

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Fakultät für Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften  
Institut für Germanistik

**Der frühneuhochdeutsche bergmännische Wortschatz  
Studien zu Georgius Agricolas  
„Vom Bergwerck XII Bücher“**

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doctor philosophiae  
(Dr. phil.)

vorgelegt von **Olessia Schreiber** (Dipl.)

Betreuer:

**Prof. Dr. Karlheinz Jakob**

Abgabedatum: 30. 11. 2005

DRESDEN 2005

## ***Vorwort***

Diese Forschungsarbeit wurde im März 2007 an der Fakultät für Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften der TU Dresden als Dissertation angenommen.

Danken möchte ich an dieser Stelle meinem Betreuer Herrn Professor Dr. Karlheinz Jakob für seine konstruktive Kritik und für den geleisteten Beistand. Dank schulde ich auch Claudia Lustig, Eric Wilhelm und Dirk Müller für die Korrekturen.

Ein besonderer Dank gilt meinem Mann Felix, der mich während der ganzen Arbeit stets liebevoll unterstützt hat.

Diese Dissertation widme ich meiner Mutter, Larissa N. Poplavskaja, einer starken und bewundernswerten Frau.

## ***Gliederung***

|  |           |
|--|-----------|
| Zur Notation .....   | 7         |
| <b>Teil I: Forschungsgeschichte, methodische Grundlagen und Problemstellung .....</b>                  | <b>8</b>  |
| 1.1. Die Sonderstellung der frühneuhochdeutschen Sprachepoche .....                                    | 10        |
| 1.2. Der Bergbau und seine Fachliteratur im Spätmittelalter und in der frühen Zeit .....               | 13        |
| 1.3. Der Autor Georgius Agricola .....   | 16        |
| 1.4. Entstehung, Inhalt, Aufbau und Bedeutung des Buches „Vom Bergwerck XII Bücher“.....               | 18        |
| 1.5. Die landschaftliche Prägung des Druckes von 1557 .....  | 21        |
| 1.6. Bisherige Forschungen zum frühneuhochdeutschen Wortschatz .....                                   | 22        |
| 1.7. Zum Stand der frühneuhochdeutschen Wortbildungsforschung .....                                    | 24        |
| 1.8. Bisherige Forschungen zum Bergbauwortschatz im Mittelalter .....                                  | 27        |
| 1.9. Zur Trennung vom Fachwortschatz und Alltagswortschatz .....                                       | 29        |
| 1.10. Datengrundlage und Datenauswahl .....  | 31        |
| <b>Teil II. Systematische Darstellung des Bergbau- Fachwortschatzes: Wortschatz in Sachgruppen ...</b> | <b>34</b> |
| 1. Anlage des Bergwerks .....  | 34        |
| 1.1. Vorbemerkung .....  | 34        |
| 1.2. Geländeformen .....   | 35        |
| 1.2.1. Oberbegriffe: <i>landschaft, ebne, ort, gestalt</i> .....                                       | 35        |
| 1.2.2. Einzelne Bezeichnungen: <i>gebirg, bergk, buhel, thal, feldt</i> .....                          | 38        |
| 1.3. Geologische Spalten .....   | 39        |
| 1.3.1. Oberbegriffe: <i>geschirr, gevhess</i> .....  | 39        |
| 1.3.2. Einzelne Bezeichnungen: .....   | 41        |
| 1.3.2.1. <i>gang</i> .....   | 41        |
| 1.3.2.2. <i>klufft</i> .....   | 51        |
| 1.4. Arbeitsgruben .....   | 53        |
| 1.4.1. Oberbegriffe: <i>gruobe, graben</i> .....   | 53        |
| 1.4.2. Einzelne Bezeichnungen: .....   | 54        |
| 1.4.2.1. <i>schacht</i> .....  | 54        |
| 1.4.2.2. <i>stollen</i> .....  | 56        |
| 1.5. Fazit .....   | 57        |
| 2. Instrumente, Werkzeuge und Gefäße .....   | 60        |
| 2.1. Vorbemerkung .....  | 60        |
| 2.2. Werkzeuge im Abbau .....  | 61        |
| 2.2.1. Oberbegriffe: <i>werckzeug, heuwer zeug, instrument</i> .....                                   | 62        |

|   |     |
|---|-----|
| 2.2.2. Einzelne Bezeichnungen .....   | 64  |
| 2.2.2.1. Gruppe „ <i>eisen</i> “ .....  | 64  |
| 2.2.2.2. Gruppe „ <i>feustell</i> “ .....   | 67  |
| 2.2.2.3. Gruppe „ <i>keyll</i> “ .....  | 70  |
| 2.2.2.4. Brecheisen .....   | 72  |
| 2.2.2.5. Andere Werkzeuge .....   | 73  |
| 2.3. Behälter .....   | 75  |
| 2.3.1. Förderkörbe .....  | 75  |
| 2.3.1.1. Oberbegriff: <i>trög</i> .....   | 75  |
| 2.3.1.2. Einzelne Bezeichnungen: <i>donne</i> , <i>köbell</i> , <i>körben</i> , <i>sack</i> , <i>pauchtrög</i> , <i>bergktrög</i> , <i>ärtztrög</i> .....               | 77  |
| 2.3.2. Gefäße für Wasser .....  | 79  |
| 2.3.2.1. Oberbegriff: <i>geväß</i> .....  | 79  |
| 2.3.2.2. Einzelne Bezeichnungen: <i>pfutz aimer</i> , <i>wasserzober</i> , <i>wasserkannen</i> , <i>wasserbulgen</i> ( <i>ringelbulge</i> , <i>streichbulge</i> ) ..... | 80  |
| 2.4. Fazit .....  | 82  |
| <br>3. Maschinen und Fahrzeuge .....  | 84  |
| 3.1. Vorbemerkung .....   | 84  |
| 3.2. Oberbegriffe: <i>kunst</i> , <i>gezeug</i> , <i>zeug</i> .....   | 86  |
| 3.3. Fördermaschinen .....  | 88  |
| 3.4. Wasserhebemaschinen - „ <i>gezeug die das wasser schöpffen</i> “ .....   | 92  |
| 3.4.1. Erste Gruppe: Maschinen mit Wasserkannen .....   | 92  |
| 3.4.2. Zweite Gruppe: Pumpen .....  | 93  |
| 3.4.3. Dritte Gruppe: „ <i>die gezeugen die mitt stangen wasser schöpffen</i> “ .....   | 95  |
| 3.5. Bewetterungsmaschinen .....  | 97  |
| 3.6. Fahrten .....  | 99  |
| 3.7. Fahrzeuge .....  | 100 |
| 3.8. Fazit .....  | 101 |
| <br>4. Personen .....   | 102 |
| 4.1. Vorbemerkung .....   | 102 |
| 4.2. Oberbegriffe: <i>bergmann</i> , <i>bergverständiger</i> , <i>arbeiter</i> .....  | 104 |
| 4.3. Verwaltung .....   | 107 |
| 4.3.1. Hohe Beamten .....   | 107 |
| 4.3.2. Andere Beamten .....   | 110 |
| 4.4. Spezialisten für Abbau .....   | 112 |
| 4.5. Spezialisten für Maschine und Fahrzeug .....   | 113 |
| 4.6. Spezialisten für Förderung .....   | 115 |
| 4.7. Spezialisten für Verhüttung .....  | 116 |
| 4.8. Andere Berufsbezeichnungen .....   | 119 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.9. Rechtstitel und Standesbezeichnungen .....   | 120 |
| 4.10. Fazit .....   | 122 |
| <br>  |     |
| 5. Materialien und natürliche Umgebung .....  | 123 |
| 5.1. Vorbemerkung .....   | 123 |
| 5.2. Oberbegriffe .....   | 126 |
| 5.2.1. <i>matery</i> .....  | 127 |
| 5.2.2. <i>erdt</i> .....  | 128 |
| 5.2.3. <i>wasser</i> .....  | 129 |
| 5.2.4. Mineral .....  | 129 |
| 5.2.5. <i>säfft</i> .....   | 130 |
| 5.2.6. <i>ärzt</i> .....  | 130 |
| 5.2.7. <i>metall</i> .....  | 132 |
| 5.2.8. Verwendung von <i>stein</i> , <i>gstein</i> , <i>bergk</i> , <i>gebirgk</i> .....                        | 133 |
| 5.2.8.1. <i>stein</i> , <i>gestein</i> .....  | 133 |
| 5.2.8.2. <i>bergk</i> , <i>gebirgk</i> .....  | 135 |
| 5.2.8.3. Vergleichende Analyse der Begriffe <i>stein</i> , <i>gestein</i> , <i>bergk</i> , <i>gebirgk</i> ..... | 136 |
| 5.2.9. <i>bergkart</i> .....  | 136 |
| 5.2.10. <i>edelgstein</i> .....   | 137 |
| 5.2.11. <i>marmelstein</i> .....  | 137 |
| 5.2.12. <i>felsen</i> .....   | 138 |
| 5.2.13. <i>vermischte ding</i> .....  | 138 |
| 5.3. Glossar zu Mineralen .....   | 138 |
| 5.4. Fazit .....  | 149 |
| <br>  |     |
| 6. Verben .....   | 151 |
| 6.1. Vorbemerkung .....   | 151 |
| 6.2. Bergbauorganisation .....  | 151 |
| 6.2.1. Betreiben des Bergwerks .....  | 152 |
| 6.2.2. Zustand des Bergwerks .....  | 155 |
| 6.2.3. Finanzwesen .....  | 156 |
| 6.2.4. Vermessung .....   | 158 |
| 6.3. Abbau .....  | 161 |
| 6.3.1. Gruppe: „ <i>hauwen</i> “ .....  | 162 |
| 6.3.2. Gruppe: „ <i>brechen</i> “ .....   | 164 |
| 6.3.3. Gruppe: „ <i>schlagen</i> “ .....  | 166 |
| 6.3.4. Andere Verben .....  | 168 |
| 6.3.5. Gruppe „ <i>graben</i> “ .....   | 170 |
| 6.4. Ausbau .....   | 172 |
| 6.5. Bewegung der Personen .....  | 175 |
| 6.6. Auffinden der Gänge .....  | 177 |

|  |            |
|--|------------|
| 6.7. Naturerscheinungen .....                                    | 179        |
| 6.7.1. Stoffe im Erdinnern .....                                 | 180        |
| 6.7.2. Verlauf der Gänge .....                                   | 182        |
| 6.7.3. Ausbreiten der Gänge .....                                | 183        |
| 6.7.4. Gang-zu-Gang- Relation .....                              | 184        |
| 6.7.4.1. Teilung der Gänge .....                                 | 185        |
| 6.7.4.2. Zusammenfallen der Gänge .....                          | 186        |
| 6.7.4.3. Andere Verben .....                                     | 186        |
| 6.7.5. Der Anfang und das Ende der Gänge .....                   | 187        |
| 6.8. Förderung der Materien .....                                | 188        |
| 6.8.1. Gruppe „ <i>führen</i> “ .....                            | 188        |
| 6.8.2. Gruppe „ <i>tragen</i> “ .....                            | 190        |
| 6.8.3. Gruppe „ <i>ziehen</i> “ .....                            | 190        |
| 6.8.4. Andere Verben: <i>heben, treiben, herab werffen</i> ..... | 191        |
| 6.8.5. Gruppe „ <i>schöpfen</i> “ .....                          | 192        |
| 6.9. Fazit .....   | 192        |
| <b>Teil III: Wortbildung .....</b>                               | <b>194</b> |
| 1.1. Substantive .....   | 194        |
| 1.1.1. Komposita .....   | 194        |
| 1.1.2. Explizite Derivation .....                                | 195        |
| 1.1.3. Andere Wortbildungen .....                                | 198        |
| 1.2. Verben .....  | 198        |
| 1.2.1. Wortbildungen mit Partikeln .....                         | 199        |
| 1.2.2. Derivate mit nicht trennbaren Präfixen .....              | 201        |
| 1.2.3. Andere Wortbildungen .....                                | 203        |
| 1.3. Syntaktische Wortgruppen.....                               | 203        |
| <b>Teil IV: Ergebnisse der Arbeit .....</b>                      | <b>206</b> |
| <b>V. Literaturverzeichnis .....</b>                             | <b>211</b> |

## Zur Notation

| Regel  | Beispiel   |
|--|--|
| Hervorhebungen in zitierten Originaltexten erfolgen durch Unterstreichung    | [...] so steiget es über sich in die höhe eines werckschuochs hoch gekrümpt/ vnnd <u>wie des mons hörner gebogen</u> “   |
| Die Zahlen in den Klammern stehen für das Buch, die Seiten- und Satznummern. | <b>&lt;6.111.6&gt;</b> Der hauwer zeug aber so mitt eigen nammen die bergkleüt nennendt / seindt dise / nemlich / kyell / plötz / feder / feustell / knebell / brechstange / keil hauw / stoßkarren / schauffell.<br>(Hier: Sechstes Buch, Seite 111, Satz 6). |
| Der erste Beleg eines Lexems wird mittels des Zeichens „<“ angegeben.        | <15. Jh.   |
| Die Herkunft eines Wortes wird durch das Zeichen „→“ wiedergegeben.          | → unklar   |

## **Teil I: Forschungsgeschichte, methodische Grundlagen und Problemstellung**

Die Fachsprachen als Resultat der Arbeitsteilung<sup>1</sup> lassen sich im deutschen Sprachraum seit Beginn der Aufzeichnungen in lexikographischen Quellen und Urkunden nur beschränkt verfolgen, bis die das Frnhd. kennzeichnenden, neuen gesellschaftlichen und kulturellen Bedingungen der Verbreitung und im gewissen Sinne Popularisierung von fachlichen Kenntnissen in Form der „Wissensliteratur“<sup>2</sup> einen fruchtbaren Boden bereitet haben.<sup>3</sup> Der scholastischen Philosophie steht nun das Bestreben nach einer umfassenden Bildung entgegen. Ein wichtiger Medienfaktor, der Buchdruck, ermöglicht es, Fachkenntnisse für breitere Schichten der Bevölkerung zugänglich zu machen. Erwähnenswert ist, dass aus der frnhd. Periode viele bedeutende Lehrbücher und Enzyklopädien überliefert sind, z.B. „De revolutionibus orbium coelistium“ (Über die Bewegung himmlischer Welten) von Kopernikus (1543), „Buch der Natur“ des Konrad von Megenburg (1475), „Kosmographie“ von Sebastian Münster (1544), „Synonyma und gerecht usslegung der wörter so man in der arzney allen Kräutern zuschreibt“ von Laurentius Fries (1514).

Die vorliegende Arbeit ist einer der berühmtesten frnhd. Fachquellen „Vom Berg- und Hüttenwesen“ (1557) von Georgius Agricola gewidmet.<sup>4</sup> Diesem Werk wird in der spätmittelalterlichen Fachliteratur ein besonderer Platz eingeräumt. Die Bedeutung des Buches resultiert nicht nur aus der Tatsache, dass dies eines der umfangreichsten und systematischsten seiner Zeit ist, sondern vielmehr aus dem bedeutenden Beitrag für die Entstehung der deutschen bergmännischen Fachliteratur sowie für die Etablierung und Bereicherung des dt. bergmännischen Fachwortschatzes. Ausgerechnet in den Editionen von Agricola und Mathesius tritt uns „eine vollständig ausgebildete bergmännische und bergrechtliche Kunstsprache“ entgegen (Veith 1871; 1).<sup>5</sup>

Seit in der germanistischen Linguistik die Einseitigkeit von primär synchron orientierten Darstellungen der Fachsprachen eingesehen wird, lässt sich in der einschlägigen Literatur ein stetig steigendes Interesse für synchron-diachron gerichtete Untersuchungen der Fachsprachen feststellen.<sup>6</sup> In diesem Zusammenhang soll erwähnt werden, dass sich in Bezug

---

<sup>1</sup> Bei Möhn/ Pelka (1984; 129) werden bei der historischen Betrachtung der Fachsprachen drei „Entwicklungsphasen“ unterschieden, die zur Entstehung der Fächer bzw. Fachsprachen geführt haben: (1) Abgrenzung einzelner Bereiche; (2) allmähliche soziale Sonderung (Arbeitsteilung innerhalb der Gemeinschaft; Bildung von Gilden) und (3) Konstitution von fachlich autonomen Bereichen mit entsprechender Eigendynamik, einer fachlich geprägten Sicht der Dinge (z.B. Ordnung von Fachwissen) und fachspezifischen Kommunikationsformen.

<sup>2</sup> Brendel/ Frisch/ Moser/ Wolf (1997; 3).

<sup>3</sup> Dabei ist allerdings zu bedenken, dass die lexikographische Grundlage für die dt. Fachsprache bereits im frühen Mittelalter geschaffen wurde: „Abrogans“ (um 760, lat.- dt. Glossar), „Vocabularius Sancti Galli, Summarium Heinrici“ (um 1010, mit einem dt.- lat. Fachvokabular), dt. Enzyklopädie das „Buch der Natur“ (1349/ 50) von Konrad von Megenburg (vgl. Spillner 1996; 5).

<sup>4</sup> Das Buch wurde ursprünglich in lateinischer Sprache verfasst und trug den Titel „De re metallica libri XII“ (1556). Bereits ein Jahr später erschien in Basel die frnhd. Ausgabe, übersetzt von Philippius Bechius, mit dem langen Titel „Vom Bergwerck XII Bücher darinn alle Empter / Instrument / Gezeuge / vnnd alles zuo disem handel gehörig / mitt schönen figuren vorbildet / vnd klärlich beschriben seindt / erstlich in Lateinischer sprach / durch den Hochgelerten vnd Weittberümpften Herrn Georgium Agricolam / Doctoris vnnd Bürgermeistern der Churfürstlichen statt Kempnitz / jezundt aber verteüscht / durch den Achtparen vnnd Hochgelerten Herrn Philippum Bechium / Philosophen / Artzet / vnd in der Loblichen Vniversitet zuo Basel Professorn. Getruckt zuo Basel durch Jeronymus Froben / vnd Niclausen Bischoff / im 1557. jar mitt Keiserlicher Freyheit.“ In der vorliegenden Arbeit wird die Abkürzung „Vom Berg und Hüttenwesen“ verwendet. Hierzu vgl. Agricola 1994.

<sup>5</sup> Die Erstausgabe wurde im Jahr 1871 veröffentlicht. Der unveränderte Neudruck fand im Jahr 1992 statt. Im Nachfolgenden wird die neue Ausgabe des bergmännischen Wörterbuchs von 1992 benutzt und angegeben.

<sup>6</sup> Zur wissenschaftlichen Erforschung der mittelalterlichen Fachliteratur hat Eis (1951) wichtige Anregungen gegeben.

auf die Entwicklung der Fachsprachen zwei entgegengesetzte Ansichten unterscheiden lassen. Die durch Idealisierung geprägte Auffassung sucht in den alten Fachsprachen eine ununterbrochene Tradition des Fachwortschatzes. Dieser Meinung steht eine andere entgegen, die auf Veränderungen der alten Fachsprachen (Fischersprache, Bergmannssprache) aufmerksam macht, so Fluck (1976; 27):

Aus dem Vergleich zwischen der Überlieferung und der heutigen Sprache läßt sich indes erkennen, daß die Annahme einer sachlichen und sprachlichen Konstanz in diesen und ähnlichen Berufen der Wirklichkeit nicht entspricht.

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist also auf die Beschreibung der Besonderheiten der frnhd. Fachsprache, in diesem Fall der bergmännischen Fachsprache, ausgerichtet. Dabei wird die Bergmannssprache aus synchron-diachronischer Sicht betrachtet. Die diachrone Betrachtung richtet sich auf dynamische Prozesse der Entstehung der Fachwörter und sucht aufschlussreiche Informationen über deren Entwicklung, Bedeutungswandel oder Schwund. Die synchron orientierten Analysen helfen, den Platz eines Lexems innerhalb des Fachwortschatzes zu bestimmen und seine semantischen Relationen zu anderen Lexemen nachzuweisen, denn die Bedeutung eines Terminus` lässt „sich aus seiner internen Bedeutungsstruktur, aus seinem Platz im Terminussystem und aus seiner Verwendung in der fachsprachlichen Kommunikation“<sup>7</sup> herleiten. Hervorzuheben ist, dass diese Darstellung nicht lexikographisch, sondern semantisch-paradigmatisch orientiert ist. Die bergmännischen Fachwörter werden zu lexikalischen Feldern zusammengestellt. Dabei wird versucht, die Relationen zwischen einzelnen Ausdrücken eines Feldes zu formulieren sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu verdeutlichen. Hierbei wird von der Kontextanalyse, Merkmalsanalyse sowie von Wahrheitsbedingungen Gebrauch gemacht. Zusammenfassend lassen sich die Aufgaben dieser Forschung unter folgenden Punkten darstellen:

- 1) Eine möglichst umfassende Darstellung des Standes der frnhd. Fachsprache des Bergbaus in Agricolas frnhd. Werk „Vom Berg- und Hüttewesen“.
- 2) Darstellung der semantisch-paradigmatischen Relationen (Hyponymie, Polysemie, Homonymie, Synonymie) innerhalb der einzelnen Sachgruppen des Bergaufachwortschatzes (Werkzeuge, Maschinen u.a.).
- 3) Beschreibung der Bereicherungswege der frnhd. Bergmannssprache (Wortbildung, Bedeutungswandel, Entlehnungen) durch diachrone und synchrone Analyse des Wortschatzes. Die Schwerpunkte der Untersuchung bilden Substantive und Verben.
- 4) Beschreibung der Besonderheiten der frnhd. Fachsprache des Bergbaus.
- 5) Untersuchung der Korrelation zwischen dem bergmännischen Fachwortschatz des Übersetzers Bechius und des Verfassers Agricola. Diese stützt sich vorrangig auf die der frnhd. Ausgabe beiliegenden Fachwortlisten. Die insgesamt vier vorliegenden Fachwortlisten sind nach verschiedenen Kriterien angelegt. Das erste Verzeichnis L. 1.<sup>8</sup> ist nach dem dt. Alphabet geordnet. Es enthält lateinische Übersetzungen und umfasst insgesamt 680 Vokabeln und Ausdrücke. Das zweite, lateinisch-deutsche Register L.2. führt unter jedem einzelnen Buch die dort verwendeten Fachausdrücke an, z.B. unter *libro primo* werden die im ersten Buch erwähnten Fachwörter und Ausdrücke verzeichnet. Insgesamt konnten unter L.2. etwa 1324 Fachwörter- und

<sup>7</sup> Fraas (1998; 430).

<sup>8</sup> In dieser Arbeit werden Abkürzungen benutzt: L.1.- die erste Fachwortliste, dementsprechend L.2, L.3 und L.4.

ausdrücke gefunden werden. Die dritte Liste L.3. ist nach dem lateinischen Alphabet sortiert. Die Quelle verfügt außerdem über ein lateinisches Sachregister L.4. Die Fachwortlisten werden in dieser Arbeit herangezogen, um Unterschiede im Wortschatz des Verfassers und des Übersetzers nachweisen zu können.

Diese Untersuchung ist mit einer Reihe von extra- und interlinguistischen Problemen verbunden. Die größte Schwierigkeit resultiert aus der Tatsache, dass die Fachsprache des Bergbaus zu den ältesten, mündlich tradierten Fachsprachen gehört und erst im Spätmittelalter schriftlich fixiert wird.<sup>9</sup> Hinzu kommt ein allgemeines Problem: Unzulängliche lexikographische Arbeitsmittel.<sup>10</sup>

Die Struktur der Untersuchung ist so angelegt, dass zuerst theoretische Fragen behandelt werden. Die Diskussion bestimmter theoretischer und methodischer Fragen im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist unabdingbar. Sie soll allerdings auf jene Aspekte beschränkt bleiben, die für die Zwecke der empirischen Untersuchung unmittelbar relevant sind.

Im Anschluss daran wird das untersuchte Textmaterial mit seinen unterschiedlichen Differenzierungsebenen und Bezügen beschrieben. Ergebnisse werden am Ende eines jeweiligen Kapitels zusammengefasst.

### ***1.1. Die Sonderstellung der frühneuhochdeutschen Sprachepoche***

Der Etablierung einer inzwischen als selbständige angesehener frühneuhochdeutscher Sprachperiode gingen viele wichtige Forschungen voran. Die Komparativistik mit dem Schwerpunkt auf der Diachronie erarbeitete wichtige Grundlagen für historisch-vergleichende Untersuchung alter Sprachen, die es unter anderem ermöglicht haben, eine erste Einteilung der deutschen Sprachgeschichte in das Ahd., Mhd. und das seit der Reformation angesetzte Nhd. zu unternehmen. Dass sich die Vertreter der historischen Sprachwissenschaft den Lücken solch einer Periodisierung durchaus bewusst waren, wird aus der Einleitung im DWB (1854; XVIII) ersichtlich. Dennoch dauerte es bis zum Ende des 19. Jh.s, bis Scherer das Augenmerk der Sprachforscher auf die Besonderheiten des, dem Nhd. vorangehenden und auf die Zeit um 1350 bis 1650 datierten, Frühneuhochdeutschen gerichtet hat.<sup>11</sup>

Mit der Diskussion über die Eigenständigkeit des Frnhd., ausgelöst durch Arno Schirokauer, beginnt ein neues Kapitel der Forschung. Eine Reihe von wichtigen Anregungen wurde der frnhd. Forschung in der zweiten Hälfte des 20. Jhs. durch Arbeiten von Sprachforschern wie Schirokauer (1957), Besch (1967), Eggers (1969), Moskalskaja (1965), Guchmann (1969), Bach (1970) gegeben. Als positives Ergebnis dieser Diskussionen kann die Erscheinung der in sieben Bänden zusammengefassten „Grammatik des Frühneuhochdeutschen“ betrachtet werden.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Das erste Buch über den Bergbau wurde von Rülein erst um 1500 verfasst.

<sup>10</sup> Darunter ist das zur Zeit noch unvollständige Frühneuhochdeutsche Wörterbuch zu verstehen (Hrsg. Anderson/ Goebel/ Reichmann 1989). Auch im von Veith (1871) zusammengestellten Lexikon der Bergmannssprache lassen sich nicht alle Fachwörter wiederfinden. Paul (1987; 273) weist auf das Forschungsdefizit auf dem Gebiet der bergmännischen Wortschatzforschung mit folgenden Worten hin: „selbst bei der Zusammenfassung der bereits vorliegenden Wörterbücher und Glossare nicht davon ausgegangen werden kann, daß dadurch der bergmännische Fachwortschatz auch nur annähernd erfaßt wäre.“

<sup>11</sup> Scherer (1868).

<sup>12</sup> Hrsg. Moser/ Stopp/ Besch (1970 - 1988).

Moderne Diskussionen um die frnhd. Periode fordern eine angemessene Bezeichnung<sup>13</sup> sowie eine genauere Bestimmung der Zeitspanne, die sie umfasst. Ich schließe mich der meist vertretenen Meinung an, bei der das Frnhd. auf die Zeit von 1350 bis 1650 datiert wird.<sup>14</sup> Dennoch muss darauf hingewiesen werden, dass dies ein ungefährer, nach weiteren Untersuchungen noch zu präzisierender Wert ist.

Unbestritten bleibt die Tatsache, dass es nach dem Mittelalter zu einer neuen geistigen und sprachlichen Entwicklung kommt. Aus dem dezentralisierten System des Heiligen Römischen Reiches von etwa 1600 Territorien mit eigener Struktur und Verwaltung im 14. Jh. kristallisiert sich ein neues, durch die in Italien um 1455 gefundene „Germania“ von Tacitus gestärktes, Nationalbewusstsein vom „teutschen Lande“ heraus. „Neue geistige Strömungen, die innensprachliche Wandlungen beeinflussen“ (Eggers 1986; 7) und zwar Humanismus mit ersten Impulsen zur Verwendung der Muttersprache,<sup>15</sup> seine Nachfolger Renaissance und Reformation sowie wirtschaftliche und kulturelle Geschehnisse, um nur einige davon zu erwähnen - die rasche Entwicklung von Städten, die Sprachkulturlüte am Hof Kaiser Karls IV in Prag, die Schreib- und Lese- Expansion, die Erfindung des Buchdruckes, Entdeckung neuer Kontinente - geben der frnhd. Sprache neue Anregungen und stellen ihr neue Aufgaben.

Grade die seit dem 14. Jh. zu beobachtende Tendenz, sich der deutschen Sprache in verschiedenen Textsorten zu bedienen, hat das Augenmerk der früheren Sprachforscher auf diese Periode gerichtet. So gliedert Behagel (1928; 83) „die prosaische Geschichtserzählung“, Volksbücher, Übersetzungen um 14/15. Jh. und „ein gewaltiges Aufflammen realistischer Rede“ mit derben Ausdrücken schon im 15., aber vor allem im 16. Jh. heraus.<sup>16</sup>

Seit der zweiten Hälfte des 20. Jhs. werden Versuche unternommen, das Phänomen „gemeindeutsche nationale Literatursprache“ genauer zu beleuchten.<sup>17</sup> In den derzeitigen Untersuchungen wird die Bedeutung von einer neuen pragmatischen Situation im Frnhd. thematisiert. Giesecke (1992; 74) führt die Entstehung der dt. nationalen Sprache sowie der normierten Umgangssprache auf den Prozess der „Verschriftlichung des Lebens“ zurück:

Die „Verschriftlichung des Lebens“ markiert in diesen Konzeptionen den Beginn der Herausbildung der gegenwärtigen, neuhochdeutschen kommunikativen Verhältnisse. Diese Verhältnisse sind durch das Vorhandensein einer kodifizierten Schriftsprache, einer ihr nahestehenden, ebenfalls weitgehend

<sup>13</sup> Von Polenz (2000; 99) plädiert für die Neubetrachtung der Bezeichnung Frühneuhochdeutsch unter Berücksichtigung sozialgeschichtlicher Aspekte und führt einen neuen Begriff „Deutsch in der fröhnbürgerlichen Zeit“ an. Damit soll einerseits die Einseitigkeit der geläufigen Bezeichnungen wie Frühneuhochdeutsch, Spätmittelalter oder frühe Neuzeit aufgehoben werden, andererseits möchte man die Hervorhebung des Hochdeutschen gegenüber dem Niederdeutschen überwinden.

<sup>14</sup> Es herrscht keine Übereinstimmung bei der Festlegung des Anfangs und des Endes der frnhd. Periode. Eine ausführliche Übersicht zu diesem Problem bieten Hartmann/ Wegera (1989; 18 f) an. Es soll erwähnt werden, dass sich die Sprachgeschichtsforschung inzwischen einzelnen Zeitspannen wie z. B. „Die Spracharbeit im 17. Jh.“ (Hundt 2000) zuwendet, was in Anbetracht der Wichtigkeit des Problems für weitere Erkenntnisse auf dem Gebiet des Frnhd. von aktueller Bedeutung ist.

<sup>15</sup> So werden von Paracelsus um 1527 die ersten Versuche unternommen, die Vorlesungen über Medizin an der Universität zu Basel in Deutsch zu halten (dazu Pörksen 1986; 46 f).

<sup>16</sup> Bei Behagel (1928) wird das Frnhd. nicht als eine selbständige Sprachperiode behandelt. Man findet man bei ihm aber Hinweise auf wichtige Veränderungen, die zwischen dem 14. und dem 16. Jahrhundert stattgefunden haben.

<sup>17</sup> Moskalskaja (1969; 203) macht auf die Herausbildung einer „gemeindeutschen Literatursprache“ seit dem 15. Jh. aufmerksam. Diesen Prozess sieht sie als ein hervorstechendes Merkmal des Frnhd. an: „Der gemeindeutsche Charakter der nationalen Literatursprache wird durch das Vorhandensein einer übermundartlichen, einheitlichen, im Rahmen der Literatursprache verbindlichen phonetischen, grammatischen, orthographischen und lexischen Sprachnorm gesichert.“ Hierzu auch Guchmann (1969), Admoni (1980).

normierten, gesprochenen Umgangssprache sowie durch die Opposition dieser sprachlichen Formen mit den gesprochenen Mundarten der Landschaften, die nur in Ausnahmen eine eigene literatursprachliche Form besitzen, gekennzeichnet.

Es wird hervorgehoben, dass die gemeindeutsche Sprache „ein völlig neues Konstrukt“ ist, das aus der frnhd. kommunikativen Situation – der Verbreitung des Lesens und Schreibens als „kulturelle Tätigkeiten“ – hervorgegangen ist. Giesecke liegt mit seinen Behauptungen richtig, insbesondere wenn man die bereits oben beleuchteten historischen und kommunikativen Gegebenheiten des Frnhd. im Auge behält und die Entwicklung der frnhd. Literatur bzw. neuer Textsorten analysiert.

Durch die „Verschriftlichung des Lebens“ (Giesecke 1992; 74) werden die Lücken im kommunikativen System des Deutschen für zeitgenössische Autoren sichtbar. Der historisch bedingte Vorrang des Lateinischen in der Fachliteratur, neue wissenschaftliche Erkenntnisse, das Streben nach der Systematisierung des Wissens auf einem Fachgebiet führen angesichts fehlender Begriffe dazu, dass man seinem potentiellen Leser neue, vom Autor angeführte Termini erläutern muss. Außerdem ist man auf Hilfsmittel wie Bilder und Vergleiche angewiesen.

In der frnhd. Ausgabe „De re metallica“ können in diesem Zusammenhang die o.g. verschiedenen Techniken nicht übersehen werden. Die Verständnislücken im Korpus sind überwiegend an Fachwörter gebunden. Dabei setzt sich der Verfasser zum Ziel, diese Fachbegriffe seinem Leser möglichst leicht zugänglich zu machen. Dies geschieht durch eine starke Anlehnung an visuelle Stützen wie zahlreiche Holzschnitte und durch Definitionen verschiedener Fachlexeme bzw.– ausdrücke. Die fachlichen Inhalte werden meistens nicht codiert, es lässt sich eine starke Anlehnung an primäre Gegenstände beobachten, die es in der Natur gibt, wodurch die Zugänglichkeit der Information für den Leser ermöglicht wird.

Aus den Geständnissen von Philippius Bechius (1557), dem Übersetzer von der lat. Ausgabe „De re metallica“ (1557), kann man ableiten, wie schwer es den Wegbereitern der deutschen Literatur fallen sollte, der angemessenen Übersetzung eines Fachtextes in die deutsche Sprache gerecht zu werden. Die Charakterisierung des Frnhd. durch die Merkmale wie „vnerfaren“, nicht „bekannt“ und nicht „gmein“ weist deutlich darauf hin, dass ihm auf dem Gebiet der Wissenschaft das Lat. überlegen war.

<0.5.3> Dieweil dann nuhn auß disem vnnd anderen viel mehr exemplen die Ehrlichkeit auch notwendigkeit des bergwercks gnuogsamlich erklärt vnd bekreffigt ist / vnnd vnser Teutschland auß der gnaden Gottes für anderen nationen mitt vielen vnd reichen metallen begabet / hab ich zuo fürderung eines so träfflichen wercks / diß Buoch Agricole so nitt lengst in Latein der gantzen welt zuo guot außgangen / ietz auch den Teutschen / so deren sprach vnerfaren / bekant vnd gmein machen wollen / damitt ein ieder leser [...] mitt fleiß vnd ernst lesen werden [...]. <0.5.7> Bin derhalben an diesen vnd auch anderer zuo stimmenden rhat / obgedachtes Herman Pinciers bewegt worden E. V. vnd H. diß buoch zuo zuoschreiben vnd zuo zuoeignen: was aber für fleiß daran gelegt worden ist / wirt E. V. vnd H. gnuogsamlich spüren / wann sie gegen dem Latein das Teutsch halten vnd conferieren wirt.<sup>18</sup>

Hervorzuheben ist, dass die Besonderheiten des Frnhd. als einer eigenständigen Sprachperiode auf verschiedenen Sprachebenen deutlich zum Ausdruck kommen.<sup>19</sup> Da eine ausführliche Beschreibung den Rahmen dieser Untersuchung sprengen würde, werden deshalb nur einige, für das Frnhd. charakteristische Entwicklungen erwähnt:

<sup>18</sup> Agricola (1557, 0.5.3).

<sup>19</sup> Admoni (1977; 92) betrachtet die erste Etappe des Frnhd. aus der grammatischen Sicht als „systemzerrüttend“, denn „verschiedene Reihen im grammatischen System durchbrochen“ werden und erst langsam, auch über die frnhd. Periode hinaus, aufgebaut werden.

- a) Eine große Variabilität ist auf der lexikalischen Ebene zu beobachten, „die erst allmählich durch die Herausbildung von Leitvarietäten reduziert wurde“ (Hartweg / Wegera 1989; 144). Die wechselseitigen Beziehungen dreier Größen wie Mundart, lokale Sprache und Schriftsprache sowie die auf kommunikativen Bedürfnissen basierende aktive Entstehung neuer Wörter prägen das Frnhd.. Die Neuerungen „vollziehen sich zum Teil in der Mundart allein, zum Teil geht die Schriftsprache mit der Mundart, zum Teil endlich handelt es sich um Sonderentwicklung der Schriftsprache allein. Eine scharfe Scheidung ist nicht möglich.“<sup>20</sup>
- b) Wichtige Veränderungen sind in der Phonematik (Monophthongierung, Diphthongierung, Dehnung, Kürzung u.a.) festzustellen.
- c) Seine Eigenständigkeit beweist das Frnhd. durch maßgebliche Wandelbestrebungen in der Morphematik – um nur einige Beispiele zu nennen - durch Vereinfachung des Paradigmas, Nivellierung der Singular- und Pluralformen der Substantive. Darüber hinaus wird das Frnhd. durch Erscheinungen wie z.B. Ausgleichsprozesse im Stammvokalismus der starken Verben und Vereinheitlichung der schwachen Verben als „die wesentliche Epoche der strukturellen Umgestaltung des deutschen Verbsystems“ angesehen.<sup>21</sup>
- d) In Bezug auf die Syntax lässt sich festhalten, dass das Frnhd. wie auch auf anderen Ebenen „diejenige Epoche in der Entwicklung der deutschen Sprache“ ist, „in der die Ausgleichsvorgänge stattfanden, die zur neuhighdeutschen Norm führten.“<sup>22</sup> In dieser Hinsicht stehen die syntaktischen Erscheinungen im 14. und 15. Jh. einerseits noch in enger Verbindung mit dem Mhd., „bereiten aber andererseits [...] die weitere Entwicklung im 16. Jh. vor“<sup>23</sup>, welche schließlich den Bogen zum Nhd. schlagen. Charakteristisch ist für den frnhd. Satzbau die „ungeheuere Anschwellung des Satzgefüges“<sup>24</sup>, die in vielen Textsorten (Kanzleisprache, Fachliteratur) zu beobachten ist.

Wie sich in den vorangehenden Ausführungen zeigt, beansprucht das Frühneuhochdeutsche in der derzeitigen Sprachwissenschaft mit der ganzen Fülle der dazu gehörenden Phänomene eine Sonderstellung.

## ***1.2. Der Bergbau und seine Fachliteratur im Spätmittelalter und in der frühen Zeit***

Die erste bekannte Schrift aus dem deutschsprachigen Raum, die dem Bergbau gewidmet ist, geht auf das 9. Jh. zurück. Der Benediktinermönch Otfried von Weißenburg erwähnt in seiner Evangelienharmonie den Bergbau in Franken. Seit dem 11. Jh. können wir in den in lateinischer Sprache verfassten, rechtlichen Urkunden die Entwicklung vom so genannten Bergregal verfolgen, welches allmählich die königliche Macht über gewonnene Edelmetalle und Salz durchsetzen soll. Das sind, z.B. die Urkunden Konrads des II. (1028), Lothars des III. (1131), Diplome Friedrichs Barbarossa des I., die Besitzerrechte auf Vorkommen regeln und zur heutigen Diskussion über das historische Verhältnis von Königum und Bergregal

---

<sup>20</sup> Behaghel (1928; 45).

<sup>21</sup> Dammers/ Hoffmann/ Solms (1988; 524). Hierzu auch Solms (1984), Pavlov (1983), Hoffmann (1979).

<sup>22</sup> Rieck (1977; 8).

<sup>23</sup> Vgl. Schmidt (2000; 369). Hierzu auch Erben (1985), Guchmann / Semenjuk (1981).

<sup>24</sup> Admoni (1977; 95).

wichtige Informationen liefern.<sup>25</sup> Weiterhin können wir uns auf die in der lateinischen Sprache verfassten urkundlichen Abkommen zwischen Klöstern und Bergbauleuten stützen. Die erste Urkunde dieser Art geht auf das Jahr 1185 zurück. Bischof Albrecht von Trient stellt nach der schriftlichen Klärung der Gewinnbeteiligungen den Bergleuten ein Abbaugebiet zur Verfügung. In diesem Vertrag wurden Rechte und Pflichten der Bergleute festgelegt.<sup>26</sup> Zwischen dem Abt von Admont und einem Bergmeister wird um 1186 eine ähnliche Bergkonzession abgeschlossen.<sup>27</sup> Wichtige kulturelle und historische Informationen liefern außerdem die unter Bischof Friedrich von Trient zusammengefassten Aufzeichnung der Bergwerksbräuche (1208).<sup>28</sup>

Wie aus dem Ausgeföhrten ersichtlich wird, stehen in den frühen Überlieferungen die Auseinandersetzungen mit den Rechten der an dem Gewinn beteiligten Seiten wie Landesherren, Grundeigentümer und Bergbauleute im Vordergrund. Montanistische Fachkenntnisse werden ausschließlich mündlich tradiert, so bleiben im Großen und Ganzen nur Bergleute mit Geheimnissen der „Bergbaukunst“ vertraut.<sup>29</sup> Die wirtschaftliche Krise im ausgehenden 13. Jh. drängt den Bergbau für fast drei Jahrhunderte in den Hintergrund.

Dem literarischen Durchbruch um 1500 geht der durch eine wirtschaftlich günstige Situation und technische Innovationen bedingte Aufschwung der mitteleuropäischen Silberproduktion zwischen 1470 und Mitte des 16. Jhs. voran.<sup>30</sup> Steigende materielle Ansprüche, Waffen- und kriegstechnische Innovationen sowie die Erfindung des Buchdruckes (Lettern- und Münzmetall) hatten eine große Metallnachfrage zur Folge.<sup>31</sup> Der Mangel an Goldvorräten hat in der ersten Hälfte des 16. Jhs. einen wahren „Silberboom“ ausgelöst. Allein das Heilige Römische Reich deutscher Nation hat jährlich 50.500 kg. Silber produziert, was 82% der Gesamtproduktion in Europa ausmachte.<sup>32</sup> Die „Berghauptstadt“ Freiberg mit 50% der deutschen Silberproduktion sowie die sächsischen Bergstädte Schneeberg, St. Annaberg, Marienberg und das böhmische Joachimsthal zählten zu den ergiebigsten Silberquellen des 16. Jhs.

Ulrich Rülein von Calw, der Mitgründer der Bergbaustadt St. Annaberg, ist einer der bedeutendsten Wissenschaftler des Spätmittelalters. Er war kein Praktiker und beschäftigte sich aus persönlichem Interesse mit dem Bergbau.<sup>33</sup> Das erste deutsche Lehrbuch „Ein nutzlich Bergbuchlein“ von Rülein von Calw erschien um 1500. Georg Agricola würdigte in seinem Widmungsbrief an die sächsischen Fürsten Moritz und August die Verdienste seines Vorgängers mit folgenden Worten:

In unserer Sprache sind zwei Bücher geschrieben worden: das eine über den Nachweis des metallischen Stoffes und der Metalle; es ist sehr verworren geschrieben; seinen Verfasser kennt man nicht. Das andere handelt über die Erzgänge, von denen auch Pandulfus Anglus lateinisch geschrieben haben soll.

<sup>25</sup> Zu Problemen der Untersuchung siehe Hägermann (1984).

<sup>26</sup> Dazu Palme (1984; 111 ff.).

<sup>27</sup> Wilsdorf (1987; 103).

<sup>28</sup> Piirainen (1998).

<sup>29</sup> Eis (1962; 16 f.) macht auf eine andere Gattung der mittelalterlichen Überlieferungen aufmerksam, die so genannten Walenbücher (im Erzgebirge „Schiefersbücher“), welche von Florentinern verfasst wurden, um verborgene Schätze (u.a. auch in Franken, im Harz, in Schlesien) ausfindig zu machen. Die ersten erhaltenen Handschriften werden auf das 15. Jahrhundert datiert (Innsbruck, Breslau). Erst im 17. und 18. Jhr. erfahren Walenbücher ihre größte Entfaltung.

<sup>30</sup> Vgl. Schüttenhelm (1984; 159). Hierzu auch Suhling (1994), Valintinitzsch (1984). Über die Situation im 16. Jh. siehe Majer (1994; 83 - 92).

<sup>31</sup> Suhling (1994; 572 ff.), Schüttenhelm (1984; 159).

<sup>32</sup> Pforr (1994; 14), Niemann (1984; 110).

<sup>33</sup> Ausführlich dazu siehe Kosch (1991).

Das deutsche Buch aber hat Kalbe von Freiberg verfaßt, ein angesehener Arzt; indes hat keiner von beiden den Gegenstand, den er sich erwählt hat, erschöpfend behandelt.<sup>34</sup>

Dass „Ein nutzlich Bergbuchlein“ in 20 Auflagen erschien, ist vor allem dem anschaulichen Beispiel der durch den Bergbau schnell reich gewordenen sächsischen Fürsten und oberdeutschen Unternehmen zu verdanken. Die Macht konzentriert sich inzwischen in den Händen der erfolgreichen Bergbauunternehmer, so Niemann (1984; 111):

Die oberdeutschen Handelsunternehmen der Fugger, Welser, Paumgartner, Höchstetter usw. erzielten aus ihren bergbaulichen Beteiligungen [...] derartig hohe Gewinne, daß sie Landesfürsten, Königen, Kirchenfürsten und Feldherren große Kredite geben und so an politischem Einfluß gewinnen konnten.

Inzwischen wollen sich viele mit dem Bergbau beschäftigen. Zahlreiche Investitionen fließen in den Industriezweig. Mangelnde Kenntnisse versucht man mit Hilfe der Lehrbücher zu verbessern, was seinerseits zur steigenden Nachfrage von Werken wie „Ein nutzlich Bergbuchlein“ führt. Wie solche Unternehmen oft ausgegangen sind, kann man aus Berichten der Zeitgenossen schließen. So schreibt Philippius Bechius (1557) mit Selbstkritik von seinen Misserfolgen in Gruben von St. Annaberg, Schneeberg, Marienberg, Scharfenberg in Meißen und Joachimsthal:

V.II.: [...] Diß aber muoß ich leider auch von mir sagen/ daß wo ich nicht zuo freiberg in Meissen/ item auff S. Anneberg/ Schneeberg/ Marieberg/ Scharffenberg in Meissen/ auch im Jochims thal/ vnd an anderen orten/ da ich dann viel jar lang mitt grossem kosten teil gebauwet/ vnd in etliche gruuben zum offtermals mitt grosser gefahr selbs eingefahren/ einen jeden windt/ so bald hat geglaubet/ vnn so viel vnfündige massen helffen bauwen/ sölte mich solches wol vmb ein grosses steuren vnd helffen/ aber mitt seinem schaden lehrnt man witzig werden.

Die frnhd. Zeit erweist sich als sehr produktiv für die bergbauliche Fachliteratur. Im 16. Jh. entstehen u.a folgende Werke: „Der Ursprung gemeyner Berckrech“ (1535/ 1538) von J. Haselberg sowie eine technisch und sozial bedeutende Handschrift über den Bergbau in Österreich unter dem Titel „Schwazer Bergbuch“ (1556). Einige Jahre später (1562) erscheint „Sarepta“ von Johannes Mathesius, dem mit Agricola befreundeten Pfarrer aus der böhmischen Silberbergwerkstadt Joachimsthal.<sup>35</sup> Zu umfassenden Werken der späteren Zeit sind das „Speculum Metallorum“ von Martin Stürtz (1575), das „Bergbuch“ Ulrich Langnauers (1599) und „Bericht vom Bergwerck“ (1617) von Georg Engelhardt von Löhneyß zu zählen.

Interessant ist, dass die Fachliteratur zum Bergbau eine enge Verbindung zum Hüttenwesen aufweist. Bedeutende Schriften wie das „Bergwerck und Probirbüchlein“ (um 1533) von Christian Egenholff,<sup>36</sup> in der italienischen Volkssprache „De pirotechnica“ (1540) von Ingenieur Biringuccio, „Kleines Probierbuch“ (1556) und später „Großes Probierbuch“<sup>37</sup>, die „Beschreibung allerfürnemisten mineralischen Ertz vnnd Bergwercksarten“ (1598) von Lazarus Ercker, „Ein nutzlich Bergbuchlein“ von Rülein von Calw sowie das monumentale „De re metallica libri XII“ (1556) von Agricola setzen sich unter anderem eine ausführliche Erläuterung von metallurgischen Verfahren zum Ziel. Hier soll vor allem der bedeutende Beitrag von zwei Praktikern - Biringuccio und Lazarus Ercker - für die weitere Entwicklung

<sup>34</sup> Agricola (1994; XIV).

<sup>35</sup> Prescher (1994; 91), Treue (1994; 567).

<sup>36</sup> Assion (1973; 90).

<sup>37</sup> Das Buch wurde in Prag (1574) unter dem Titel „Beschreibung Allerfürnemisten Mineralischen Ertzt und Berckwercksarten“ herausgegeben.

der Metallurgie und der metallurgischen Fachliteratur hervorgehoben werden.<sup>38</sup> Vom literarischen Standpunkt muss auf die Bedeutung von den seit dem 16. Jh. im Md. fixierten zahlreichen Textsorten der Bergmannssprache aufmerksam gemacht werden. Dazu gehören Bergmannslieder, Bergordnungen und Lehrbücher.

Die alchimistischen Ansätze lassen sich in der technischen Rezeptsammlung aus Straßburg (um 1534) „Alchimi und Bergwerck“ finden. Später wird dieses Buch oft unter dem Namen Kertzenmacher gedruckt.

Aus diesem kurz zusammengefassten Abriss zur Bergbauliteratur des Früh- und Spätmittelalters lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- a) Der Geheimhaltung von Kenntnissen über den Bergbau im Frühmittelalter steht eine Popularisierung des Fachwissens im Spätmittelalter gegenüber, die in Anlehnung an humanistische Ansätze erfolgt.
- b) Der durch den Buchdruck ermöglichte Wissensaustausch, kritische Auseinandersetzungen mit Altem und Neuem, genaue Beobachtungen und Erforschungen der Natur in enger Verbindung mit dem Experimentieren bildeten den Grundstein für die Wissenschaften Bergbau, Metallurgie und Chemie.
- c) Da die Fachinformationen sich an ein breiteres Publikum richten, werden dem Textproduzenten in Bezug auf die Textgestaltung wichtige Anregungen gegeben. Hierzu gehört eine systematische, zusammenhängende Darstellung von Kenntnissen.
- d) Ganz im Sinne des Humanismus werden neben Fachkenntnissen auch wichtige Informationen über die soziale, historische, technische Lage des Bergbaus in der frnhd. Zeit überliefert. Vom breiten Spektrum der behandelten Problematik lässt sich der Umfang der damaligen „Bergbaukunst“ erschließen und der enge Zusammenhang zwischen dem Bergbau und dem Hüttenwesen feststellen.

### **1.3. Der Autor Georgius Agricola**

Georg Pauwer wurde am 24 März im Jahre 1494 als eines von sechs Kindern in einer Tuchmacherfamilie in Glauchau geboren. Über die Pauwers lässt sich nicht viel aussagen, denn der in den Kirchenarchiven der Stadt Glauchau stattgefundene Brand hat alle Informationen über diese Familie vernichtet. Vermutlich hieß der Vater von Georg Pauwer Gregor. Der Name der Mutter ist unbekannt.<sup>39</sup>

Mit ungefähr 20 Jahren begann Georg Pauwer sein Studium in den Fächern Philosophie, Philologie und Theologie an der Leipziger Universität. Unter Pauwers Lehrern waren

---

<sup>38</sup> Beide Gelehrte haben durch ihre Verdienste in der Gesellschaft eine hohe Achtung genossen. Biringuccio war am Höhepunkt seiner Karriere als Leiter der Päpstlichen Gießerei in Rom tätig und behandelte in seinem Werk Metallurgie, chemische Technologie, Metallgewinnung und viele andere technische Errungenschaften seiner Zeit. Der hervorragende sächsische Wissenschaftler Lazarus Ercker, geborener Annaberger, hat sein Arbeits- und Rezeptbuch der Probierkunde für Praktiker verfasst. Um 1555 stand er im Dienst beim sächsischen Kurfürsten August von Sachsen als Probationsmeister. Bereits mit 28 Jahren wurde Ercker zum Vorgesetzten der höheren Beamten im Freiberg, Annaberg und Schneeberg und hatte den Ruf des besten Kenners im Berg- und Hüttenwesen Böhmens (vgl. Niemann 1984; 104).

<sup>39</sup> Vgl. Bachmann/ Prescher (1993; 9), Killy (1988; 60 ff.).

bedeutende Humanisten wie Petrus Mosellanus (dt. Peter Schade), Richard Groke (Griechischlehrer), Heinrich Stromer von Auerbach (Medizin).<sup>40</sup> Die sich auf die Zentralbegriffe „Menschsein, Bildung, Toleranz“ stützende neue Generation von Gelehrten plädierte für die Belebung antiker Traditionen und widmete Natur, Geschichte und Sprache besondere Aufmerksamkeit. Mosellanus, der nur ein Jahr älter als Georg Pauwer war, soll seinen Studenten für die Ideen des Humanismus begeistert haben, so dass Pauwer diesen Idealen sein ganzes Leben lang treu geblieben ist (vgl. Bachmann/ Prescher 1993; 9).

Während des Studiums latinisierte Georg Pauwer entsprechend dem Zeitgeist seinen deutschen Namen und nannte sich spätestens ab Herbst 1517 Georgius Agricola.<sup>41</sup> Unter diesem Familiennamen schrieb sich später auch sein Bruder Caspar an der Leipziger Universität ein. Der ursprüngliche Name Pauwer (Bauer) wurde „so gründlich vergessen, daß man im 19. Jahrhundert beim Versuch der Entlatinisierung das Wort Agricola mit Landmann und Ackermann zurückübersetzte, wodurch einige Verwirrung entstand“.<sup>42</sup>

Nach dem Studium wandte sich Agricola der pädagogischen Tätigkeit zu: Um 1518 fing er an, an der Zwickauer Lateinschule Griechisch zu unterrichten. Ein Jahr später wurde er zum Schulmeister einer neuen Ratsschule. Das Ergebnis seiner pädagogischen Arbeit schlägt sich in Agricolas erstem Buch „Libellus de prima ac simplici institutione grammatica“ (1520) nieder.

Um 1522 geht Agricola erneut nach Leipzig, um sein Medizinstudium zu beginnen. Im Anschluss daran begibt er sich nach Italien, die Heimat des Humanismus, um die medizinische Ausbildung fortzusetzen. In Bologna, Padua und Ferrara soll Agricola Medizin, Naturwissenschaften und Sprachen lernen und schließlich seinen medizinischen Doktorgrad erwerben. Während des Aufenthalts in Italien macht sich Agricola mit Werken antiker Ärzte vertraut, welche von den Heilkräften der Mineralien berichteten.<sup>43</sup> Außerdem war Agricola um 1524 als wissenschaftlicher Mitarbeiter der berühmten Druckerfamilie Manutius - Asulanus in Venedig tätig.

Aus Italien reist Agricola nach Sachsen zurück, heiratet in Chemnitz und übernimmt um 1527, dank der aktiven Unterstützung seines Leipziger Studienfreundes Georg Stürz, dem Sohn eines reichen Annaberger Grundbesitzers, die Stelle eines Stadtarztes und Stadtapothekers in der Bergbaustadt St. Joachimsthal.<sup>44</sup> Seit 1531 lebt der Humanist in Chemnitz, beteiligt sich als Bürgermeister aktiv am politischen Leben, tritt oft in diplomatischen Missionen seines Landesherrn, des Herzogs Moritz von Sachsen auf.<sup>45</sup>

Das erste montanistische Werk „Bermannus sive de re metallica dialogus“ (Basel 1530, Paris 1541, Leipzig 1546) wurde um 1530 herausgegeben. Spätere Bücher widmet Agricola vor allem der Mineralogie und Geologie: „De ortu et causis subterraneorum“ (1544), „De natura

<sup>40</sup> Vgl. Kosch (1991; 60).

<sup>41</sup> S. Treue (1985; 1).

<sup>42</sup> Ebd. (1985; 1).

<sup>43</sup> Auf die heilenden Wirkungen einzelner Elementen wird gelegentlich auch in der frnhd. Ausgabe „Vom Berg- und Hüttenwesen“ hingewiesen, jedoch nicht so oft und nicht so systematisch, wie es von einem leidenschaftlichen Mineraliensammler und Arzt zu erwarten wäre. Meistens erwähnt Agricola (1557; 2.4.7) solche Informationen ganz nebenbei, wie auch in dem konkreten Fall, wo das Vorhandensein gewisser medizinisch wirksamer Stoffe nur angedeutet wird (1557; 2.4.7): „Es ist aber kein wunder/ so der bühell der insell Lemni gegraben wirt/ dann er ist gar gilblecht/ vnn mitt diser farb zeiget er den einwonern an/ das dise erdt sehr kostlich/ von dem menschen insonders heilsam seye“.

<sup>44</sup> Treue (1994; 567).

<sup>45</sup> Prescher (1994; 97).

fossilium“ (1546), „De natura eorum quae effluunt ex terra“ (1545), „De veteribus et novis metallis“ (1546).<sup>46</sup> Aber nicht nur diesen Bereichen allein galt Agricolas Augenmerk. Berühmt sind auch andere wissenschaftlichen Veröffentlichungen: Auf dem Gebiet der Metrologie „Libre quonque de mensuris et ponderibus“ (Basel 1533, Paris 1533; Venedig 1535), auf dem Gebiet der Zoologie „De animantibus subterraneis Liber“ (Basel 1549) sowie auf dem Gebiet Medizin „De peste libri III“ (Basel 1554).<sup>47</sup>

In seinen letzten Lebensjahren konzentriert sich Agricola auf den Abschluss des umfangreichen montanistischen Werkes „De re metallica libri XII“ (Froben 1556). Ein Jahr vor der Veröffentlichung des Buches stirbt Agricola am 21. November 1555 und wird in Zeitz beigesetzt.

In die Geschichte ist Agricola vor allem als ein Wissenschaftler von enzyklopädischer Bildung und als Begründer der Mineralogie, Geologie und Montanwissenschaften eingegangen.

#### ***1.4. Entstehung, Inhalt, Aufbau und Bedeutung des Buches „Vom Berg- und Hüttenwesen“***

Zweifellos ist es der Aufenthalt in Joachimsthal, der das spätere wissenschaftliche Betätigungsfeld von Agricola vorausbestimmt und gefördert hat. Hier lernt der Gelehrte den in seinem „Bermannus“ später dargestellten Hütenschreiber Lorenz Bermann kennen, hier, unterstützt von seinem Freund Stürz, hat er die Möglichkeit, Gruben zu befahren, technische Einrichtungen kennen zu lernen, von erfahrenen Bergleuten beraten zu werden. Joachimsthal gibt dem Wissenschaftler Anregungen für die Entstehung des von Erasmus von Rotterdam hoch gelobten „Bermannus sive de re metallica dialogus“ (1530), nach dessen Abschluss Agricola sich zu seinem neuen Vorhaben, einem umfassenden Buch über den Bergbau, äußert. Nun werden die den bergmännischen Bereich betreffenden, nach humanistischen Vorstellungen unentbehrlichen, Berichte antiker Schriftsteller neu ausgewertet, Techniken, wie Ausgraben und Aufbereiten der Erze, mit modernen Verfahren verglichen. Den Pro- und Kontra- Meinungen in Bezug auf den Bergbau wird in dem um 1556 erschienenen „De re metallica libri XII“ ein besonderer Platz eingeräumt. Das ganze erste Buch widmet Agricola seinen geschichtlich und philosophisch begründeten Überlegungen über den Nutzen des Bergbaus für die Menschheit, dabei sucht er die durch bergmännische Tätigkeit verursachten Verwüstungen und ökologischen Katastrophen, allein durch fehlerhafte Methoden zu erklären.<sup>48</sup>

Vieles spricht dafür, dass für Agricola einzelne Bereiche des Bergbaus bereits vor der Niederlassung in Sachsen nicht mehr „Terra incognita“ waren. In Italien hat sich der von den medizinischen Schriften Aristoteles' begeisterte Wissenschaftler eine Mineraliensammlung für das selbständige Erlernen der heilenden Eigenschaften angelegt. Es liegt klar auf der

---

<sup>46</sup> Rupprich (1973; 436).

<sup>47</sup> Alle wissenschaftlichen Werke verfasst Agricola in lateinischer Sprache, um sie für ein breites wissenschaftliches Publikum zugänglich zu machen (vgl. Agricola 1994; XVI).

<sup>48</sup> Der Bergbau ist im frühen und späteren Mittelalter u.a. durch die Umweltschäden in Verruf geraten. Über die durch den Bergbau verursachte Umweltsituation können Berichte bei Niemann (1984; 110) gefunden werden: „Das Rösten der Erze, das die unerwünschten Bestandteile beseitigen sollte, führte zu schweren Umweltbelastungen. Bauern in der Umgebung eines bergbaulichen Bezirks klagten im 15. Jahrhundert, daß „das Vieh auch vom Hüttenrauch“ sterbe. Nicht selten kam es zu ländlichen Revolten gegen neue Brennöfen im Hütten Gewerbe.“

Hand, Welch intensive Auseinandersetzung mit Mineralien die medizinische Praxis vorausgesetzt hat. Der Aufenthalt in Italien hat Agricola außerdem die Möglichkeit gegeben, einige Schmelztechniken beobachten zu können. Eine Bestätigung dafür liefert Agricola selbst in einem seiner Widmungsbriebe an die sächsischen Fürsten Moritz und August:

Kürzlich aber hat Vannoccio Biringuccio aus Siena, ein beredter und kenntnisreicher Mann, in italienischer Umgangssprache das Thema behandelt: „Vom Gießen, Schneiden und Löten der Metalle“. Die Methode, gewisse Erze auszuschmelzen, hat er kurz berührt, diejenige, gewisse Salze zu bereiten, hat er deutlicher auseinandergesetzt. Als ich letzteres las, habe ich mich an solche Salze erinnert, die ich in Italien bereiten sah.<sup>49</sup>

Offensichtlich hat das Werk von Birungiccio Agricola zahlreiche Anregungen für die Darstellung des Hüttenwesens gegeben. So stellen Ludwig/ Schmidtchen (1992; 67) fest, dass der Gelehrte „entsprechende Passagen für sein postum erschienenes Werk „De re metallica“ oder „Vom Bergwerk“ (1556 und 1557) aus des Sieners Vannoccio Biringuccio (1480 - 1537) „De la perotechnia“, gedruckt 1540, übernommen hat. Es dauert insgesamt 20 Jahre, bis das Lehrbuch des Bergbaus niedergeschrieben wird.<sup>50</sup>

Um 1550 besucht Agricola Joachimsthal und gewinnt für die Holzschnitte einen Handwerker.<sup>51</sup> Die Anfertigung von Holzschnitten hat jedoch so lange gedauert, dass Agricola sein Werk nicht in Druck gesehen hat. Die Übersetzung der lateinischen Ausgabe übernimmt Philippius Bechius, ein Professor aus Basel.

Das erst nach Agricolas Tod in Basel herausgegebene Werk „De re metallica libri XII“ besteht aus zwei Hauptteilen: Bergbau und Hüttenwesen. Es wird auf Fragen von den Aufnahmemöglichkeiten für einen gewinnbringenden Bergbau, der Verschiedenheit von Gängen, den in dem Bergbau benutzten Werkzeugen sowie auf Probierverfahren von Gold-, Silber, Kupfer- und Eisenerzen eingegangen. In dem ersten Buch wird beschrieben, wie ein Bergmann sein muss und welchen Nutzen der Bergbau an sich hat. Im zweiten Buch geht es um die Auswahl des Grubengeländes. Im dritten Buch werden Gänge, Klüfte und Gesteinschichten geschildert. Das vierte Buch ist Grubenfeldern gewidmet. Im fünften Buch setzt sich der Verfasser mit der Verzimmerung von Schächten, Stollen und Stollenfeldorten auseinander. Im sechsten Buch werden die beim Erzabbau verwendeten Werkzeuge, Gefäße und Maschinen behandelt sowie die neuesten technischen Einrichtungen detailliert beschrieben. Das siebente Buch stellt Probierverfahren dar. Das achte Buch widmet sich dem Erzschmelzen und der Gewinnung der Edelmetalle. Im zehnten Buch wird die Trennung edler Metalle von unedlen beschrieben. Das elfte Buch geht auf die Frage der Trennung des Silbers von anderen Metallen ein. Im zwölften Buch werden Salz, Soda, Alaun und Erdöl erwähnt. In dem Abschnitt wird auch die Herstellung von Glas behandelt.

„De re metallica libri XII“, ein Buch von „encyklopädischer Breite“<sup>52</sup>, stellt eine Zusammenfassung von den bergmännischen Kenntnissen dar, die Agricola im Laufe seines

<sup>49</sup> Agricola (1994; XIV).

<sup>50</sup> Unter Berücksichtigung Buchumfangs sowie all der in „De re metallica libri XII“ beleuchteten Themen verwundert das folgende Geständnis von Agricola (1557; 0.6.7) nicht: „So oft ich, durchlauchtige Fürsten, den Umfang des ganzen Bergwesens, wie einst Moderatus Columella den des Landesbaues, wie einen gewaltigen Körper betrachtet und auch seine einzelnen Teile wie die Glieder jenes Körpers überschlug und durchging, fürchtete ich, mein Leben möchte nicht ausreichen, um das Ganze erfassen zu können, geschweige denn, um es im Schrifttume bleibend festzuhalten. Wird doch jeder aus diesen Büchern erkennen, wie weit verzweigt der Bergbau ist, wie vieler und bedeutender Wissenschaften beträchtliche Kenntnis die Bergleute nötig haben, um ihn zu treiben.“

<sup>51</sup> Wagenbreth (1994; 10).

<sup>52</sup> Majer (1994; 90).

Lebens gesammelt hat. Das Werk berichtet nicht nur von dem Stand der sächsisch - böhmischen Bergbauindustrie im Spätmittelalter, es spiegelt auch kulturelle Aspekte aus dem Leben der Bergleute, ihre Religiosität, ihre Traditionen und nicht zuletzt die Ängste und Gefahren, denen sie tagtäglich ausgesetzt sind wieder. Hier und da richtet sich Agricola als ein erfahrener Arzt an die Bergleute mit Ratschlägen, wie sie die Berufskrankheit *gerrine dar* - Lungenkrebs - vorbeugen können<sup>53</sup>, berichtet von Unfällen - „*vom bösem wetter vnd anderen sorglichen zuo fallen / so den bergkheuwern widerfaren gehandlet.*“<sup>54</sup>

Völlig unerwartet vertritt Agricola - sonst Bekämpfer jeglichen Aberglaubens - die Meinung, in den Schächten lebe tatsächlich ein böses *bergmennlin*, welches nur durch Fasten und Beten verjagt werden kann. Außerdem spricht er im Zusammenhang mit der *wünschelruot* über die Hexerei. In solchen Fällen sind seine Ansichten mittelalterlich geprägt:

<2.30.15> Dieweil aber die ruoten der bergkleuten bewegt werden / wann man schon kein hägksen werck darzuo treibet / sagent andere / das deren vmbwendung vrsach seye die krafft vnd tugendt der gängen / etliche der gebrauch vnd übung / die andern sagendt / das beyse vrsach darzuo gebendt.

Es ist bekannt, dass trotz der deutschen Auslegung (1557) für das Buch „*De re metallica libri XII*“ im 16. Jh. keine große Nachfrage bestand. Es gab nur zwei lateinische, zwei deutsche und eine italienische Ausgabe. Suhling (1994; 577 ff) betrachtet den Misserfolg des Buches als eine Folge der sinkenden Bergbaukonjunktur und spekuliert über die angestrebte „Geheimhaltung“ solcher Fachkenntnisse. Tatsächlich waren die Silbervorräte in vielen deutschen Revieren bereits erschöpft, so in Annaberg, Joachimsthal und Schneeberg. Eine starke Konkurrenz stellten Metalle aus Südamerika dar.

Trotz der relativ geringen Verbreitung hat das Buch in der naturwissenschaftlichen Fachliteratur einen wichtigen Platz eingenommen. Es diente bis in das 18. Jh. hinein als angesehenes Standardwerk über das Berg- und Hüttenwesen.<sup>55</sup> In Südamerika wurden nach Agricolas Methoden sogar bis in unsere Zeit hinein Gänge erschlossen und wertvolle Erze gewonnen.<sup>56</sup> Wie wichtig das frnhd. Buch für die Entstehung und Entwicklung der Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften war, zeigt allein die Einteilung der Montangeschichte nach Wilsdorf (1987) in die Vor- und Agricola - Zeit.

<sup>53</sup> Bemerkenswert ist die Tatsache, dass Berufskrankheiten der Bergleute von vielen Ärzten im 16. Jh. thematisiert wurden. Um 1523 veröffentlicht der Karlsbader Arzt Dr. Wenceslaus Payer „*Fruchtbare Arznei für den gemeinen Bergmann auf St. Joachimsthal*“. Später äußern sich zu den beruflichen Bergbaukrankheiten Paracelsus (1567) sowie der Joachimsthaler Stadtarzt Wenzel Bayer. Seit dem Ende des 19. Jhs. liegen erste wissenschaftliche Statistiken über die Sterblichkeitsrate unter Bergleuten in Schneeberg vor, in denen Lungenkrebs an erster Stelle geführt wird (vgl. Schiffner 1994; 107). Die Ausführungen von Agricola (1557) sind dagegen sehr allgemein: Es wird nicht detailliert auf Krankheiten, sondern nur ganz kurz auf mögliche Gesundheitsprobleme der Bergleute eingegangen.

<sup>54</sup> Agricola (1557; 0.6.7).

<sup>55</sup> Vom heutigen Standpunkt aus betrachtet, weist Agricolas Darstellung einige Schwächen auf. Suhling (1994; 582 ff.) bietet eine ausführliche Kritik des Werkes „*Vom Berg- und Hüttenwesen*“ an, so sind Agricolas Berichte ausschließlich auf den Bergbau im sächsisch-böhmischem Revier beschränkt und behandeln vorrangig die Gewinnung von Silber und Kupfer. Dem Gelehrten wird eine überdetaillierte Beschreibung von Maschinen und Geräten zugunsten verfahrenstechnischer Einzelheiten vorgeworfen. Schiffner schließt sich der Kritik von Suhling an. So habe Agricola bei der Beschreibung mancher Technologien, wie z. B. *feur setzen* wichtige Teile vergessen: „Wir wissen heute nicht, - schreibt Schiffner (1994; 72) -, ob es ein Versäumnis Agricolas ist, oder ob tatsächlich das Abspritzen seinerzeit nicht gebräuchlich war. Ihm dagegen kam es jedoch darauf an, auf die Gefährlichkeit dieser Technologie des Feuersetzens mit aller Deutlichkeit hinzuweisen und zu sagen, wie schädlich sie für die Bergleute werden kann“. Die Kritik des Werkes scheint angebracht zu sein, jedoch wie dies auch Suhling (1994; 582) später zugibt „... darf man von Agricola nicht zuviel oder gar ein vollständiges Bild des Montanwesens seiner Zeit erwarten“.

<sup>56</sup> Waszkis (1994; 187 - 192) berichtet, dass Agricolas Techniken noch heutzutage im Amazonasgebiet, im Osten von Peru und Bolivien verwendet werden.

## 1.5. Die landschaftliche Prägung des Druckes von 1557

Die frnhd. Quelle ist durch einige alemannische Merkmale gekennzeichnet<sup>57</sup>. Die Monophthongierung bleibt beim Diphthong *uo* oft aus, vgl. *zuo, gruobe*. Beispiele für gesenkte Vokale gibt es nur sehr selten, die Formen wie *sunst, gulden, Soum hundt (soum esel, soum settel)* sind im Korpus beinahe durchgehend. Die Rundung bleibt dagegen nur in einzelnen Fällen aus, wie etwa bei *wirden, hellen*. Die mhd. gerundeten Vokale werden in der frnhd. Schrift oft nicht entrundet, vgl. *wüssen, gewüß, übertrüfft, erkantnuß, bedeutnuß, rützeisen*.

Insgesamt lässt sich aber feststellen, dass die Schrift deutlich weiter in die Richtung des Neuhochdeutschen entwickelt ist, als dies die landschaftliche Prägung des Alemannischen war. Als Indiz dafür wäre die in der frnhd. Quelle zu beobachtende sorgfältig durchgeführte Diphthongierung,<sup>58</sup> so dass sogar hyperkorrekte Varianten wie *nataur, nachbauren* anzutreffen sind.

Die frnhd. Merkmale des Korpus sind Folgende: Die Synkope ist in zahlreichen Beispielen zu belegen, z.B. *gwercke - gewercke, gstein - gestein, zletst - zuletst*. Im konsonantischen Bereich soll auf die Lenisierung hingewiesen werden, so *vnder, vnderweilen, donne* sowie auf den Wechsel der Konsonanten, was bei Formen des Verbs *schlagen* besonders deutlich zum Ausdruck kommt, vgl. *schlagen – schleht, anschlahen* oder *ziehen - zeuchen*. Die Doppelkonsonanz wie *behülflich, kostenn* sowie die Auslautverhärtung *bergk, genannt* sind beinahe konstante Merkmale des Druckes. Die ausgebliebene Assimilation hat zur Folge, dass „Vom Berg- und Hüttenwesen“ solche Formen wie *vmbgehen* aufweist.

Im morphologischen Bereich fallen gelegentliche Abweichungen der Stammvokale von starken Verben auf. Der Wurzelvokal starker Verben der 2. und 3. Person wird nicht immer umgelautet, wie etwa in *behalt ( behalten)*. Auch die Stammvokale des Partizips II zeigen unreguläre Bildungen, so *gewunnen* neben *gewonnen*.

Vom syntaktischen Standpunkt aus stellt der Korpus mit einer Fülle der Phänomene wie z.B. asyndetische Koordinierung von Satzgliedern, Vor – und Nachstellung der Genitivattribute, Auslassungen, ein typisches Beispiel für den frnhd. Satzbau dar. Auffallend ist vor allem das Vorhandensein von vielgliedrigen, zusammengesetzten Sätzen, die ganze Seiten einnehmen.<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> Hierzu Moser (1909; 44 f.).

<sup>58</sup> Es ist bekannt, dass die nhd. Diphthongierung vom Alemannischen nicht mitgemacht worden ist (vgl. Schmidt 1996; 288 und Hartweg/ Wegera 1989; 102).

<sup>59</sup> Hierzu Schmidt (1996; 344).

## 1.6. Bisherige Forschungen zum frühneuhochdeutschen Wortschatz

Die früheren sprachwissenschaftlichen Untersuchungen anhand frnhd. Korpora erweisen sich als auf die Oberflächenstruktur gerichtete mit deutlichen Schwerpunkten auf Phonologie, Morphologie, z.T. Syntax.<sup>60</sup>

Die ersten Forschungen zum frnhd. Wortschatz fanden noch im Rahmen der Arbeiten zum Spätmittelalter statt. Maeder (1945) richtet seine Aufmerksamkeit auf die Schriften von Martin Luther und versucht, die von Luther geprägten Begriffe im Zusammenhang mit der Geistesgeschichte zu interpretieren.<sup>61</sup> Wichtige Ergebnisse in Bezug auf die Verbreitung der Lexeme und deren dialektale Markierung liefert eine frühere Arbeit von Ising (1968). Der Wissenschaftler stellt sich eine kartographische Darstellung der spätmittelalterlichen deutschen Schriftdialekte zum Ziel.<sup>62</sup> Anhand von insgesamt 30 Lexemen wird die Verteilung von lexikalischen Varianten gezeigt. Dieser Arbeit geht die morphologisch, phonologisch und lexikalisch orientierte Studie von Besch voran. Die in Anbetracht der heutigen Forschungslage einen wichtigen Terminus - „Doppelformel“ geprägt hat.<sup>63</sup> Im Wortschatz - so Besch (1967; 336) - „lässt sich die Sprachverschiedenheit ein Stück weit durch Summierung der einzellandschaftlichen Ausdrücke überwinden. Die „Doppelformel“ gewinnt große Bedeutung, ja sie wird geradezu zu einem Charakteristikum des 15. und der ersten Hälfte des 16. Jh.“.<sup>64</sup> Zum gleichen Ergebnis - „das Nebeneinander von Synonymen“ - kommt Skála nach der Analyse von Egerer Urgichtenbuches (1972; XLVII).<sup>65</sup> Diese Tendenz wird auf kommunikative Gegebenheiten innerhalb verschiedener Sprachräume im 16. Jh. zurückgeführt:

Neben mundartlich und regional verankerten Ausdrücken finden sich überlandschaftliche ohne Unterschied im Stil oder in der Expressivität, was für alle Egerer Quellen schlechthin gilt. Der Anteil von heimischen und überlandschaftlichen Ausdrücken ist bei einzelnen Synonymen natürlich verschieden und bei der Beweglichkeit des Wortschatzes sehr relativ [...]. Es zeigt sich deutlich das Bestreben der Schreiber, die Sprachverschiedenheit durch Benutzung von zwei oder mehr landschaftlichen Ausdrücken zu überwinden.“

Seit der Etablierung des Frnhd. als einer selbständigen Sprachperiode wird der Gegenstand der frnhd. Lexikologie im Auf-, Um- und Ausbau der frnhd. Lexik unter synchronem und diachronem Aspekt gesehen.<sup>66</sup> Der Prozess des Auf-, Um- und Ausbaus geschieht nach Wolf durch

- 1) Selektion und Weiterentwicklung verschiedener mhd. schriftsprachlicher Lexiken, hierher gehören auch regionale und soziale;

<sup>60</sup> Kettmann (1967), Suchsland (1968), Škala (1972).

<sup>61</sup> Maeder (1945).

<sup>62</sup> Ising (1968).

<sup>63</sup> Die Arbeit befasst sich mit den Schreiblandschaften im Frnhd. (14. Jh.).

<sup>64</sup> Ebd. (1967; 336). Die Durchsetzung von Leitvarianten wird primär durch die Tätigkeit von Luther erklärt: „Erst mit Luther setzt ein Prozeß ein, der die unvollkommene Addition durch überordnende Auswahl zu ersetzen trachtet, der einem der jeweils konkurrierenden Wörter zur schriftsprachlichen Gültigkeit verhilft und die übrigen in die Mundarten oder in die Vergessenheit abdrängt“.

<sup>65</sup> Škala (1972). Dazu vgl. Moser (1971; 220), der zwar nicht von den „Doppelformeln“ spricht, aber auf die Synonymie im Frnhd. aufmerksam macht: „Sonst ist der wortschatz im 16. jh. noch um viele worte reicher als der unserer heutigen gemeinsprache. Es seien hier nur verba wie „beiten, dießen, jehen, zwagen, schroten (abschneiden), türren (praet.- praes.)“ genannt [...].“

<sup>66</sup> Hier und weiter Wolf (1985; 1323 f.).

- 2) „Wortschöpfungen“<sup>67</sup> und Fremdwörter;
- 3) Herausbildung der überregionalen Leitvarietäten.

In den dem frnhd. Wortschatz gewidmeten Arbeiten rücken verschiedene Aspekte der frnhd. Lexikologie in den Mittelpunkt der Forschung. Bindewald (1985) macht auf Besonderheiten der Sprache der Reichskanzlei zur Zeit König Wenzels (um 1400) aufmerksam. Die Schwerpunkte der Forschung sind breit angelegt. Neben phonologischen, morphologischen, syntaktischen und stilistischen Analysen der Reichssprache wird der in den Urkunden vertretene Wortschatz unter verschiedenen Aspekten systematisch dargestellt: Herkunft (Fremdwörter und Erbgut; Dialektalwörter), Sonderwortschatz und Grundwortschatz (Rechtssprache, Kriegssprache, Münzwesen, Geld- und Schuldenwesen). Bindewald kommt zum Schluss, dass die Rolle der Kanzleien in den Ausgleichsprozessen des dt. Wortbestandes maßgebend gewesen ist.

Ahlzweig richtet sein Interesse auf die semantische Verteilung der frnhd. Lexeme innerhalb des Wortfeldes „erlösen“ und zieht Parallelen zu dem heutigen Stand.<sup>68</sup> Eine Reihe der Arbeiten ist der Untersuchung des Wortgutes in Schriften von Thomas Müntzer gewidmet: Thiele (1990), Bentziger (1990), Spillmann (1991), Warnke (1993). Einen Beitrag zur frnhd. Lexikographie leistet Haß mit einer historisch-sprachpragmatisch orientierten Untersuchung zu Leonhard Schwartzenbachs „Synonyma“.<sup>69</sup>

Im Rahmen der Fachsprachenforschung soll auf die Arbeit von Döring/ Eichler (1996) „Sprache und Begriffsbildung in Fachtexten des 16. Jahrhunderts“ hingewiesen werden. Hier steht die Herausbildung des „wissensliterarischen Funktioleks“<sup>70</sup> seit dem Spätmittelalter im Mittelpunkt. Die Phänomene des Jagdwortschatzes im 15. und 16. Jh. werden bei Roosen (1993) und Willkomm (1986) behandelt. Willkomm (1986; 13) stellt fest, dass die im frühen Mittelalter tradierte, sich an die Gemeinsprache stark anlehrende Weidmannssprache um die Wende vom 15. zum 16. Jh. eine gut ausgebauten frnhd. Fachsprache war, die „alle Gebiete der Jagd einschloß“ und „Verstöße gegen die in mündlicher Tradition fortgeerbte Sprachreglung“ strafte.

Zu konstitutiven Merkmalen des Frnhd. werden nach einer allgemeinen Übereinstimmung Sprachvielfalt, Sprachmischung und Sprachausgleich gezählt, die primär auf der für das Frnhd. charakteristischen Triglossie „Mundsprache - lokale Schreibsprache - überregionale Schriftsprache“ beruhen.<sup>71</sup> Wolf (1999; 116) vertritt die Meinung, dass der frnhd. Wortschatz außerdem durch solche Tendenzen geprägt ist, wie Zunahme von Nomina agentis, exakte Kennzeichnung der Vorgänge und Elemente, Verwendung von Metaphern und Synonymen. Gründe für diese Erscheinungen liegen im „realistisch-nominalistischen Grundzug“<sup>72</sup> der frnhd. Zeit.

Im Rahmen der frnhd. Wortschatzforschung wird die Bedeutung des gesellschaftlich-wirtschaftlichen Fortschrittes, der Sprachgewalt Luthers und der klassischen Sprachen

<sup>67</sup> An dieser Stelle ist der Terminus „Wortschöpfung“ kritikbedürftig. In der einschlägigen Literatur wird zwischen „Wortschöpfung“ und „Wortbildung“ unterschieden. Dabei versteht man unter dem Begriff „Wortschöpfung“ die Schaffung von der in der Sprache noch nicht existierenden bedeutungstragenden Elementen. Die „Wortbildung“ basiert dagegen auf dem bereits vorhandenen Sprachmaterial (vgl. Henzen 1965, Fleischer/ Barz 1995, Erben 2000).

<sup>68</sup> Ahlzweig (1975).

<sup>69</sup> Haß (1986).

<sup>70</sup> Döring/ Eichler (1996; 2).

<sup>71</sup> Vgl. Bickel (2000; 42).

<sup>72</sup> Ebd. Gemeint ist hier die genauere Beobachtung der Welt, welche exaktere Bezeichnungen von einzelnen Erscheinungen mit sich bringt.

hervorgehoben. In der einschlägigen Literatur werden Probleme bei der Forschung von „regiolektalen Wortgebräuchen“<sup>73</sup> thematisiert, die in Varietäten innerhalb von einem Sprachraum und in der Divergenz zwischen der Wortgeographie und Lautgeographie liegen können.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass auf dem Gebiet der frnhd. Wortschatzforschung ein großes theoretisches Defizit vorliegt. So kritisieren Hartweg/ Wegera (1989; 141) die bloße „Auflistung aufkommender oder absterbender Einzelwörter“ und weisen auf die Wichtigkeit der quantitativen Betrachtungsweisen - „die Rückschlüsse auf den Geltungsgrad eines Lexems ermöglichen“ würden. Es fehlen Arbeiten, die zu dem Stand des Wortschatzes in verschiedenen Textsorten beitragen könnten, sowie Forschungen „innerhalb soziologisch und geographisch abgegrenzter Gebiete in einem Zeitraum“.<sup>74</sup>

## ***1.7. Zum Stand der frühneuhochdeutschen Wortbildungsforschung***

Bereits die diachronische Sprachbetrachtung mit J. Grimm räumte der Wortbildung als einem noch zwischen Flexionslehre und Syntax angesiedelten Sprachbereich eine wichtige Rolle in der Bereicherung des Wortschatzes ein. Die methodischen Überlegungen werden im DWB expliziert, es wird auf chronologische, soziale und territoriale Besonderheiten der deutschen Wortbildung eingegangen.<sup>75</sup> Auch die Junggrammatiker wandten der Wortbildung ihr besonderes Augenmerk zu. So behandelt Paul in „Prinzipien der Sprachgeschichte“ Probleme der Wortbildung und nimmt in seine vielbändige „Deutsche Grammatik“ als fünftes Band die „Wortbildungslehre“ auf. Und obwohl diese Untersuchungen durch diachronische Methoden gekennzeichnet sind, so die Unterscheidung zwischen den direkt aus der „Ursprache“ übernommenen und den „nach ursprachlichen Mustern“ gebildeten Arten von Komposita (Paul 1886; 326), schmälert das ihren Beitrag für die Erforschung der Wortbildung nicht im geringsten.<sup>76</sup>

Seit das Frühneuhochdeutsche als eine eigenständige Sprachperiode anerkannt wurde, wandten sich viele Forscher den Problemen der Wortbildung zu. Seit ungefähr 1985, so Prell / Schebbel-Schmidt (1996), bildet die Wortbildung „den Schwerpunkt der Frühneuhochdeutschforschung“. Fleischer charakterisiert den Forschungsstand zwei Jahre später als „immer noch unzureichend, jedoch mit einer raschen Entwicklungstendenz“.<sup>77</sup> Inzwischen wird eine Entwicklung sichtbar, epochenübergreifende Berichte zum Stand der frnhd. Wortbildung zusammenzustellen. Dies beweisen Forschungsvorhaben in Bonn zur Wortbildung des Verbs und in Augsburg zur Wortbildung des Adjektivs.

Das Frnhd. bietet ein breites Forschungsfeld mit den für diese Zeitperiode spezifischen Phänomenen.<sup>78</sup> Die vielen Untersuchungen haben gezeigt, dass die frnhd. Wortbildung durch

<sup>73</sup> Hier und weiter Wolf (1985; 1324).

<sup>74</sup> Hartweg/ Wegera (1989; 141).

<sup>75</sup> DWB (1854; XLI ff.).

<sup>76</sup> Das Ende des 19. Jhs. erwies sich für Arbeiten zu einzelnen Wortbildungsbereichen als ziemlich fruchtbar: Tobler (1868), Osthoff (1877), Sütterlin (1887).

<sup>77</sup> Vgl. Fleischer (1988). Hierzu auch Wolf (1999).

<sup>78</sup> Im Prozess der „Verschriftlichung des Lebens“ wird der Wortbildung ein wichtiger Platz eingeräumt. In der Arbeit „Wort - und Begriffsbildung in frühneuhochdeutscher Wissensliteratur“ von Brendel/ Frisch/ Moser/ Wolf (1997; 2) wird zunächst davon ausgegangen, dass „die von wissenschaftlichen Autoren angestrebte Welterklärung“ in der Literatur durch die Wortbildung zustande kommt, vgl.: „[...] Wortbildung ist immer auch Begriffsbildung; die zugrundeliegenden Regularitäten vermitteln einen (ersten) Einblick in die Regularitäten der Welterfassung.“

einige Haupttendenzen gekennzeichnet ist. Es ist vor allem auf Parallelen zwischen Syntax und Wortbildung hinzuweisen, welche die oben angedeutete, ältere Auffassung der Wortbildung als einen Teil der Grammatik rechtfertigen.<sup>79</sup> Hartweg/ Wegera (1989; 156) sprechen von der im Frnhd. zu beobachtenden zunehmenden Univerbierung syntaktischer Gruppen zu Komposita und von der Bildung der Derivata anstelle von Syntagmen. Penzl (1984; 149) unterscheidet zwischen lexikalischen und syntaktischen Arten der Komposita im Frnhd.

Pavlov (1983) vergleicht das moderne Deutsch mit dem Frühneuhochdeutschen und weist vor allem auf die Unschärfe in der morphologischen Differenzierung zwischen Substantiven und Verben hin.<sup>80</sup> Diese unscharfe Trennung von Wortarten sucht das frnhd. System durch formales Unterscheiden zwischen Flexions- und Derivationsmorphemen im Wortbildungsbereich aufzuheben (vgl. Erben 1975; 138). Unterstützt wird der Prozess, so Hartweg/ Wegera (1989), durch die Ablösung untauglich gewordener Affixe.

Eine Reihe der Arbeiten ist konkurrierenden Affixformen gewidmet.<sup>81</sup> Zahlreiche Hinweise auf einzelne dialektale Wortbildungsformen sind, wie oben angedeutet, bereits im DWB anzutreffen. Eine gewisse Forschungstradition auf dem Gebiet ist in älteren Arbeiten festzustellen. So geht Moser (1971; 218 ff.) unter anderem auch auf die Fragen der Wortbildung und des Wortschatzes ein. Es liegen bereits einige moderne Forschungen zu den im Frnhd. konkurrierenden Affixen vor. Von den jüngsten Arbeiten ist die graphematische, morphologische, funktionale und lexikalische Darstellung der frnhd. Substantivableitungen mit *-heit/-keit*, *-ida*, *-i* von Doerfert (1994) zu erwähnen. Winkler (1995) stellt in den Mittelpunkt ihrer diachron orientierten Untersuchung die Beschreibung von formal-morphologischen, syntaktischen und semantisch-funktionalen Merkmalen der Wortbildungen mit *-lich*. Der Zeitraum der Untersuchung reicht vom 8. bis Ende des 17. Jhs. und erfasst damit auch die frnhd. Sprachperiode. In der Forschung werden auch die diatopischen (territorial gebundenen) Spezifika berücksichtigt.

In letzter Zeit gewinnt die Erforschung von Fachsprachen eine immer größere Bedeutung. Dabei werden Aspekte der Wortbildungsforschung wie strukturell-semantische Zusammenhänge, soziale und territoriale Differenziertheit sowie textsortengebundene Spezifika in den Mittelpunkt der Forschung gestellt. Habermann (1994) beschäftigt sich mit einer morphologisch-semantischen und funktionalen Wortbildungsanalyse der Verben anhand

<sup>79</sup> Die Stellung der Wortbildung unter anderen Sprachdisziplinen wurde von Sprachforschern unterschiedlich interpretiert. Die durch Fügungsprozesse entstandenen Wörter betrachtete man als Produkte eines syntaktischen Prozesses. Von diesem Standpunkt aus wird oft die Wortbildungslehre als eine grammatische Erscheinung klassifiziert. Dies tritt in den meisten Grammatiken der deutschen Sprache aus der ersten Hälfte des 20. Jhs. hervor. Seit sich aber die Lexikologie als selbständiger Zweig der Sprachwissenschaft behauptet hat, entwickelt sich gleichzeitig die Tendenz, die Wortbildungslehre mit der allgemeinen Lehre vom Wort zu verbinden, so Wilke (1933), Schmidt (1972), Luukainen (1984). Schließlich setzt sich die Meinung durch, die Wortbildung müsse als selbständiges Gebiet der Sprachwissenschaft behandelt werden. Die erste Arbeit dieser Art wurde von Henzen (1947) vorgelegt. Ihm folgten die Forschungen von Stepanova (1953) und Fleischer (1971). Fleischer/ Barz (1995; 1) gehen von dem Doppelcharakter der Wortbildung aus, wo einerseits Benennungseinheiten, andererseits syntaktische Parallelkonstruktionen gebildet werden. Dementsprechend wird betont, dass die Wortbildungslehre weder ein Teil der Syntax noch ein Teil der Lexikologie, noch auf beide aufzuteilen ist.

<sup>80</sup> Im Werk von Agricola (1557) tritt das Phänomen der fließenden morphologischen Grenzen vereinzelt auf, z.B. das Wort „Spangen“ im folgenden Auszug: <5.81.7.> Welche aber eigentlich stein genandt werden wiewol sie zun zeiten ihre gäng haben so werden sie gwonlich in metallen oder stein gruoben als der Magnet in eisen gruoben Smirgell in sylber gruoben den Iudenstein Spangen oder rederstein vnd der gleichen in stein gruoben gefunden welche die hauwer auß geheiß der gewercken auß dem absetzen des gesteins zuosammen läsen.

<sup>81</sup> Bickel (2000; 42) macht auf die Gründe der konkurrierenden Affixformen aufmerksam. Sie sind unter anderem in der Triglossie, d.h. "Mundsprache - lokale Schreibsprache - überregionale Schriftsprache", zu suchen.

der fachlichen Texte um 1500. Im Rahmen der Untersuchung werden Texte von Albrecht Dürer, Heinrich Deichsler, Veit Dietrich unter historisch-synchronem Aspekt analysiert. Vom pragmatischen Standpunkt aus werden die in der modernen Forschung kaum beachteten Größen wie „der Einfluß von Biographie und Intention des Autors, Rezipientenkreis und Textsorte auf das Wortbildungssystem bzw. auf die funktionelle Auslastung der Wortbildungsmuster“ in die Analyse einbezogen.<sup>82</sup> Eine weitere Untersuchung zu der Verbableitung im Frühneuhochdeutschen haben Prell und Scheben - Schmidt (1996) vorgelegt. Diese Arbeit behandelt morphologische, funktionale, diachron-diatopische sowie semantisch-funktionale Aspekte verschiedener Textsorten von 1350 bis 1700. Regional begrenzt ist die Untersuchung von Müller (1993), welche sich die Beschreibung der Substantivderivationen in den Schriften von Albrecht Dürer zum Ziel setzt. Eine umfassende Darstellung der frnhd. substantivischen Affixbildung gibt es bei Brendel/ Frisch/ Moser/ Wolf (1997).

Als problematisch erweisen sich folgende Bereiche der frnhd. Wortbildungsforschung:

- (1) Die zur Verallgemeinerung tendierenden Zusammenfassungen, indem „nach wie vor umfassende Strukturanalysen mit dem Ziel einer Beschreibung des Wortbildungssystems für einzelne Sprachstadien“ fehlen (vgl. Habermann 1994;1).
- (2) Einer „detaillierter Ausarbeitung“ bedürfen, so Fleischer (1988; 185), die semantischen Aspekte frnhd. Wortbildungsmodelle.
- (3) Es fehlen nach wie vor Untersuchungen der frnhd. Wortbildung zu verschiedenen Textsorten.<sup>83</sup>
- (4) Habermann (1994; 29) plädiert für die Entwicklung einer adäquaten Methodik für historische Wortbildungsforschung und kritisiert die bloße Übertragung gegenwärtiger Analysekriterien auf historisch orientierte Arbeiten.

Für die Analyse der frnhd. Quelle müssen an dieser Stelle einige Erläuterungen zu den in dieser Arbeit verwendeten Definitionen gegeben werden. Zunächst werden Wortbildungprodukte in Anschluss an Auslegungen von Fleischer/ Barz (1995; 5 ff) von Wortschöpfungen abgegrenzt.<sup>84</sup>

In dieser Arbeit wird auch die Meinung vertreten, dass unter einem Morphem eine bedeutungstragende elementare Einheit der Wortstruktur verstanden werden soll. Unter Wortbildungsmorphemen werden in dieser Arbeit Affixe verstanden, die im Unterschied zu Grundmorphemen durch eine abstraktere Bedeutung, Reihenbildung und Gebundenheit gekennzeichnet sind.<sup>85</sup> Die Flexionsmorpheme werden dagegen als „rein grammatischen“ Einheiten (vgl. Luukkainen 1984; 479) aufgefasst und sind deutlich vom Syntagma der Wortbildung abzuheben. Da sich die Wortbildung mit Wortbildungsmorphemen befasst, werden in dieser Arbeit Flexionsmorpheme wie *-en* nicht berücksichtigt.<sup>86</sup>

<sup>82</sup> Habermann (1994; 3).

<sup>83</sup> Solche Untersuchungen sind bis jetzt auf das Verb beschränkt, vgl. Habermann (1994), Prell/ Scheben - Schmidt (1996).

<sup>84</sup> Wolf (1985; 1327) rechnet dagegen neue Komposita und Derivationen im Frnhd. den Wortschöpfungen zu, vgl.: „Neue Wortschöpfungen [...] basieren nahezu ausschließlich auf Derivation und Komposition aus älteren Wörtern“.

<sup>85</sup> Außer diesen Merkmalen werden von Fleischer/ Barz (1995; 28) auch Basisunfähigkeit, Einsilbigkeit, Distributionsbeschränkungen, Silbengrenzen genannt.

<sup>86</sup> Erwähnenswert ist, dass in der wissenschaftlichen Literatur die Diskussion über das verbale Flexionsmorphem *-kn* neu aufgegriffen wird. So behandeln Prell/ Scheben-Schmidt (1996; 24 ff) die verbale Endung *-en* als ein „Verbalisierungsmorphem“, da dieses den Wortartwechsel signalisieren kann. Aus dieser Sicht wird von verbalen Suffixen wie z.B. *-igen*, *-eln*, *-ieren* und nicht etwa *-ig-*, *-el-*, *-ier-* gesprochen. Diese Auffassung

Es ist festzustellen, dass sich die Zuordnung der Wortbildungsprodukte nicht immer eindeutig vornehmen lässt und jeweils vom gewählten Interpretationsansatz abhängig ist. In dieser Arbeit wird daher die Terminologie von Fleischer/ Barz (1995) übernommen. Die Auswertung der Verben erfolgt nach der Klassifikation von Habermann (1995). Diese wird um die Gruppe der impliziten Derivation erweitert.<sup>87</sup> Die Klassifikation der Substantive basiert auf Forschungen von Brendel/ Frisch/ Moser/ Wolf (1997).

### ***1.8. Bisherige Forschungen zum Bergbauwortschatz im Mittelalter***

Die Bergbausprache als eine der ältesten dt. Fachsprachen wurde bis in das Mittelalter hinein mündlich tradiert. Die ersten schriftlich belegten dt. Wörter kommen vereinzelt in Urkunden zum Ausdruck. Ein bedeutender Anteil der Fachwörter ist in den Aufzeichnungen der deutschen Berggebräuche des 12. und 13. Jhs. festzustellen.<sup>88</sup> Das erste Fachbuch zum Berg- und Hüttenwesen – „Bergbuchlein“ von R. von Calw enthält 283 Lexeme aus der Bergmannssprache.<sup>89</sup> Als eine „vollständig ausgebildete bergmännische und bergrechtliche Kunstsprache“ wird jedoch erst die in den Werken von Agricola und Mathesius verwendete Fachsprache bezeichnet.<sup>90</sup>

Dass die Tradition der Bergmannssprache wohl kaum kontinuierlich war und sich neuen kommunikativen Aufgaben anpassen musste, kann unmittelbar durch Überlieferungen zeitgenössischer Autoren bestätigt werden. In einem seiner Widmungsbriefe (1994; XVII) berichtet Agricola von den Schwierigkeiten, für seine frnhd. Übersetzung „De re metallica libri XII“ passende deutsche Fachwörter und Termini zu finden und macht daraufhin auf das Problem der Archaismen und Neologismen in der sich stets entwickelnden Bergmannssprache aufmerksam:

Allein je mehr der Wissenschaft vom Bergbau jede Feinheit der Rede fremd ist, um so weniger fein sind auch diese meine Bücher, wenigstens entbehren die Gegenstände, mit denen es unsere Wissenschaft zu tun hat, bisweilen noch der richtigen Bezeichnungen, teils, weil jene Dinge neu sind, teils, weil wenn sie alt sind, die Erinnerung an die Namen, mit denen sie einst bezeichnet wurden, verschwunden ist. Deshalb war ich, was verzeihlich erscheint, gezwungen, einige Begriffe mit mehreren zusammengesetzten Wörtern zu bezeichnen, andere wieder mit neuen; zu diesen gehören: der Anschlager, Erzpocher, Seifner und Schmelzer. Einige Dinge habe ich mit alten Wörtern benannt, so den Laufkarren. Während aber Nonius Marcellus schreibt, dass dies ein zweirädiges Fahrzeug sei, bezeichne ich mit diesem Worte ein kleines, nur einrädiges Fahrzeug. Wer diese Benennungen nicht billigt, der schlage entweder geeignetere vor oder hole die in der Literatur der Alten gebräuchlichen hervor.

Was die ersten sprachwissenschaftlichen Forschungen zur Bergmannssprache anbelangt, so muss auf den frühen Etappen die determinierende Rolle der Lexikographie hervorgehoben werden. Eine umfangreiche Darstellung des bergmännischen Fachwortschatzes in der Anfangszeit wurde von Heinrich Veith unter dem Titel „Deutsches Bergwörterbuch mit

---

knüpft an die ursprüngliche Meinung von Fleischer (1982; 315) an, wonach es keine „Verbalisierung ohne besonderes Suffix gibt“ und das verbale *-(e)n* zu Morphemen der Wortbildung zu zählen ist. Die Betrachtung des Morphems *-en* als eines Wortbildungsmorphems ist in der einschlägigen Literatur sehr umstritten. In seinen späteren Forschungen bewertet Fleischer das verbale *-(e)n* als ein Flexionsmorphem und nimmt damit von der früheren Wertung deutlichen Abstand (vgl. Fleischer/ Barz 1992). Ihm schließen sich Erben (1993) und Habermann (1994; 34) an.

<sup>87</sup> Fleischer/ Barz (1995; 349) fassen unter der impliziten Derivation vor allem Simplizia zusammen, die außer dem Umlaut „keine Merkmale der Abgeleitetheit“ aufweisen. Zu dieser Gruppe werden Kausative gezählt.

<sup>88</sup> Vgl. Veith (1992; V).

<sup>89</sup> Vgl. Piirainen (1998; 1094).

<sup>90</sup> Veith (1992; V).

Belegen von Heinrich Veith“ vorgelegt. Die Arbeit ist synchron orientiert, so dass nur vereinzelt auf Archaismen eingegangen wird. Aufgabe des DWB ist eine zusammenhängende Darstellung des dt. Wortschatzes, wobei auch die Fachlexik als ein unentbehrlicher Teil des Wortbestandes mit eingeschlossen wird.

Die erste Untersuchung der dt. Fachsprache des Bergbaus wurde von Wolf (1958) anhand der Bergmannslieder des 16.- 20. Jhs. durchgeführt. Die Arbeit stellt sich zwar die Beschreibung der historischen, kulturellen und soziolinguistischen Hintergründe zur Aufgabe, zielt aber vorrangig auf die Untersuchung der stilistischen Ebene. Wolf (1958; 29) betont die Rolle des Erzgebirges für die Herausbildung und Entwicklung der deutschen Bergmannssprache, die durch die Annaberger Bergordnung (1509), Liedschöpfungen und technische Errungenschaften unterstützt wurde.

Die Beteiligung der deutschen Bergbauleute als angesehener Spezialisten in den Bergwerken außerhalb Deutschlands sowie häufiger Wechsel des Arbeitsplatzes (Schweden, England, Amerika, Spanien, Ungarn) haben ihre Spuren in der Entwicklung der einheimischen Bergbauwortschäze hinterlassen.<sup>91</sup> Was die Verbreitung der Bergmannssprache außerhalb des deutschen Sprachraums anbetrifft, machen Ludwig/ Schmidtchen (1992; 67) auf die Wanderung der deutschen Bergleute vom Norden nach Süden sowie deren Rückkehr vom Süden nach Norden aufmerksam und heben die Bedeutung des „Technologietransfers“ hervor, der „keineswegs einbahnig“ erfolgte:

Dennoch gelangten mit den Wanderungen der Bergleute zahlreiche technische Fachausdrücke vom Norden nach dem Süden, und zwar bis ins 16. Jahrhundert hinein. Mehr noch als im lateinischen Text der „Ordinamenta“ von Massa Marittima verbergen sich im Bergrecht von Iglesias – Villa di Chiesa auf Sardinien aus dem Jahr 1326 Wörter der deutschen Bergmannssprache: Guindus von „Wind“, Sciomfa von „Sumpf“, Scittum von „Geschüttetes“ und dergleichen. Ein nur einseitiger Technologientransfer lässt sich daraus aber nicht herleiten; denn die Gesamtentwicklung war eher durch ein Geben und Nehmen sowie durch Formen des interethnischen Ausgleichs gekennzeichnet. Eine kleine Wanderungsbewegung – neben Rückkehrern- erfolgte auch von Süd nach Nord. Sie erstreckte sich insbesondere mit Unternehmens- und Investitionsleistungen über Böhmen und Niederungarn bis ins polnische Gebiet, für das ein Krakauer Fürst bereits zwischen 1218 und 1227 Bergleute als „Inventores et fossores“ angeworben hatte. In jenen Regionen gingen die Zuwanderer aus dem Süden in der viel größeren, von Nordwesteuropa ostwärts verlaufenden „Kolonisation“ nahezu unter.

Interessante Arbeiten über die Entwicklung des dt. bergmännischen Wortschatzes im Ausland haben ungarische Sprachwissenschaftler geschrieben. Seit den 60-er Jahren liegt die Arbeit von Gárdonyi (1964) über die Bergmannssprache in Schemnitz und Kremnitz vor. Die Schwerpunkte bilden hier die Lexikographie und Graphematik. Piirainen (1980, 1983) untersucht frühneuhochdeutsche Bergbauquellen, im Mittelpunkt stehen graphematische und lexikalische Besonderheiten der deutschen Bergmannssprache in den Bergrechten zu Iglau und Kremnitz.

Wie aus der Forschungsgeschichte zu erkennen ist, wurde die Fachsprache des Bergbaus noch nicht genügend erforscht. Daher verwundert auch die Anmerkung von Paul (1987; 273) nicht, wonach „selbst bei der Zusammenfassung der bereits vorliegenden Wörterbücher und Glossare nicht davon ausgegangen werden kann, daß dadurch der bergmännische Fachwortschatz auch nur annähernd erfaßt wäre“. Das Problem liegt darin, dass nur wenige Arbeiten der regionalen frnhd. Fachsprache des Bergbaus gewidmet sind,<sup>92</sup> und so kann hier von einem deutlichen Defizit gesprochen werden.

<sup>91</sup> Eine allgemeine Übersicht darüber geben Glück (2002) und Paul (1987, 25). Zu Einflüssen des deutschen Bergbauwortschatzes im Polnischen vgl. Wypych (1976).

<sup>92</sup> Die regionalen Forschungen wurden bis jetzt von Piirainen (1980, 1983) und Gárdonyi (1964) durchgeführt.

## 1.9. Zur Trennung vom Fachwortschatz und Alltagswortschatz

Der Komplexität der Erscheinung „Fachsprachen“ ist es zu verdanken, dass es in der modernen, einschlägigen Literatur bis heute keine allgemein anerkannte Definition des Begriffes gibt.<sup>93</sup> Fachsprachen werden als „Sondersprachen“ (Conrad 1975; 80), „technical jargon“ (Bußmann 2002; 211), „Languages for special Purposis“ (Hoffmann/ Kalverkämper/ Wiegand 1998), „Berufssprachen“ (Lewandowski 1994; 293), „Technolekte“ (Laurén/ Nordman 1996) oder als „Expertensprachen“ (Glück 2000; 203) aufgefasst.

Verschiedene Aspekte der Fachsprachenforschung gewinnen in der Sprachwissenschaft der Gegenwart immer größeres Gewicht.<sup>94</sup> Die Mehrzahl der mit der Fachsprache verbundenen Auslegungen baut letztlich auf ähnlichen Ausgangspunkten auf. Als unbestritten gelten in der einschlägigen Literatur folgende Merkmale der Fachsprachen 1) ihre Terminologien und 2) enges Verhältnis zu der Allgemeinsprache.<sup>95</sup> Dabei kann in Bezug auf den zweiten Punkt zwischen zwei Stellungen unterschieden werden: a) einer strikten Gegenüberstellung beider Begriffe oder b) Betrachtung der Termini als allgemeiner Anhaltspunkte für die Fachsprachenforschung.<sup>96</sup> Die letzte Position scheint angebracht zu sein, vor allem wenn man bedenkt, dass Allgemeinsprache und Fachsprache fließende Übergänge haben.

Auf die frnhd. Fachsprache des Bergbaus treffen die unter 1) und 2) erörterten Merkmale vollkommen zu.<sup>97</sup> Die Besonderheiten der frnhd. technischen Sprache des Bergwesens werden erst bei der horizontalen und vertikalen Schichtung sichtbar.

Bei der horizontalen Klassifizierung ist es wichtig, auf die historisch bedingte, enge Verbindung zwischen den Arbeitsbereichen des Bergwesens und des Hüttenwesens hinzuweisen. In diesem Zusammenhang betont Schiffner (1994; 92), dass es früher keine „strikte Trennung zwischen Bergleuten und Hüttenmännern“ gegeben hat. Der Bergmann war auch „mit an der Verhüttung der Erze beteiligt“.<sup>98</sup> Ähnliche Beobachtungen können bereits an den Titeln herausgegebener frnhd. Quellen<sup>99</sup> oder auch an dem umfassenden Begriff „bergmann“ bei Agricola<sup>100</sup> gemacht werden.

<sup>93</sup> Ausführlicher dazu s. Fluck (1996; 11 f).

<sup>94</sup> Im Rahmen der modernen Sprachwissenschaft wurden zahlreiche Versuche unternommen, das Phänomen der Fachsprachen zu beleuchten. Im Großen und Ganzen orientieren sich solche Forschungen nach vier Ansätzen: funktionsprachlichem (Prager Schule), systemlinguistischem (60/70-er Jahre), pragmalinguistischem (80/ 90-er) und kognitivem Ansatz. Jede dieser Richtungen hat zur Beschreibung der Besonderheiten des Phänomens „Fachsprachen“ einen wichtigen Beitrag geleistet. Die Auslegung der Fachsprache im Rahmen des funktionsprachlichen Modells spielt auch heute noch neben kommunikativ-pragmatischen und soziolinguistischen Auffassungen eine große Rolle.

<sup>95</sup> Hierzu Schaefer (1994; 128), Hoffmann (1987), Drozd/ Seibicke (1973), Fluck (1996).

<sup>96</sup> Vgl. Laurén/ Nordmann (1996; 11). Anders Drozd/ Seibicke (1973; 82): Sie umgehen das Problem der Opposition zwischen der Fachsprache und der Gemeinsprache und schlagen das Gegensatzpaar Fachsprache - nicht Fachsprache vor.

<sup>97</sup> Die Eigentümlichkeit des bergmännischen Wortschatzes wird in der frnhd. Quelle „Vom Berg- und Hüttenwesen“ thematisiert. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass sich Wissenschaften und Arbeitsbereiche besonderer Wortschätze bedienen. Ihre Eigentümlichkeit kann zu Kommunikations-schwierigkeiten zwischen Fachleuten und Nicht-Fachleuten führen: „Wie künste vnd handtwerck ihre Instrument vnd nammen habendt alle/ also hatt auch die kunst des Bergwercks für andere mehr instrument vnd gezenge/ vnd deßhalben auch mehr eigne nammen vnd vocabeln/ welche allein den Bergleuten so sölche künft brauchendt/ bewußt seindt vnd künstlich.“ (Agricola 1557; Fachwortliste 1).

<sup>98</sup> Ebd.

<sup>99</sup> Mehr dazu s. unter 1.2.

<sup>100</sup> Mehr dazu s. unter 4.2.

Jedoch soll hervorgehoben werden, dass die Bereiche des Bergwesens und des Hüttenwesens sowie die dazugehörigen frnhd. Berufssprachen unabhängig voneinander betrachtet werden müssen. Zu dieser Schlussfolgerung führt die mit dem Schwerpunkt auf das Hüttenwesen ausgerichtete Arbeit von Mendels (1968), in der gravierende Unterschiede im lexikalischen Bestand der Bergmannssprache und der HüttenSprache festgestellt werden konnten. Die in den beiden Berufssprachen belegten Homonyme sieht Mendels als wichtige Merkmale der Eigenständigkeit. So wird das Wort „frisch“ im Bergbau in der Bedeutung „nicht brüchig, fest“ verwendet, im Hüttenwesen dagegen als „rein, ungebraucht“. Das Wort „Hund“ bedeutet im Bergbau „Karren zur Beförderung der Erze“. Im Hüttenwesen wird darunter ein „kleiner Ofen, der von einem größeren steht“ verstanden.<sup>101</sup> Wenn man außerdem die Tatsache berücksichtigt, dass bereits im 12. Jh. in einer Goslarer Urkunde zwischen *montani* (Bergleuten) und *silvani* (Hüttenleuten) unterschieden wurde, muss Mendels zugestimmt werden, dass bereits im Mittelalter wichtige Indizien für die Trennung des Bergbaus vom Hüttenwesen vorliegen.

Paul (1987; 273) schließt sich der Meinung von Mendels an und hält die frnhd. Sprachen des Bergbaus und Hüttenwesens für bereits eigenständig.<sup>102</sup> Es soll betont werden, dass die Analyse von der frnhd. Ausgabe „Vom Berg- und Hüttenwesen“ die Ansicht von Mendels weitgehend bestätigt.<sup>103</sup>

Erwähnenswert ist, dass vielfach versucht worden ist, die fachsprachliche Lexik mit dem Blick auf kommunikative Verwendungsbereiche zu schichten.<sup>104</sup>

Unbestritten bleibt die Klasse der Termini, die den eigentlichen spezifischen Kernwortschatz einer einzelnen Fachsprache ausmacht. Eine ausführliche Übersicht über die Merkmale von Termini bietet Schippan (1992; 231ff.) an, woraus folgt, dass Termini im Rahmen einer Theorie begrifflich definierte Fachwörter sind, die stilistisch neutral verwendet werden und bei den Kommunikationsteilnehmern, die über eine gemeinsame Terminologie verfügen, ein

<sup>101</sup> Mendels (1968; 147 - 166). Ähliche Beobachtungen können anhand der frnhd. Quelle von Agricola gemacht werden. So werden in der L.2. zwei Arten der Laufkarren angeführt: *Cisum* - lauffkarn; *Cisum alterum* - lauffkarn so die seiffner brauchen. Wie man sieht, gibt es zwei verschiedene Karren, die mit dem gleichen Namen „lauffkarn“ bezeichnet werden.

<sup>102</sup> Trotzdem meint Paul weiter, dass lexikographische Arbeiten diese Trennung nicht berücksichtigen sollen. Diese Ansicht basiert darauf, dass zunächst vollständige, bergmännische Fachwortschätze „eines Gebiets“ (Hervorhebung durch den Autor) aufgearbeitet werden müssen, die den Bergbau im weitesten Sinne zusammenfassen und somit für den potentiellen Benutzer von Nutzen sein können.

<sup>103</sup> Formal gesehen spricht dafür schon die Tatsache allein, dass Agricola sein Buch in zwei thematische Bereiche (Bergbau- und Hüttenwesen) aufteilt und jedem der Bereiche je 6 Bücher widmet. Weiterhin überliefert die frnhd. Quelle Angaben, die auf eine administrative Trennung zwischen dem Bergbau und dem Hüttenwesen hinweisen. Agricola (1557; 4.74.10) berichtet beispielsweise, dass der *Schichtemeister* der Faulheit wegen *bergkheuwer* bestraft, im Hüttenwesen übernimmt die gleiche Funktion der *spleißmeister* und „straffendt die seinen selbs.“ Das Lehrbuch bringt deutlich zum Ausdruck, dass Bergleute und Hüttenleute über verschiedene Kenntnisse verfügen (1557; 1.7). Deutliche Indizien liefert auch die Analyse des Wortschatzes in der frnhd. Quelle. Dies kann am Beispiel des Fachwortes *stecheisen* veranschaulicht werden. Bei Agricola werden unter *stecheisen* drei verschiedene Instrumente verstanden (die ersten zwei für den Bergbau, das letzte für das Hüttenwesen): 1) ein rundes Werkzeug zum Durchschlagen der mit Wasser gefüllten Schächte (6.113.1); 2) ein breites Werkzeug, mit dem die durch das Feuersetzen mürbe gewordenen Gesteine herabgestoßen werden (6.113.2). 3) ein beim Schmelzen verwendetes Werkzeug (9.320.4; 9.320.9).

<sup>104</sup> Bei der vertikalen Schichtung wird „die zunehmende Präzisierung“ (Hoffmann 1984; 64) zum Ziel gesetzt. Es liegen zahlreiche Vorschläge für die Vertikalisierung der Fachsprachen vor, dazu Ischreyt (1965), Reinhardt (1966), Heller (1970), Hoffmann (1976), v. Hahn (1983), Kalverkämper (1978) u.a. Die meisten Modelle werden durch (1) innersprachliche (stilistische) und (2) kommunikativ-pragmatische Kategorien geprägt (vgl. Göpferich 1995; 33). Insgesamt lassen die vorgelegten Schichtungen der Fachsprachen noch viele Fragen offen. Zur kritischen Auswertung der Modelle s. Fluck (1996; 16ff) und Laurén/ Nordmann (1996; 13ff).

Höchstmaß an begrifflicher Übereinstimmung erreichen. Als wichtiges Merkmal der Termini wird ihre Eindeutigkeit auch außerhalb des Kontextes hervorgehoben.<sup>105</sup>

In der einschlägigen Literatur wird außerdem zwischen Halbtermini und Fachjargonismen unterschieden (Schmidt 1969; 20). Dabei versteht man unter Halbtermini Fachausdrücke, die nicht exakt definiert sind. Als Fachjargonismen werden Wörter ohne Anspruch auf Genauigkeit zusammengefasst (vgl. Römer/ Matzke 2003; 51). Die Einteilung der fachlichen Lexik in Halbtermini und Fachjargonismen ist problematisch und in der einschlägigen Literatur umstritten.

Bei Hoffmann (1987; 126) wird der Wortschatz in einem Fachtext in drei Gruppen eingeteilt: Allgemeiner Wortschatz, allgemeinwissenschaftlicher Wortschatz und spezieller Fachwortschatz. Dabei wird unter dem allgemeinen Wortschatz der von der schöpferischen Literatur und Presse, z.T. der von der Umgangssprache benutzte verstanden. Als allgemeinwissenschaftlicher Wortschatz werden lexikalische Einheiten aufgefasst, die in vielen Fachsprachen vorkommen. Zu dem speziellen Fachwortschatz werden die Lexeme gezählt, die nur in einer Fachsprache zu finden sind. Hier wird auch die Terminologie miteinbezogen. Als problematisch betrachtet Hoffmann die Gruppe der allgemeinwissenschaftlichen Termini, die seiner Meinung nach erst nach einer statistischen Analyse der Fachsprachen ermittelt werden können.<sup>106</sup> Reinhardt/ Köhler/ Neubert (1992; 3) sprechen von der Zweiteilung des Wortschatzes in einem Fachtext, sie unterscheiden terminologische Lexik und allgemeine Lexik.

Eine andere Einteilung des Fachwortschatzes, speziell auf die Bergmannssprache bezogen, bietet Wolf (1958; 18) an. Die Fachsprache des Bergbaus wird in die unmittelbar aus der bergmännischen Arbeit hervorgegangenen Termini *technici* und in die berufsbedingten Prägungen eingeteilt. Unter beruflichen Prägungen versteht Wolf solche, die bereits von der Gemeinsprache erfasst und dann in die bergmännische Fachsprache eingedrungen sind.

In der vorliegenden Arbeit wird zwischen Termini, beruflichen Prägungen, (allgemein)wissenschaftlichem Wortschatz und gemeinsprachlicher Lexik unterschieden. Unter Termini des Bergwesens werden weiter begrifflich definierte Fachausdrücke verstanden, die im terminologischen Ordnungssystem des frnhd. Bergbaus einen festen Platz einnehmen. Diese Termini können in zwei weitere Gruppen eingeteilt werden: 1) berufliche, zur Nomenklatur des betreffenden Berufs gehörende Fachausdrücke; 2) (allgemein)wissenschaftliche, die auch in anderen Fachsprachen gebraucht werden.<sup>107</sup> Als berufliche Prägungen werden in Anlehnung an Wolf (1958) die aus der Allgemeinsprache übernommenen Bezeichnungen betrachtet.

## **1.10. Datengrundlage und Datenauswahl**

Die Untersuchung der bergmännischen Fachsprache basiert auf der von Philippius Bechius angefertigten fnhd. Ausgabe „Vom Berg- und Hüttenwesen“ (1557). Das Buch zerfällt in zwei große thematische Blöcke: Von Kapitel 1 bis 6 ist es dem Bergwesen und von Kapitel 7 bis 12 dem Hüttenwesen gewidmet. Da in der frnhd. Zeit bereits gravierende Unterschiede im Wortschatz des Bergbaus und des Hüttenwesens festzustellen sind,<sup>108</sup> wurde in dieser Arbeit

---

<sup>105</sup> Vgl. Reinhardt/ Köhler/ Neubert (1992; 3).

<sup>106</sup> Hoffmann (1987; 127 ff).

<sup>107</sup> Vgl. Lewkowskaja (1968; 250).

<sup>108</sup> Vgl. Mendels (1968).

auf die ersten 6 Bücher zurückgegriffen, die sich mit dem Bergbau auseinandersetzen. Es konnten aufgrund des großen Umfangs nicht alle Themenbereiche aufgearbeitet werden: Markscheiden und Maschinenteile konnten in der Arbeit nicht angeführt werden und bleiben somit einer späteren Auswertung vorbehalten. Die letzten sechs Bücher zum Hüttenwesen (Buch 7 bis Buch 12) sind ebenso für weitere Forschungen offen.

Parallel zur Untersuchung erfolgte die elektronische Abschrift der frnhd. Ausgabe „Vom Berg- und Hüttenwesen“. Diese Daten erwiesen sich auf der letzten Etappe der Arbeit als eine sehr große Stütze.<sup>109</sup> Dadurch wurde die Suche bestimmter Lexeme im Korpus wesentlich vereinfacht und greifbar gemacht. Für den Wortbildungsbereich ermöglichte das elektronische Korpus eine weitere Erleichterung bei der Suche nach dem Wortbildungsinventar (Suffixe, Präfixe). Hinzuzufügen ist, dass die durch das Spezifikum des frnhd. Sprachbaus bedingten Ergebnisse der erwähnten Suchoperationen nicht fehlerfrei sein können. Hier sollte man vor allem die Variationen in der Schreibung (graphematische Abweichungen, gelegentliche Trennung der Komposita) bedenken. Darüber hinaus sind Fachwörter oft nur in übergreifenden kontextuellen Zusammenhängen erschließbar.<sup>110</sup> Aus diesen Gründen wurden die elektronischen Daten nur als eine Hilfe angesehen.

In der Lexikographie existieren keine einheitlichen Kriterien, nach denen die Aussonderung des Fachwortschatzes erfolgen könnte.<sup>111</sup> Wolf (1958; 22) sieht das Kriterium der Abgrenzung der bergmännischen Fachsprache gegenüber der Gemeinsprache in den Sachbezeichnungen,<sup>112</sup> die aus „der Leistungs- und Lebensgemeinschaft des Montanwesens“ hervorgegangen sind und ausschließlich „nur in ihr gebraucht und verstanden werden“. Ähnlich verfährt Paul (1987; 3 f). Nach seiner „rein heuristischen Auffassung“ werden zur Bergmannssprache Wörter gezählt, die „von den am Produktionsprozeß „Bergbau“ beteiligten Personen zur Kommunikation über fachliche Gegenstände im weitesten Sinne“ benutzt werden. Pirainen (1983) legt in seiner Arbeit keine Kriterien für die Aussonderung des bergmännischen Fachwortschatzes fest.

Diese Arbeit stimmt den Ansichten von Wolf und Paul zu. Im Rahmen der Untersuchung zum frnhd. Fachwortschatz werden Wörter behandelt, die - wie dies Lewandowski für Fachsprachen im Allgemeinen richtig hervorgehoben hat – „den Bedürfnissen der wissenschaftlichen, technologischen, betrieblichen und handwerklichen Organisation und Praxis dienen, indem mit ihrer Hilfe Gegenstände, Strukturen und Prozesse des jeweiligen Fach- oder Sachgebiets erfasst und kommuniziert werden“.<sup>113</sup>

Um die Arbeit mit dem Korpus zu veranschaulichen, werden zunächst zwei allgemeinverständliche Lexeme *sylber* und *goldt* analysiert.<sup>114</sup> Legt man bei der

<sup>109</sup> Die elektronischen Daten wurden am Lehrstuhl für Germanistische Linguistik und Sprachgeschichte der TU Dresden erstellt.

<sup>110</sup> Vgl. Schippans (1987; 181) Definition zum Begriff „Kontext“: „Dabei meint „Kontext“ nicht allein die unmittelbare Nachbarschaft, [...] sondern auch die syntaktisch bedingte Fernstellung [...]“.

<sup>111</sup> Hoffmann (1987; 129) spricht in diesem Zusammenhang von drei Richtungen, die im Rahmen des empirisch-induktiven Vorgehens verwendet werden: rein empirische Sammlung, systematische Erfassung des Fachwortschatzes und statistische Methoden. Dabei wird auf die Schwächen der Methoden aufmerksam gemacht.

<sup>112</sup> Bei der Beschreibung des Jagdwortschatzes im 15. und 16. Jh. greift Roosen (1993; 94 f) auf die Sachwörter zurück. Dabei wird zwischen drei Gruppen der Wörter unterschieden: Termini, die in Lexika verzeichnet sind; Termini, die eindeutig zu jagdlichen Bezeichnungen gehören, sich allerdings in den Lexika nicht belegen lassen und Grenzfälle, „bei denen es fraglich ist, ob sie noch dem jagdlichen Sachwortschatz [...] zuzurechnen sind“. Bei der Erstellung der dritten Gruppe wird nach Roosen „großzügig verfahren“.

<sup>113</sup> Hier wird sich auf die Definition von Lewandowski gestützt.

<sup>114</sup> In den Bergmannsliedern treten Silber und Gold als feste Formeln bzw. Paarungen auf (Wolf 1958; 47).

Aussonderung der Fachsprache nur die Verständlichkeit eines Lexems als entscheidendes Kriterium zugrunde, so muss man allgemein bekannte Wörter wie z.B. *goldt* und *sylber* ignorieren. Vergleicht man aber die Verwendung von *goldt* und *sylber* im frnhd. Korpus, so stellt man fest, dass sie in mehreren Zusammenhängen auftreten können. In der allgemeinen Bedeutung „etwas Wertvolles; Reichtum, Geld“ treten diese Wörter im folgenden Fall auf:

<1.12.13> Laß aber den also sein das ettliche Philosophi vnd der Anacreon Teius daß goldt sampt den sylber veracht habindt.

Diese Verwendung der Lexeme unterscheidet sich erheblich von der in der fachlichen Kommunikation, denn hier werden *sylber* und *goldt* als die von der Bergbauindustrie gewonnenen Metalle dargestellt. Indizien dafür sind a) fachliche Klassifizierung der Metalle nach ihrem Inhalt (z.B. *gedigen goldt/sylber*); b) fachliche Klassifizierung der Metalle nach ihrer Form (z.B. *goldtschlich, goldtschollen*); c) Kombination der Lexeme mit fachlichen Verbgefügen wie *goldt/ sylber gewinnen, auß hauwen, probieren, schmeltzen, scheiden, wäschzen, seigeren, brennen usw.* Die Differenzen sind auch in folgenden Fällen deutlich zu sehen: *goldt* in einem nicht fachlichen Kontext wird von Agricola manchmal durch das *rote goldt* oder das *purpur guot* ersetzt.<sup>115</sup> Dieser Ausdrücke bedient er sich aber nicht bei den fachlichen Erläuterungen.

---

<sup>115</sup> Agricola (1557; 6.2).

## **Teil II. Systematische Darstellung des Bergbau- Fachwortschatzes: Wortschatz in Sachgruppen**

Um einen Überblick über den bergmännischen frnhd. Fachwortschatz zu geben, werden zunächst verschiedene Bereiche des Bergbaus mit den zu ihnen gehörenden Sachgruppen ausführlich beschrieben. Es werden u.a. folgende Wortschatzbereiche des Bergbauwesens analysiert: Anlage des Bergwerks, Werkzeuge und Gefäße, Maschinen und Fahrzeuge, Personen, Materialien und natürliche Umgebung, Bergbauorganisation, Abbau, Ausbau, Bewegung der Personen, Auffinden der Gänge, Naturerscheinungen, Förderung der Materien. Kulturhistorische Fakten, die in der Einleitung zu den einzelnen Kapiteln aufgeführt sind, gewähren einen Einblick in die Geschichte des Bergbauwesens. In der systematischen Darstellung des frnhd. bergmännischen Wortschatzes kann im Folgenden präzisiert werden, was in der vorhergehenden Einleitung zu Fachsprachen, dem Bergbau und dem frnhd. Sprachsystem allgemein erörtert wurde.

### **1. Anlage des Bergwerks**

#### **1.1. Vorbemerkung**

Das dritte Buch „De re metallica“ widmet Agricola einer ausführlichen Darstellung der geologischen Anlagen unter Tage. Im Mittelpunkt der Beschreibung steht das Erzgebirge mit dem dazugehörigen Freiberger Revier, dessen lange bergmännische Tradition auf die Entdeckung der silberhaltigen Erze um 1168 durch fränkische und thüringische Siedler zurückgeht. Die günstige geologische Lage des Freiberger Reviers mit über 1000 Erz- und Mineraliengängen sowie ein für dieses Revier charakteristisches Gangnetz mit verschiedenen Verlaufsrichtungen machen es zu einem interessanten und anspruchsvollen wissenschaftlichen Objekt. In der frnhd. Quelle werden verschiedene Arten von Gängen - *gäng*, Klüften - *klüfft*, ihre Beschaffenheit, Mächtigkeit, Tiefe, Länge, der Ursprung und die Ausdehnung beschrieben, die Richtung von Gesteinsschichten - *absetzungen des gsteins* - und die daraus abzuleitende Verlaufsrichtung der *gäng vnd klüfft* erwähnt. Agricola berichtet von einem komplexen System der Gänge wie die Kreuzung<sup>116</sup>, die Teilung und einer eher selten zu beobachtenden Erscheinung wie das Zusammenfallen der Gänge.

Des Weiteren wird erläutert, welche Gänge „*guote hoffnung machend/ reichtumb zuoerlangenn*“<sup>117</sup>, - also frei gelegt werden können und welche nicht. Dabei wird auf das Zusammenspiel geographischer, geologischer und sozialer Faktoren wie die Lage eines Ganges, die Erdoberflächenform, das Klima, die Wasserquellen, die Umgebung, die Landesherrschaft und die Nachbarn aufmerksam gemacht. Durch die ausführliche Darstellung der wichtigen Grundlagen eines erfolgreichen Bergbauunternehmens macht Agricola seine Leser aufs Engste mit den Geheimnissen der Bergbaukunst vertraut.

<2.23.14> Aber ein bergkmann ehe dann er die gäng zuoschürpffen anfahe / sol er siben ding vorhin bey sich gantz wol betrachtenn / als nemlich das geschlecht des orts / die gestalt des orts / das wasser / den wäg / die gesundtheit / den herren / oder gewercken /vnd den nachpaurenn.

---

<sup>116</sup> Agricola (1557; 3.48.1).

<sup>117</sup> Agricola (1557; 2.23.19).

Beachtlich ist nicht nur der Umfang der fachlichen Kenntnisse, die in dem frnhd. Buch reflektiert werden, sondern auch die stete Mühe von Agricola als Pädagoge, Philosoph und Humanist um die Aufklärung. Man kann Agricola außerdem als einen leidenschaftlichen Philologen erleben. Es zeigt sich daran, dass er auf die Motivation der Grubennamen in Annaberg, Joachimsthal und Schneeberg eingeht. Den Gruben liegen nach Agricolas Beobachtungen Namen der Entdecker und der Grubenbesitzer, Tiernamen sowie in den Gruben vorkommende Erze zugrunde:

<2.31.3> [...] die fündige gäng aber / wie dann auch die schächt vnnd stollen / bekommendt ihre nammen / von denen die sie erfunden / wie der köler gang auff sant Annaberg genandt ist / darumb das in ein köler gfundenn hatt / oder vonn gewerken / als auff dem Geyr in Iochimsthal / vonn den Geyrischenn / welche diese teill da selbig gehabt habendt / oder von denen die herauß grabenn seindt / wie der pleigang der seinen nahmenn an disem ort vom pley bekommen / vnnd auff dem Schneeberg <SEITE32> der Bißmutisch gang / von dem Wißmuot / oder von eim fahll / wie das reich geschüb des Iochimstal / das ein schnell vngestüm wasser entblößt hat. <2.32.1> Aber doch haben dise / die erstmalen gäng erfunden / inen nammen / doch mehr den gruoben auffgelegt / eintwiders einer personen / also des keisers Germanici / Apollinis / Iani: <2.32.2> oder eines thiers / als des leuwen / bären / widers / kuohe / oder eines dings das kein läben hatt / als des Sylberen kasten / Ochsenstall: <2.32.3> oder eines lächerlichen / als der Narrenfresser / oder zuoletst / von wegen eines guoten loß zeichen / als die Gaab Gottes.

Aus der frnhd. Quelle geht hervor, dass die Anlage des Bergwerks ein komplexes System darstellt. Zur dessen Beschreibung werden Geländeformen (*bergk, thal*), geologische Lagerstätten (*gang, klüfft*) und künstliche Einrichtungen bzw. Arbeitsgruben (*schacht, stollen*) herangezogen.

## 1.2. Geländeformen

### 1.2.1. Oberbegriffe: *landschaft, ebne, ort, gestalt*

Es ist aus dem frnhd. Korpus nicht eindeutig feststellbar, unter welchem Oberbegriff die Geländearten zusammengefasst werden können. Es gibt keinerlei Hinweise darauf, weder in der Fachwortliste von Agricola, noch im frnhd. Korpus selbst. Wenn Bechius von verschiedenen Geländeformen berichtet, bedient er sich solcher Begriffe wie *ebne, landschaft, ort, gestalt*.

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|--|---|
| <i>landschaft</i><br><br>Kluge (1995; 501): <8. Jh. „Schon früh Anwendung auf Bilder und auf politische Vertreter eines Territoriums.“ | In der allgemeinen Bedeutung „ausgedehnter Ort“:<br><br><1.6.7> Derhalben / so <u>die einwoner deren landschafften</u> der felder / wälden / höltzern / bächen vnd flüssen verwüstung halber / in grosse not vnd gebrechen aller dingen komment / darouon sie ihr leben erhalten müssendt / vnd von wegen des holtzes mangell / grösseren kosten treiben / zuo aufferbauung der heusern / syhet man augenscheinlich / das auß dem Bergwerck / mehr verlust vnd schaden / dann nutz komme. |
| <i>ebne</i><br><br>Lexer (1992; 500): „ebene (tal, berc und lite, ebene vnde gründe“. DWB (1889; 14): „fläche“                         | In der allgemeinen Bedeutung „Fläche“:<br><br><2.24.9> Es seindt auch die thalächtige <u>ebne</u> vast mancherley.  |

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|--|---|
| <i>ort</i><br><br>DWB (1889; 1354): „aus der Grundbedeutung „schneide, spitz“ haben sich die übrigen bedeutungen in ähnlicher weise wie bei den sinnverwandten ecke und ende entwickelt.“ <sup>118</sup> | In der allgemeinen Bedeutung „Ort“:<br><br><6.151.1> Aber wann der bach so viel wassers / als viel das gezeug zuouor erklärt / treiben mag / nicht gibet / welchs vü wegen der art des orts gschicht / oder zuo sommerszeitten / <SEITE 152> so grosse dürre seindt gwenen / so richtet man ein gezeug zuo / das so ein niderig vnd leicht rad hat / das es auch ein wässerlin eines kleines bächlins vmbtreiben mag. |
| <i>gestalt</i><br><br>Lexer (1992; 926): gestalt – gestalt, ausssehen; beschaffenheit, beschaffen sein. DWB (1889; 4179) „im allg.- die art, wie etw. gestaltet wird“.                                   | In der Bedeutung: „Beschaffenheit des Ortes“:<br><br><2.23.14> Aber ein bergmann ehe dann er die gäng zuoschürpffen anfahe / sol er siben ding vorhin bey sich gantz wol betrachtenn / als nemlich das geschlecht des orts / die gestalt des orts / das wasser / den wäg / die gesundtheit / den herren / oder gewercken /vnd den nachpauren.   |

Es ist offensichtlich, dass die bereits seit dem 8. Jh. belegten Bedeutungen des Lexems *landschaft* durch historische Gegebenheiten des Früh- und Spätmittelalters geprägt wurden. Nach Schade (1969; 535) wird unter ahd. *lantscaf(t)*, *mhd. lantscahaft* - „Landschaft, provincia, regio, Einwohnerschaft eines Districts; Vereinigung der lantherren“ verstanden. Im DWB lassen sich insgesamt sieben Bedeutungen des Lexems *landschaft* belegen, die ein gemeinsames Sem „Gegend“ beinhalten.<sup>119</sup> Die im frnhd. Korpus „De re metallica“ ebenfalls zu beobachtende Polysemie des Begriffs „*landschaft*“ kann anhand folgender Beispiele konkretisiert werden:

1) Durch die textkonstituierende Einheit „*landschafft*“ wird einmal das Thema und einmal das Rhema des folgenden Auszuges bestimmt und der gedankliche Zusammenhang des Textes hergestellt:

<2.25.12> Wo aber ein Landtschafft von eim Tyrannen mitt herschung getruckt wirt / da selbig grebt ein bergmann nicht gern / aber er betracht darbey des herren nachpauren / welche landtschafft / dise örter berürendt / die zun graben geschickt seindt / ob er freundt / oder feindt seye [...].

Die Verwendung des Lexems im ersten Satz präsupponiert, dass „*landschaft*“ einen Landesherren hat und von ihm unterdrückt werden kann. Es handelt sich hier um die durch die metonymische Übertragung entstandene Bedeutung „Bevölkerung“. Im anderen Fall geht es aber unmittelbar um die Gegend, denn diese *landschaft* grenzt an andere und ist damit ein konkreter Ort.<sup>120</sup>

<sup>118</sup> Ebd. wird noch eine bergm. Bedeutung erwähnt: „das ende eines grubenbaues, dann auch ein streckenartiger bau im gegensatze zum schacht (Agr. ausgehauwne örter).“ Veith führt eine ähnliche Bedeutung an. Das Fachwort „Ort“ wird als „jeder in einer mehr oder weniger horizontalen Richtung getriebene Grubenbau“ definiert (Veith 1992; 356).

<sup>119</sup> DWB (1885; 131): „1. gegend, landcomplex in bezug auf lage und natürliche beschaffenheit; 2. künstlerische, bildliche darstellung einer gegend, 3. ein sozial zusammenhängendes ganzes, gegend; 4. veralt. land; 5. die bewohner einer landschaft; 6. die vertreter eines territoriums oder eines landes; 7. name eines provinziellen creditinstitutes der adlichen landesbesitzer in der provinz Schlesien.“

<sup>120</sup> Agricola (1557; 5.86.3.): „Aber diese enderung des wetters geschicht in den landtschafften vnd örtern die temperiert seindt / zuo anfang des Lentzes / vnd am endt des herbstes“.

2) Die fachliche Bedeutung des Lexems „landschafft“ tritt in den Ausführungen der verschiedenen Geländearten hervor:

<2.24.2> Darnach dieweil nicht an allen orten vil gebirg ist / sonder an einem ort nun ein berg / an eim anderen zwen / auch wol drey oder mehr / vnd anderswo zwischen inen feldt ligendt / anderßwo darann stossendt / oder mitt thälern von einander abgeteilt / so grebt er nicht die öde weitenn / vnnd zerströwte thäler / die an der ebne der *landtschafft* durchauß ligendt / sonder die mitt anderen bergen zuosammen fallendt. <2.24.3> Vber das dieweil auch berg vonn bergen der grösse halben vnderschideidett werden / das ander vnder inen groß seindt / ander mittelmässig / andere zuor grösse eins bühels näher gondt / dann zuo eins grossen bergs / so schlecht er seltenn ein in die grossen oder kleinsten / sonder oft vnd dick in die / so vnder inen die mittelmässigenn seindt.

Die Präsupposition des Textausschnittes erlaubt, einige, auf die Funktion des Lexems „landschafft“ bezogene Schlüsse zu ziehen. Es ist nämlich festzustellen, dass *orten* in dem vorgeführten Auszug durch *landschafft* aufgenommen wird. Beide Textelemente haben dieselbe Referenz, nämlich Gelände. Als kontextuelle Synonyme des Lexems *landschafft* erscheinen die Wortverbindungen *geschlächtenn der örteren* oder *gestalt*. Beide Varianten beziehen sich auf das gleiche referentielle Objekt. Wenn jedoch die lexikalisch-semantischen Beziehungen im bergmännischen Fachwortschatz berücksichtigt werden, bleibt diese kontextuelle Synonymie irrelevant.<sup>121</sup>

Es lässt sich festhalten, dass die Begriffe *ebne*, *landschaft*, *ort*, *gestalt* nur bedingt als Fachwörter aufgefasst werden können. Es fehlen nämlich genauere Angaben darüber, ob sie in der Fachsprache des Bergbaus einen festen Platz eingenommen haben. Dagegen spricht z. B. die Tatsache, dass der Gebrauch von diesen Lexemen in der Bedeutung „Gelände“ ausschließlich kontextuell bedingt ist.

Interessant sind die Landschaften beschreibenden Attribute. Die vier Geländeformen - *geschlächtenn der örteren*, von denen Agricola berichtet, werden wie folgt unter *bergkächtig* (bergk), *bihelich* (buhel), *thalächtig* (thal) und *feldtächtig* (feldt) zusammen gefasst. Die Analyse von Bestandteilen der Wortbildungsprodukte gibt aufschlussreiche Informationen über die Bedeutung der aufgeführten Lexeme.

Das Lexem *bihelich* ist weder im DWB, noch bei Veith verzeichnet. Aus lexikographischen Quellen folgt, dass bereits im Ahd. das Adj. *buhillih* in der Bedeutung *hügelig* gebräuchlich war. Abgeleitet wurde es von dem ahd. *buhil* „*Bühel*, *Bühl*, *Hügel*, *Berg*“, eine Übersetzungsgleichung zum lat. *acervus*.<sup>122</sup> Erwähnenswert ist, dass das Wort *buhil* mit dem Obd. (Alem.) in Verbindung gebracht wird.<sup>123</sup>

Das ahd. Adj. *ēhtīg* < 10. Jh. „reich, wohlhabend, vermögend“ tritt in der frnhd. Quelle als reihenbildend auf, vgl. die bereits aufgezählten Wortbildungen *bergkächtig* (bergk), *thalächtig* (thal), *feldtächtig* (feld), sowie *waldechtig* und *sandächtig*. Die Bedeutung des Morphems<sup>124</sup> –ächtig in der frnhd. Quelle kann anhand der folgenden Beispiele erschlossen werden:

<sup>121</sup> Man unterscheidet zwischen potentiellen (im Text) und aktuellen (im Sprachsystem, mit ähnlichen Sememen) Synonymen. Hierzu Fleischer/ Michel (1977; 73), Schippan (1987; 218).

<sup>122</sup> Köbler (1993; 154).

<sup>123</sup> Seibold (2001; 98).

<sup>124</sup> Die Einheiten, die als freie Morpheme und als Affixe auftreten können, fasst man in der einschlägigen Literatur unter dem Begriff „Affixoid“ zusammen. In der neueren Forschung wird jedoch vom Terminus „Affixoid“ ein deutlicher Abstand genommen. Hansen/ Hartmann (1991; 40) betrachten es vom terminologischen Standpunkt aus als unangebracht, eine zusätzliche Teilung zwischen freien Morphemen und Affixen durchzuführen: „Wenn ein komplexes Wort sich praktisch nicht von einem Kompositum unterscheidet,

<1.1.3> Dann es muß ein bergmann seiner kunst sehr wol erfahren sein / das er erst malen wüsse / was für ein bergk oder bühel / auch für ein thalächtige vnd feldächtige art vnd gelägenheit / mitt nutz vnd frommen könne gebauwt werden / oder nicht.

<2.25.2> Derhalben die einwoner der hitzigen lendern / graben sölche ding auß den rauchen vnd sandtächtigen örtern / an welchen zum zeiten kein steudlin gfunden wirt / ich will der welden geschweigen.

<2.24.9> Es seindt auch die thalächtige ebne vast mancherley. <2.24.10> Eine vnder inen hat bschlussene seiten / oder zuomal ein offnen außgang vnd eingang. <2.24.11> Ein andere aber / deren eingang oder außgang offen ist / aber die andere teill alle beschlossen / welche zwey eigendtlich thaler mögendlt genant werden. <2.24.12> Die dritte ist allenthalben mitt bergen vmbfangen / welchs ein ronder thal mitt gebirg allenthalben vmbgeben genandt wirt / darnach so hatt ein anderer thal klüfft / ein anderer aber hat der gleichen nichts. <2.24.13> Zuo dem / so ist auch ein ander thal weit oder äng / ein anders lanng oder kurtz / ein anders nicht höher dann das feldt / das zuo aller nächst daran stoßt / eim anderen ist vnderworffen ein fältdächtige ebne / ettlicher massen in die tieffe gesängt.

Im ersten Beispiel werden Geländearten sowohl durch Substantive *bergk* und *bühel*, als auch durch Adjektive *thalächtige* und *feldächtige* ausgedrückt. Da in dem Satz eine Aufzählung der Landschaften erfolgt, lässt sich vermuten, dass unter *ein thalächtige vnd feldächtige art vnd gelägenheit* die Geländearten Tal und Feld gemeint sind. In zwei anderen Beispielen wird die Bedeutung von Adj. *thalächtig* und *feldächtig* nicht konkretisiert, jedoch kann die Funktion von – ächtig als „mit etw. versehen“ erklärt werden. Die Funktion des Morphems – ächtig kann außerdem Gemeinsamkeiten mit dem ahd. Adj. *ehtig* aufweisen:

<2.24.16> Was aber nun die gestalt des orts belanget / so betracht der Bergmann dieweil es noch vngehauwenn ist / ob viel beum darauff standen oder nicht. <2.24.17> So es nun waldechtig ist / vnd andere gelegenheit darneben hatt / so schlecht er darumb daselbst ein / das er das holtz zum gebeuw nicht weit hatt / item zuo den heusern / zum schmeltzen / vnnd zun künsten auch zuo anderer notturfft.

Das Rhema *viel beum* wird im zweiten Satz durch das Thema *waldechtig* aufgegriffen. Es wird präsupponiert, dass der *waldechtig* Ort reichlich über den Wald verfügt. Interessant ist, dass im Mnd. –*achtich/ echtich* als eine Adjektivendung „entweder von acht (Art und Weise) oder = (h)aftich“ erhalten geblieben ist.<sup>125</sup> Im frnhd. Korpus scheinen die Wortbildungsprodukte mit – ächtig produktiv zu sein, die Attribute *bergächtig*, *bühelich*, *thalächtig* und *feldächtig* treten in Wortverbindungen mit *art*, *gestalt* und *ort* auf. Sie erfüllen eine konkretisierende Funktion, weisen unmittelbar auf die Art des Geländes hin.

Später wird das Morphem – ächtig irreführend und dadurch untauglich, so lassen sich im DWB (1862; 22) unter *echtich - legitimus*, unter *unechtig - illegitimus* auffinden. Außerdem verweist das DWB (1922; 1107) beim veralteten Lexem *waldechtig* auf *waldicht* in der Bedeutung „mit wald bewachsen, reich an wäldern“.

### 1.2.2. Einzelne Bezeichnungen: *gebirgk*, *bergk*, *bühel*, *thal*, *feldt*

Wie bereits angedeutet, können im frnhd. Korpus vier Arten der Landschaft belegt werden, nämlich *bergächtig*, *bühelich*, *thalächtig* und *feldächtig*. Wie aus Agricolas Erläuterungen abzuleiten ist, werden unter *bergächtig* Begriffe wie *bergk* und *gebirgk* zusammengefasst. Die frnhd. Wörter *bühelich*, *thalächtig* und *feldächtig* lassen sich mit den Begriffen *bühel*, *thal* und *feldt* in Verbindung bringen. Die ersten zwei Arten, so *bergk*, *gebirgk* und *bühel*, lassen

---

gibt es keinen Grund anzunehmen, daß es kein Kompositum ist. Wenn das Affixoid hingegen semantisch und funktional nichts mehr mit dem freien Morphem gemein hat, sollte es als Affix gemeint werden.“ Hierzu s. Schmidt (1987; 100), Fleischer/ Barz (1995; 27 f.) und Fandrych (1993; 101).

<sup>125</sup> Lübben (1990; 2).

sich bergmännisch nutzen, wobei die zwei letzten Gruppen für den Bergbau relativ unbedeutend sind. Dies wird im folgenden Ausschnitt deutlich:

<2.24.2> Darnach dieweil nicht an allen orten vil gebirg ist / sonder an einem ort nun ein berg / an eim anderen zwen / auch wol drey oder mehr / vnd anderswo zwischen inen feldt ligendt / anderßwo darann stossendt / oder mitt thälern von einander abgeteilt / so grebt er nicht die öde weitenn / vnnd zerströwte thäler / die ander ebne der landschafft durchauß ligendt / sonder die mitt anderen bergen zuosammen fallendt.

Durch so eine Einteilung kann erklärt werden, warum die frnhd. Begriffe *bergk* und *gebirgk* so viele spezielle Fachbedeutungen aufweisen,<sup>126</sup> wobei *bühel*, *thal*, *feldt* eher peripherie Fachbegriffe sind, die mit der Alltagssprache auf das Engste verbunden sind. So legt das DWB (1935; 297) das Lexem *thal* unter folgender Bedeutung fest: „im allgemeinen eine niederung, vertiefung [...]; im besonderen als gegensatz zu berg und hügel ein zwischen den anhöhen liegendes tiefland“. In der Fachsprache des Bergbaus wird *thal* vielmehr als eine Gegenüberstellung zu anderen Landschaftsformen aufgefasst. Das Lexem *bühel* kann bei Goebel/ Reichmann (2001; 1355) belegt werden: *bühel-* „Hügel, Anhöhe“. Neben diesem Subst. ist in der frnhd. Quelle das Attribut *bühelich* geläufig.

Die Begriffe *bergk* und *gebirgk* lassen sich in der frnhd. Quelle nicht immer eindeutig voneinander trennen. Obwohl unter *bergk* meistens „Geländeerhöhung unterschiedlichen Ausmaßes (vom Hügel bis zum Hochgebirge) [...]“<sup>127</sup> verstanden wird, und *gebirgk* häufig als „Gesamtheit der Berge“ (Kluge 1995; 304) aufgefasst wird, kommt es gelegentlich zur Austauschbarkeit der Begriffe. Das DWB (1878; 1784) bestätigt dieses Phänomen, vgl.: „[...]der ausdruck von *berg* und *gebirge* schwankt oft; *gebirge* als ein großer *berg* [...]\“. Diese Tendenz kann anhand des folgenden Beispiels veranschaulicht werden:

<2.24.4> Zuoletst so die berg der gestallt halbenn ein grossenn vnderscheidt habendt das etliche vnder inen an allen seiten mählichen flach auffstegendt herwiderumb andere gäch [...] außgestreckt [...] schlecht er an allen seiten ein außgenommen an den gächen seiten des gebirgs.

Die Fachwörter *berg* und *gebirg* werden in der frnhd. Quelle jedoch mit verschiedenen Attributen verwendet. Mit den Attributen *flach*, *gäch*, *mittelmäßig*, *groß* und *bergkächtig* tritt *bergk* auf. Das frnhd. *gebirgk* wird als eine Landschaftsform durch *groß* charakterisiert.

### 1.3. Geologische Spalten

Die geologischen Spalten lassen sich im frnhd. Korpus unter den allgemeingebräuchlichen Lexemen *geschirr* und *gevhess* zusammenfassen. In diese Gruppe werden Bezeichnungen der Gruppe „Gänge“ (frnhd. *gang*) und „Klüfte“ (frnhd. *klüfft*) mit den dazugehörigen Attributen eingeschlossen.

#### 1.3.1. Oberbegriffe: *geschirr*, *gevhess*

| Bechius         | Agricolas Fachwortlisten |
|-----------------|--------------------------|
| <i>geschirr</i> | -                        |
| <i>gevhess</i>  | -                        |

<sup>126</sup> Mehr hierzu s. unter 5.2.8.

<sup>127</sup> Goebel/ Reichmann (2002; 1411).

Im frnhd. Korpus fehlt ein fachlicher Oberbegriff für geologische Spalten. Durch die aus der Allgemeinsprache übernommenen Wörter *geschirr* und *gevhess* wird diese Lücke ausgefüllt.

Bereits für das Ahd. kann das Lexem *gevhess* in der Bedeutung „Behältnis“ belegt werden (<10. Jh.: „Gefäß, Gerät, Werkzeug, Bespannung“).<sup>128</sup> Die Geschichte des Lexems *geschirr* kann bis in das 11. Jh. zurückverfolgt werden. Später bildete sich neben zwei dominierenden Bedeutungen „Ausrüstung, Schmuck“ eine neue heraus „Fass“, was die angesprochenen Wörter durch ein gemeinsames referentielles Objekt verbunden hat.<sup>129</sup> Durch das gemeinsame Sem „*Behältnis*“ sind die Lexeme *gevhess/ geuhäß* und *geschirr* auch im frnhd. Korpus gekennzeichnet, so werden sie im folgenden Auszug als Sammelbegriffe für Haushaltsgegenstände verwendet:

<0.4.10> Vber das so ist gewüßlich Zarpath / da Elias der theure Prophet herberg gehept hatt bey der armen witfrauwen vnd schmeltzerin ein bergkstatt gewäsen / dann der Hebreisch nammen gibet daß Zarpath ein schmeltzhütten oder gläßhütten gewäßt seye / da man geschmeltzet / geseigert / oder schöne glesinin geuhäß vnd geschirr gemachet habe.

Ausgehend von einem Verwendungsprototyp für ein Gefäß lässt sich ein deutlicher metonymischer Zusammenhang zwischen dem Gebrauch von *gevhess/ geuhäß* und *geschirr* in der Alltagssprache und in der frnhd. Fachquelle feststellen. Der folgende Auszug präsupponiert, dass der Begriff *geschirr* die Größen wie *gang, klufft* und *absetzen des gsteins* beinhaltet. Darüber hinaus ist *geschirr* der unmittelbare Ort, in dem *gang, klufft* sowie *absetzen des gsteins* ihren Ursprung nehmen. Vgl.:

<1.9.15> Darnach so verbirgt die erd das ärzt nicht in die tieffe / das sie wolle / das sölchs von den leuten nicht sölle außgehauwen werde / sonder dieweil die fürsichtige vnd gscheide natur eim ietlichen ding / sein eigen ort bestimpt vnd geben hatt / so gebürt sie metall in den gengen <SEITE 10> / klüfftenn vnd absetzen des gesteins / als in ir eigen sonderlichen geschirren vnd örtern / dann in anderen elementen mag es eintweders nicht wachsen / dieweill es kein matery darzuo hatt / oder wann es im lufft wirt / das gar selten geschicht / so findts daselbst kein ort zuo bleiben / sonder von seines lasts wegen / fällt es herab auff die erden.

Ein ähnliches Beispiel liefert die frnhd. Quelle an einer anderen Stelle, diesmal jedoch mit dem Wort *gevhäß*. Auch hier handelt es sich um die Lagerstätten. Der Begriff weist eine gleiche Distribution (*gang, klufft, absetzen des gsteins*) und Bedeutung auf, vgl.:

<3.32.8> Nun aber komme ich zuo dem dritten buoch / welchs ist von den gängen / klüfftten / vnd absetzen des gesteins. <3.32.9> Ich hab aber an eim anderen ort gsagt / das vnderweilen mitt solchen namen / die wasserseigen der erden genandt werden / aber doch offtter die ding so in gehessen behalten werden / ich gebrauch ietzvnder der anderen bedeutnuß / dan ich zeige mitt disen nammen an / alle diese ding / die man auß der erden grebt / welche die erde mitt irem einfang allenthalben behalt.

Man kann also eine deutliche Ähnlichkeit in der Entfaltung des Verwendungsspektrums der synonymen Wörter *geschirr* und *gevhäß* beobachten. Es darf aber nicht übersehen werden, dass beide Begriffe im frnhd. Korpus nur in diesen zwei Beispielen in einem fachlichen Kontext anzutreffen sind. Es erweist sich also als problematisch, sie zu den festen Bestandteilen der bergm. Fachsprache zuzurechnen, insbesondere, weil die Lexeme weder bei Veith noch im DWB unter bergm. Bedeutungen zu belegen sind.

---

<sup>128</sup> Kluge (1995; 318).

<sup>129</sup> Kluge (1995; 305).

### 1.3.2. Einzelne Bezeichnungen

#### 1.3.2.1. gang

An Einzelbezeichnungen finden sich folgende: *ein gang der in die tieffe felt, schwebender gang oder fletze, der hauptgang, creützgang oder quergang, geschütte oder stöck, sylbergang, keilberg*

Attribute: *schnetig, vhest, reich, arm, ärtz reich, unfruchtbar, ganghaftig, irrig, bauchigk, estig, guldig, schmal, breit, luck, faul, völlig, druοßig, der die wasser tragendt*

| Bechius                                | Agricolas Fachwortlisten                          |
|--|---|
| gang                                   | <i>Gang (L.2; 1)</i>                              |
| <i>ein gang der in die tieffe felt</i> | <i>ein gang so in die teuffe vhelt (L.2; 1)</i>   |
| <i>geschütte oder stöck</i>            | <i>ein geschute oder stöck (L.2; 1)</i>           |
| <i>hauptgang</i>                       | <i>der haubtgang (L.2; 2)</i>                     |
| <i>ein keilberg</i>                    | <i>ein keil berges (L.2; 1)</i>                   |
| <i>creützgang oder quergang</i>        | <i>kreützgang oder quergang (L.2; 2)</i>          |
| <i>schwebender gang oder fletze</i>    | <i>ein schwebender gang/ oder fletze (L.2; 1)</i> |
| <i>sylbergang</i>                      | -   |

Bereits im Ahd. kann das Wort *gang* belegt werden. Kluge (1995; 297) datiert das Lexem auf das 8.Jh. Um die Bedeutung des frnhd. Wortes *gang* festlegen zu können, muss auf den bereits im Zusammenhang mit dem Begriff *gevhes* erwähnten Ausschnitt 3.32.8. zurückgegriffen werden. Hier geht Agricola auf die Bedeutungsextension des Begriffs *gang* ein. Über die Verwendung der Begriffe Kluft (*klufft*) und Schichtfuge (*absetzen des gsteins*) werden wichtige Aussagen gemacht:

<3.32.9> Ich hab aber an eim anderen ort gsagt / das vnderweilen mitt solchen namen / die wasserseigen der erden genandt werden / aber doch offter die ding so in gevhessen behalten werden / ich gebrauch ietzvnder der anderen bedeutnuß / dan ich zeige mitt disen nammen an / alle dise ding / die man auß der erden grebt / welche die erde mitt irem einfang allenthalben behalt.

- 1) Unter *gängen / klüfften / vnd absetzen des gesteins* werden im Allgemeinen die Hohlräume der Erde verstanden (vgl. *mitt solchen namen/ die wasserseigen der erden genandt werden*);
- 2) Häufiger versteht man unter *gängen/ klüfften/ vnd absetzen des gesteins* die Bodenschätze, die in diesen Hohlräumen/ Lagerstätten vorhanden sind (vgl. *die ding so in gevhessen behalten werden*);
- 3) Agricola macht deutlich, dass für ihn hinter *gängen/ klüfften/ vnd absetzen des gesteins* ein umfassenderer Begriff steht, nämlich alle mineralogischen Stoffe, die aus der Erde gewonnen werden (vgl. *dan ich zeige mitt disen nammen an/ alle dise ding/ die man auß der erden grebt/ welche die erde mitt irem einfang allenthalben behalt*).

Alle drei Aussagen betreffen die potentiellen Bedeutungen des frnhd. Fachlexems *gang*. Im frnhd. Korpus konnten folgende aktuelle Bedeutungen festgelegt werden:

- a) *gang* – als eine Bezeichnung für geologische Spalten (ausgefüllt mit nutzbaren Mineralien):<sup>130</sup>

<sup>130</sup> Hier lassen sich deutliche Parallelen zu der heutigen Definition des Fachbegriffes „Gang“ finden. Wagenbreh (1990; 11) erklärt das Wort wie folgt: „Spalten, die in früheren Perioden der Erdgeschichte durch gebirgsbildende Vorgänge in der Erdkruste entstanden und durch Erze oder metallfreie, so genannte „taube“ Minerale wieder ausgefüllt worden sind“.

<2.29.1> Derhalben an welchem ort vil beum / lang ein ander nach ordenlich gesetzt / zuo vnrechter zeit verdorren vnd schwartz werden / ober sunst ihr recht farb verlierndt / vnd von vngstüme der winden niderfallen / da selbig liegt ein gang verborgen.

<2.31.3> [...] wie der pleigang der seinen nahmenn an disem ort vom pley bekommen / vnnd auff dem Schneeberg <SEITE32> der Bißmutisch gang / von dem Wißmuot [...].

b) *gang* – als eine Bezeichnung für Arbeitsgruben im Bergbau, denn Gänge werden (*aus*)gehauwen, betrieben, gegraben.<sup>131</sup>

Verschiedene Arten der Gänge werden im dritten Buch „*De re metallica*“ aufgeführt und erläutert. Eine systematische Darstellung von Gängen und deren Arten findet man auch in der von Agricola aufgearbeiteten Wortliste unter *LIBRO TERTIO*. Eine ausführliche Klassifizierung der Gänge macht deutlich, dass das Bergwesen im 16. Jh. als eine Wissenschaft bereits über ein gut ausgebauts sachliches und terminologisches System verfügt. Wie jede Wissenschaft stützt sich der Bergbau auf die für ihn ausschlaggebenden Kriterien, die es ermöglichen, den Gegenstand möglichst genau darzustellen, zu präzisieren. Der Fachwortschatz der frnhd. Quelle weist diesen Prozess als noch nicht abgeschlossen aus. Aus der Klassifikation der Gänge tritt deutlich hervor, dass nach einer möglichst treffenden Bezeichnung gesucht wird. Die Indizien dafür sind absolute Synonyme *schwebender gang oder fletze, ein geschütte oder stöck*, welche in der Quelle anzutreffen sind. In der folgenden Tabelle lassen sich die Daten wie folgt systematisch darstellen:

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|--|---|
| <i>ein gang so in die tieffe felt</i><br>(nicht belegt)  | Agricola bezeichnet Gänge, die von der Oberfläche in die Tiefe verlaufen <u>ein gang so in die tieffe felt</u> :<br><br><3.32.11> Dann ein anderer so entblößt ist/ vhelt vom tach in die tieffe/ den man vmb dessen willen <u>ein gang der in die tieffe felt/ zuonennen pflegt</u> .  |
| <i>schwebender gang oder fletze</i><br><br>Lexer (1992; 399): <8. Jh. Sub. <i>vletze, vletz</i> - „geebneter boden: <i>tenne, hausflur, vorhalle, stubenboden, lagerstatt.</i> “ Vgl. die Wortfamilie: Verb <i>vletzen</i> – „ebenen, ausbreiten“, Adj. <i>vletze - wit-</i> „weit, breit wie ein <i>vletze</i> “. Bergm. Spezialisierung seit <16. Jh., eine metaph. Übertragung. | Agricola führt die Bezeichnungen <u>schwebender gang</u> oder <u>fletze</u> im Zusammenhang mit den Gängen, die sich in der Tiefe über eine weite Fläche ausdehnen:<br><br><3.33.1> Ein anderer gang streih nicht stracks gegen den tach zuo/ felt auch nicht gerichts zuo/ seiner tieffe/ [...] thuot sich also in der erden verborgen/ weit auff/ welcher darumb <u>ein schwebender gang</u> oder <u>fletze</u> genandt wirt.                         |
| <i>geschütte oder stöck</i><br><br>Geschütte – explizite Derivation. Lexer (1992; 907) führt mhd. Verben „geschüten, -schütten“ an und definiert diese als „schütteln, erschüttern, schütten“. Das Wort „stöck“ ist wohl eine metaphorische Übertragung aufgrund der ähnlichen Form, vgl. Schade (1969; 875) ahd. „stoc“ u.a. „baumstamm, -stumpf“.                                | Die Bezeichnungen <u>geschütte oder stöck</u> beziehen sich auf Gänge, die sich sowohl in die Länge als auch in die Breite mächtig ausstrecken:<br><br><3.34.1> Ein anderer aber der sich in die lenge vnd breite gezogenn hatt/nymmet ein grossen teil des orts ein/ welchen ich pfleg <u>ein geschütte oder stöck zuonennen/ dann es ist nichts anders/ dann ein ort/ das mitt etwas deren dingen/ die auß der erden ghauwen/ überschüttet wirt</u> . |

<sup>131</sup> Vgl. Agricola (1557; 6.114.1).

| Lexikographische Angaben  | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|---|--|
| <p><i>keilberg</i><sup>132</sup></p> <p>Veith (1992; 287): Keilberg, auch Sohlberg – die Gesteinsmasse, welche sich zwischen zwei Trümmern eines Ganges oder zwischen zwei Flözen befindet.</p> | <p>Die Bezeichnung <i>keilberg</i> steht nicht für eine bestimmte Art der Gänge, sondern für den Zwischenraum der Gänge:</p> <p>&lt;3.34.4&gt; Das ort aber <u>das zwüschen zweien gängen das mittel ist/</u> wirt genandt <u>ein keilberg</u> [...].</p>  |
| <p><i>hauptgang</i></p> <p>Hauptgang – ein sich von anderen Gängen durch seine Breite und Länge unterscheidender Gang (Veith 1992; 212 f.).</p>   | <p>Wenn zwei Gänge aufeinander stoßen, misst ein Bergmann deren Breite aus und bezeichnet den breiteren <i>hauptgang</i> und den schmaleren <i>der sich zum gang örtet</i>:</p> <p>&lt;3.51.5&gt; Als dann <u>so heissen wir den den breitern gang den hauptgang/ den schmeleren aber der sich zum gang örtet.</u></p> |

Die erste Gruppe der Bezeichnungen besteht aus einem Part. *schwebend* (von *schweben*) *gang* und einem Subst. *fletze*. Im Mhd. (< 8. Jh.) ist eine Wortfamilie mit dem Stamm „*vletz*“ belegt, vgl. das Subst. *vletze*, *vletz* - „geebneter boden: tenne, hausflur, vorhalle, stubenboden, lagerstatt“, das Verb *vletzen* – „ebnen, ausbreiten“ und das Adj. *vletze* - „weit, breit wie ein vletze“.<sup>133</sup> Das Sem „breit“ liegt offensichtlich der metaphorischen Bezeichnung „*fletze*“ zugrunde. In der Fachsprache ist das Lexem *fletz* erst seit dem 16. Jh. geläufig.

Eine andere Doppelform ist *ein geschütte oder stöck*. In diesem Fall weist Agricola deutlich darauf hin, dass der Gebrauch dieser Bezeichnungen von ihm bestimmt wurde: „[...] *welchen ich pfleg ein geschütte oder stöck zuonennen* [...].“ Die dem Lexem *geschütte* zugrunde liegende Motivation wird im Korpus expliziert: „...dann es ist nichts anders/ dann ein ort/ das mitt etwas deren dingen/ die auß der erden ghauwen/ überschüttet wirt“.<sup>134</sup> Das sw. Verb *ge-schütten*, *-schütteln* in den Bedeutungen „*schütteln*, *erschütteln*, *schüttten*“ (Lexer 1992; 907) konnte bereits für das Mhd. belegt werden. Es liegt klar auf der Hand, dass *geschütte* ein Produkt der expliziten Derivation ist.<sup>135</sup>

Der Bezeichnung „*stöck*“ liegt eine metaphorische Übertragung zugrunde. Im Ahd. bedeutet *stoc* - „*Baumstamm, Baumstumpf*“ (Schade 1969; 875). Die Ähnlichkeit der Form von Gang und Baumstamm bringt das bergm. Objekt mit „*stöck*“ in Verbindung. Interessant ist, dass bei Bechius neben *stöck* auch die Form *gestöck* verwendet wird.<sup>136</sup>

Andere Merkmale, welche die wissenschaftlichen Züge der Quelle zum Ausdruck bringen, werden in folgenden Zusammenhängen plausibel. Ein Gang wird in „*De re metallica*“ durch Kriterien wie *außbreiten*, *zuosammen fallen*, *zerteilen* charakterisiert.<sup>137</sup> Jeder *gang* hat *das liegendt* und *das hangendt, anfang* und *endt, außghen* und *vrsprung*:

<sup>132</sup> In der frnhd. Übersetzung wird *keilberg* als ein Kompositum aufgeführt wird, wobei in der Fachwortliste von Agricola (L.2) *ein keil berges* eine Wortgruppe darstellt.

<sup>133</sup> Lexer (1992; 400).

<sup>134</sup> Agricola (1557; 34).

<sup>135</sup> Hierzu Fleischer/ Barz (1995; 146ff.).

<sup>136</sup> Vgl. Bechius (1557; 5.74.18): „Derhalben so wil ich erstmalen sagen von dem hauwen eines tieffen gangs [...] <5.75.3> darnach vonn den zweien gschlechten / auch wie sie sampt den stollen zuobauwen seindt / vnd zuoletst / wie ein schwebender gang / darzuo ein gestöck / vnd klüfft zehauwenn seyendt“.

<sup>137</sup> Vgl. Agricola (1557; 56).

<3.52.6> Aber an welchem teil der welt der gang außgehe/ oder in die tieffe fallet/ diß zeiget an/ das hangendt vnnd ligendt. <3.52.7> Es hat aber sein vestung der gang auff dem ligenden/ vnd das hangendt hangt ob jhm. Derhalben so wir in den schacht faren/ so ist diß teil dahin wir den bauch kerent/ das ligendt des gangs/ und dahin wir den rucken wenden/ das hangendt des gangs.

Hier erklärt Agricola seinen Lesern einige Fachbegriffe. So ist *das hangendt* die Seite einer Grube, die sich über dem Kopf eines Bergmanns befindet. Das *ligendt* ist als eine sich unmittelbar unter dem *hangendt* befindende Fläche zu verstehen.

Ein Gang hat *sein vrsprung*, *sein endt*, *sein auß gehen* und seine Ausbreitung, etwa zusammenstoßende - *seiner teilen zuosammen stossen* - und abgespaltene - *des gangs zerteilung* Gänge. Gänge werden ihrer geographischen Richtung nach unterschieden, z.B. *ein gang der vom abende in morgen streicht, ein gang der von mittage in mitternacht streicht, ein gang der von mitternacht in mittag streicht, der gang hat sein yßghen im morgen, gegen dem abende*. Zusammengefasst sieht die frnhd. Terminologie im Bereich der Gänge folgendermaßen aus:<sup>138</sup>

| Kriterien                  | Bezeichnungen im Frnhd.  |
|----------------------------|--|
| Geologische Orientierung   | <i>hangendt, ligendt, anfang, endt, auß gehen, vrsprung, das außbreiten, zuosammen fallen, zerteilen</i>   |
| Geographische Orientierung | <i>ein gang der vom abende in morgen streicht, ein gang der von mittage in mitternacht streicht, ein gang der von mitternacht in mittag streicht, der gang hat sein yßghen im morgen, gegen dem abende</i>   |
| Winkel/ Neigung            | <i>ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt; ein gang der flach in die teuffe vhelt oder eine flacher gang; ein gang der sich stortzt</i>   |
| Gang-zu-Gang-Relation      | - <i>hauptgang, quergang (lat. vena transuensa), ein gang der ortschicks über kompt/ oder der sich über den haubtgang ortet; ein gang den der haubtgang mit sich schleppet; ein gang den der haubtgang zuo ruck stoßt; wann ein gang zuom andern vhelt</i>                                       |
| Breite                     | <i>ein dicker oder mechtiger (schwebender gang oder fletze), ein dünner oder schmaler (schwebender gang oder fletze)</i>   |
| Winkel/ Breite             | <i>ein schwebender gang oder fletz so sich seiger gericht vßbreitet; ein schwebender gang oder fletz so sich flach außbreitet; ein schwebender gang oder fletze so sich steigend vnn vhallend vßbreitet; ein mechtig gang so in die teuffe vhelt; ein schmal genglin so in die teuffe vhelt;</i> |
| Ausbreitung/ Mächtigkeit   | <i>ein schwebender gang oder fletze (lat. vena dilatata)</i>   |
| Inhalt                     | <i>ein gang der wasser tregt, sylbergang</i>   |

<sup>138</sup> Wie fortgeschritten Agricolas geologische Darstellung war, zeigt sich aus dem Vergleich der Klassifizierung der Gänge in der heutigen Geologie und der des 16. Jhs. Gemäß der Länge, Tiefe und Breite sowie der Richtung, Neigung und Häufigkeit der einstigen Spalten haben die Erzgänge verschiedene Richtungen, Neigungen, Abstände und vor allem verschiedene Horizontal- und Vertikalerstreckung und Mächtigkeiten. Dazu s. Wagenbreth (1990; 11).

Zahlreiche Attribute treten in Wortverbindungen mit dem Lexem *gang* auf. Die Charakterisierung der Gänge erfolgt durch qualifizierende Eigenschaften wie *arm* oder *reich*, *schmal* oder *breit*, *guldig* oder *vnfruchtbar*. Dabei stehen Begriffe in solchen paradigmatischen Relationen zueinander wie Kontradiktion (*arm* - *reich*; *breit* - *dünn*), Kontrarität (*völlig* - *druoßig* - *die wasser tragendt*) und Synonymie (*breit* - *mächtig*, *schmal* - *dünn*). Die Vielfalt der Eigenschaften bedingt in diesem Fall fachliche Kriterien. Es werden also alle wesentlichen Faktoren berücksichtigt, auf die Agricola in seiner Ausführung eingeht. Somit ergibt sich folgendes Bild:<sup>139</sup>

| Kriterien              | Bezeichnungen   |
|------------------------|---|
| A. Reichhaltigkeit     | <i>reich</i> , <i>guldig</i> , <i>arm</i> , <i>vnfruchtbar</i>  |
| B. Festigkeit im Abbau | <i>schnetig</i> , <i>lind</i> , <i>luck</i> , <i>faul</i> , <i>fest</i> , <i>ein vesterer</i> , <i>ein aller vester</i> |
| C. Breite              | <i>breit</i> , <i>schmal</i> , <i>dünn</i> , <i>dick</i>  |
| D. Inhalt              | <i>völlig</i> , <i>druoßig</i> , <i>die wasser tragendt</i>   |
| E. Neigung             | <i>schwebend</i> , <i>hängig</i> , <i>seiger</i> , <i>flach</i>   |

Da die Bedeutung einzelner Lexeme erst nach der Analyse des Korpus erschlossen werden kann, soll zuerst auf die Begriffe selbst eingegangen werden.

### **A. Reichhaltigkeit: *reich*, *arm*, *vnfruchtbar*, *guldig***

Die erste Gruppe der Adjektive bezieht sich auf die Reichhaltigkeit eines Ganges bezüglich der Erze. Interessant ist die Verteilung der ersten drei Wörter *reich*, *arm* und *vnfruchtbar* auf einer Skala. Eigentlich fehlt in dieser Reihe das in dem bergm. Fachbereich geläufige, in der frnhd. Quelle im Zusammenhang mit einem Gang jedoch nicht erwähnte Lexem *fruchtbar*.<sup>140</sup> Theoretisch würden die aus dem organischen Bereich auf das Anorganische übertragenen Metaphern *vnfruchtbar* und *fruchtbar* zwei entgegengesetzte Pole der Wortbedeutungen bilden. Um die Beziehung zwischen den Wörtern *reich*, *arm* und *vnfruchtbar* (*gang*) erhellen zu können, wenden wir uns als erstes der Bedeutung des frnhd. Wortes *reich* zu:

<sup>139</sup> In dieser Tabelle konnten die im frnhd. Korpus belegten Adj. *ganghaftig*, *bauchig*, *irrig* und *estig* nicht berücksichtigt werden. Diese Bezeichnungen werden nur beiläufig erwähnt, so dass über die Bedeutung von *ganghaftig*, *bauchig*, *irrig*, *estig* keine Angaben gemacht werden können, vgl.: <5.80.6> Die klüfft aber so von metall reich seindt / hauwendt sie / oder zun zeiten auch woll andere / die kein metall haben / welche nach bei den hangenden oder ligenden des hauptgangs seindt / die gäng außzerichten. <5.80.7> Vnd diß ist gar nach die meinung der klüfften vnd gängen. <5.80.8> Nuhn wollen wir sähen das ärzt / welchs in den wasser seigen der gängen / so in die tieffe fallen / auch in den quärgängen / vnd geschütte gefunden wirrt / vnd in disen allein ein ganghaftigen / oder irrgen / oder bauchiger / oder in estig gängen vnd klüfften / so von dem hauptgang entsprungen. <5.80.9> Aber dise gäng vnd klüfft seindt vast kurtz / dann über ein kleine weil verlierendt sie sich gar.

<sup>140</sup> Das Wort *fruchtbar* kommt in der frnhd. Quelle in anderen Distributionen vor, z.B. in Verbindung mit dem Wort „ort“: <2.25.8> Wiewol aber örter reich von metall / vnd anderen dingen die man grebt / der mehrer teil gsundt seindt / darumb das sie von winden allenthalben durchwäet / nemlich die an der höhe ligen / so seindt doch gleichwol vnder inen ettlche vngesundt vnd vergiffet / wie in anderen büchern gsagt ist / die den nahmen haben von der nautaur deren dingen die auß der erden fliessen. <2.25.9> Derhalben stet es einem weisen bergkmann zuo / das er dise örter nicht grabe / auch wann sie gleichwol zun fruchtbarsten wärindt / welcher er gwüsse zeichen der pestilentz vermerckt...

<5.80.21> Aber so man nach den gedigen sylber von anderen gängen des metalls vrteillett / so wirtt diser für ein reicher gang gsetzt / welchs hundert <SEITE 81> pfundt /mehr dann drey pfundt sylbers in sich haltendt / wie dann diser ist / darauß frisch sylber / es habe nuhn die pleifar / oder sei rot / weiß oder schwartz / äschenfarb oder purpur farb / gälb oder läberfarb / oder einer anderen farb / eines anderen dings / also ist auch zun zeitenn / der gang des kißlingsstein / des schifers stein / marmelsteins / so viel gedigens / oder frisches sylbers an ihn ist gflogenn.

<5.81.1> Aber diser gang wirt nicht in die zall der reichen gerechnett / welches hundert pfundt auffs höchst nicht mehr dann drey pfund sylbers / in sich haltenn / welche offt mehr ärzt pflegt zuo habenn / dieweil ihm die nataur an statt der gütte grosse menge gibet.

Also setzt die Verwendung der Wortverbindung *ein reicher* (Silbergang) voraus, dass folgendes Kriterium erfüllt ist: Einhundert Pfund des in einem Gang abgebauten Stoffes enthalten jeweils mehr als drei Pfund Silber. Ein Gang, bei dem die angeführte Bedingung nicht zutrifft, kann als *arm* bezeichnet werden. Bei Veith (1992; 28) lassen sich unter dem Lexem *arm* folgende Bedeutungen finden: 1.) von Gebirgen, Lagerstätten, Bergwerken: wenig nutzbare Mineralien enthaltend; 2.) von Erzen: geringhaltig, von geringem Metallgehalt.

Der Begriff *vnfruchtbar* weist im Gegensatz zu *arm* darauf hin, dass der Gang völlig unrentabel ist. Anschaulich ist in diesem Fall folgendes Beispiel, wo *vnfruchtbar* durch *- givet er kein metall mehr von sich* - charakterisiert wird. Vgl.:

<5.80.1> Es ist auch ein böß zeichen/ wo ein reicher gang hin vnd wider stortzett/ dann wo er nicht wiederumb wie erstmalen/ angfangen/ seiger gericht oder gehengig in die tieffe fellt/ so givet er kein metall mehr von sich/ vnd wiewol er widerumb allso fellt/ so bleibt er doch zum offtermals vnfruchtbar.

Da eine semantische Stelle durch das Fachwort *fruchtbar* nicht besetzt ist, rückt in dem frnhd. Korpus das Wort *reich* auf seine Position. Es ist also anzunehmen, dass in der Quelle eine komplementäre Beziehung zwischen *reich* und *vnfruchtbar* besteht. Feststellbar ist, dass sich die Wortbedeutungen *reich* und *arm* als komplementär erweisen.

In Bezug auf die Verwendung des frnhd. Wortes *guldig* können an dieser Stelle keine eindeutigen Aussagen gemacht werden, denn das Wort ist in der Quelle nur ein Mal zu finden. Die Interpretation der Bedeutung von *guldig* zeigt sich im folgenden Ausschnitt als problematisch:

<5.80.15> Darnach so vns die matery des golds zuoschetzen ist / nach dem gedigtn goldt / es seye eintweders im gälen / grün / oder purpur farb / oder schwartz / oder vonn außen roht / innerlich aber goldtferbig / ist das selbig vnder das reiche goldt zuo rechnen / das das goldt den stein oder die erdt überwege. <5.80.16> Als dann ein iettlicher guldiger gang / welcher hundert pfundt in sich mehr dann sechs loth goldts haltet / wiewol wenig golds ihm gestein oder der erden gfunden wirt / so vergleicht er sich doch der wirde nach / mitt anderen metallen / die sehr schwär vnd gwichtig seindt. <5.80.17> Andere gäng aber von goldt / sollen für sölche die wenig matery in sich haben / gehalten werden / dieweyl die erdt oder das gstein / das goldt sehr überwigett: <5.80.18> welcher gang aber mehr sylbers dann golds hatt / diser pflegt seltenn reich am ärzt zuosein [...].

Es ist nicht klar, ob sich der Begriff *guldig* auf die Substanz eines Ganges (also mit Gold ausgefüllt) oder auf die Reichhaltigkeit eines Ganges bezieht.<sup>141</sup>

<sup>141</sup> Im DWB (1935; 1070) wird *guldig* als „goldhaltig“ bei Silber und Sand erläutert.

## B. Festigkeit im Abbau: *vest, vester, aller vest, schnetig, lindt, luck, faul*

Ein zentrales Problem beim Abbau bildet die Festigkeit der Gänge. Es hängt von den Eigenschaften des Gesteins in einem Gang ab, wie schnell die Arbeit in einem Stollen vorangetrieben werden kann, ob ein hoher Gewinn erzielbar ist, und wie hoch der Lohn der Bergleute ausfällt. Im frnhd. Korpus werden im Zusammenhang mit der Festigkeit der Gänge folgende Begriffe erwähnt: *vest, vester, aller vest, schnetig, lindt, luck, faul*. Genaue Definitionen von den ersten vier Fachwörtern lassen sich im fünften Buch der frnhd. Ausgabe finden:

<5.82.17> Ein schnetigen gang aber heisse ich disen / der auß der erden / vnd auch auß weichen säfftten zuosammen gwachsen ist / den vesten / der auß metallischer matery / vnd auß zimlichen vesten steinen / wie dann gmeinlich dise seindt / die leicht flößig werden / des ersten vnd anderen gschlechts / der glantz / vnd dergleichen. <5.82.18> Ein vesterer kan verstanden werden / auß diesem so ietz genandt: <5.82.19> aber mitt kißling steinen / oder sonst steinen / des dritten gschlechts so leicht flüssen / vermenget / oder auß dem kiß / oder kobelt / oder sehr vesten marmellsteinen: <5.82.20> der aller veste / so in dem selbigen an allem seinem teil / gäng vermischt seindt. <5.82.21> Aber das hangend vnd ligendt des gangs ist vest / das da hatt gstein / denen wenig klüfft oder absetzen des gesteins seindt / vnd noch vester ie weniger es seindt. Ia <SEITE 83> zum aller vesten / da sehr wenig oder keine seindt.

Daraus folgt: 1. Die Festigkeit der Gänge ist durch deren Inhalt bestimmt.  
2. Der *schnetig* (*gang*) besteht aus Erde (evtl. Erdarten) und aus weichen Lösungen.<sup>142</sup>  
3. Der *vest* (*gang*) ist aus metallischen Stoffen und festen Steinen zusammengesetzt. Diese können zu Lösungen werden.  
4. Der *vesterer* (*gang*) enthält Kies, Kobold und sehr feste Marmorsteine.  
5. Der *aller feste* (*gang*) besteht aus unterschiedlichen mineralischen Materialien. Die durch besondere Festigkeit geprägten Seiten eines Ganges (das Liegende und das Hangende) haben keine oder nur wenige Gesteinsschichten.  
Die unter 3), 4), 5) erläuterten Begriffe (die Komparativformen des Adjektivs *vest*) nehmen einen wichtigen Platz in der systematischen Klassifizierung der Gänge ein. Sie drücken wie andere Fachbegriffe konkrete Sachverhalte aus.

An einer anderen Stelle wird auf den Grad der Festigkeit von der einen Gang bildenden Materie eingegangen. Hier werden drei Größen gegenübergestellt: *veste matery*, Materie die *lind* oder *mittelmässig* ist.

<3.56.5> Aber die gäng / vnd auch die klüfft / seindt eintwiders völlig oder druößig / oder die wasser tragendt. <3.56.6> Aber die völlige gäng oder klüfft habendt kein wasser / vnd wenig luffts / die druößige aber sälten wasser / vnd offt viel luffts / das sie also wasser gar offt tragendt. <3.56.7> Völlige gäng aber vnd klüfft / seindt ietz von einer veste matery / vnderweilen vonn einer linden / auch zun zeiten von einer mittelmässigen.

Offensichtlich kann der Begriff *lindt* zwischen den Begriffen *vest* und *mittelmässig* angesiedelt werden. Diese Schlussfolgerung kann man anhand der unten angeführten Belege machen:

<sup>142</sup> Das DWB (1899; 1320) weist auf den mundartlichen Charakter des Lexems „schnettig“ in der Bedeutung „schlank, gerade, auch schneddig“ hin. Veith (1992; 424) führt das Adjektiv „schneidig“ (auch *schmeidig, schnätig*) auf das Verb *schneiden* zurück. Das Lexem wird als „gebrech“ definiert. In der Fachwortliste von Agricola (L.3) findet sich eine sich von der im Lehrbuch unterscheidende Form des Adjektivs, die formal auch wie im DWB auf das Verb *schneiden* zurückführt, vgl. L.3: *schnetig* (in „kluffte unn fletze zuschmettern vnderweilen den gang im *schneitigen gstein*“).

<5.82.16> Nuhn aber kumme ich zuo der rechnung der arbeit / welche viel vnd mancherley ist / dann es wurdt anders ein schnettiger gang ghauwen / anders ein vester / anders ein vesterer gang / vnd anders noch ein aller vester / zuo gleicher weiß auch wirt anders das gstein des hangenden / so es lindt ist / vnnd sich leicht brechen laßt / ghauwen / auch anders ein vhest gstein / anders noch ein vester / vnnd am aller vesten.

<6.114.1> Aber es hatt ein bergkeillhauw / von der ackerkeillhauw disen vnderscheidt / dise ist am vnderen teil breitt vnd scharpff / iene aber gespitzt / mit diser wirt ein linder gang wie da gmeinlich ein irdischer pflegt zuosein / außgehauwen.

Es ist plausibel, dass unter *lindt* solche Gesteine verstanden werden, die *sich leicht brechen* lassen (5.82.16). In einem anderen Beleg (6.114.1) wird angedeutet, dass *ein linder gang* gewöhnlich aus Erde besteht. Es wird präsupponiert, dass *lind* in der bergmännischen Fachsprache die Eigenschaft „weich“ impliziert. Lexikographische Belege bestätigen das. Im DWB (1885, 1026) wird *lindt* als „...das was sich glatt oder weich anfühlen lässt...“ definiert.

Zwei weitere Eigenschaften der Gänge *faul* und *luck* weisen auf den Zustand bzw. auf die Festigkeit der einen Gang bildenden Materie hin. Schon im 9. Jh. wurde das Adj. *faul* in der Bedeutung: „faul, verfault“ verwendet (Kluge 1995, 252). Aus der Alltagssprache wurde der Begriff in die Fachsprache übernommen. Das DWB (1862; 1372) belegt zahlreiche technische Bedeutungen des Adj. *faul*, darunter auch eine bergm.: „...den bergleuten fauler gang schmieriges, schlüpfiges gestein; faules eisen ist brüchiges...“ Veith (1992; 175) definiert das Adj. *faul* als „teilweise aufgelöst, mürb, zersetzt.“ Die frnhd. Wörter *luck* – „luck, lück, adj. locker“<sup>143</sup> und *faul* drücken in Verbindung mit einer Verstärkung *zu* etwas für einen Bergmann Negatives aus, vgl.:

<1.2.17> Dise sähen nicht wie ferr ein recht bergk verstandiger / von eim vnuerständigen seye.  
<1.2.18> Dann einer ohn vnderscheidt ersuocht die gäng / der ander aber erfart sie recht. <1.2.19> Dieweil er aber findet das sie zuo schmal vnd zuo vest / oder zuo luck vnd faul seint / so achtet er auß dem selbigen / das sie mit nutz könne gehauwen werden / derhalben hauwet er allein ausserläßne.  
<1.2.20> Was soll sich dann einer nur sehr verwunderen / so ein vnuerständiger bergmann schaden leidet: <1.2.21> ein rechtuerständiger aber darauß ein sonderlichen grossen nutz vnd außbeut nemme:

Es wird Folgendes präsupponiert: Gänge, die *zu schmal*, *vest*, *luck* und *faul* sind, führen zu einer schlechten Ausbeute.

Anhand des frnhd. Korpus können *faul* und *luck* nicht eindeutig definiert werden. Einige Hinweise für die Erschließung der Bedeutung von *luck* sind in der mit der gleichen Wurzel im Korpus belegten Wortform „lucken“ zu finden. Aus dem folgenden Beleg ist abzuleiten, dass das Wort *lucken* für Entfernungen, Löcher, Lücken steht:

<5.93.8> Derhalben / wieviel erste meß in der gantzen schnuor die flach hinunder ghett / gfunden werden / so viel zeigendt die anderen meß an was die lucken so da ist zwüschen dem mundloch des stollens / vnnd dem schacht der in die tieffe gsunkchen / für ein vnderscheidt habe.

Die Begriffe *vest*, *vester*, *aller vest*, *schnetig* und *lindt* sind in der Gruppe „Festigkeit im Abbau“ zentral. Als peripher zeigen sich *faul* und *luck*, welche auf den Zustand der mineralischen Materien im Gang hinweisen.

<sup>143</sup> Vgl. DWB (1885; 1224).

### C. Breite: *breit, schmal, dünn, dick*

Gänge unterliegen ihrer Breite nach einer weiteren Klassifizierung. Wie es aus dem frnhd. Korpus zu entnehmen ist, erfolgt diese Einteilung nach dem Längenmaß. Ein breiter Gang beträgt ein *lachter* und ist nicht kleiner als *ein halben werckschuoch*; ein enger Gang ist von *einer spannen* bis zwei *quärfinger* breit:

<3.36.1> Darnach so habendt die gäng so in die tieffe fallen / nach der breite vil vnderscheids. <3.36.2> Dann etlich seindt vnder inen eines lachters breitt<sup>144</sup> / etlich zwo elen / andere mehr dann ein elen / andere ein werckschuoch / vnd zum teil auch ein halben werckschuoch / welche alle zuomal / die bergkleut breite gäng / heissendt. <3.36.3> Ettliche seindt herwiderumb nuhr einer spannen breitt / die andere drei quärfinger / andere zwen quärfinger / die sie zuomal schmale gäng nennendt. <3.36.4> Aber an disenn orten / do sehr breitte gäng seindt / so einer vnder inen elen / oder eines werckschuochs / oder eins halbenn breit ist / der wirt ein schmaler gang genandt / wie zuo Cremnitz / da ein gang etwan an seim teil bey fünffzehn lachtern breit ist / auch bey achtzen / vnd auch bey zwentig / dessen die ein wohner vns guote zeugnuß gebendt.

Bei sehr breiten Gängen werden die Maßstäbe angehoben. Gänge, die ein *elen* / oder *eines werckschuochs* / oder *eins halbenn* [werckschuochs] breit sind, werden für schmal gehalten.<sup>145</sup> Im Alltag erweist sich das Verhältnis *schmal/ breit* für die Einteilung der Gänge in Haupt- und Nebengänge als unabdingbar. Dies erfolgt jedoch nicht immer auf Basis von spezifischen Dimensionen. Die alltägliche Wahrnehmung genügt, um einen engeren Gang von einem breiteren zu unterscheiden:

<3.51.5> Als dann so heissen wir den breitern gang den hauptgang / den schmeleren aber der sich zum gang örtet.

Die Begriffe *schmal, dünn, dick* und *breit* können sich auch auf die Größe einer Fläche beziehen.<sup>146</sup> Laut der frnhd. Quelle wird unter einem *dick schwäbend gang* ein solcher verstanden, der von einem Lachter bis zu einem halben Werkschuh reicht. Im frnhd. Korpus werden Wörter *schmal* und *dünn* als Synonyme verwendet. Vgl.:

<3.36.6> Dann vnder inen seindt etlich nuhr ein lachter / oder zwen / oder mehr dicke / zum teil einer elenn / andere eines werckschuochs / oder eins halbenn / welche mann gemeintlichen pflege dicke schwäbende gäng zuonennen. <3.36.7> Ettliche herwiderumb seindt nuhr eines spannen dicke / andere dreier quärfingern / auch zweier oder eins quärfingers / die man alle heißt schmale schwäbende gäng. <BILDTEXT 36> Ein dünner schwäbender gang A. Ein dicker schwäbender gang B.

<sup>144</sup> Agricola (1994; 35): 1 Lachter = 3 Ellen (~1,7 m).

<sup>145</sup> Das Verhältnis der Längenmaße zu der alten sächsischen Elle kann wie folgt beschrieben werden (Agricola 1994; 191):

| cubitus = Elle | pes= Werkschuh = Fuß | dodrans= Spanne | Palus= Hand breit, Hand | digitus= Querfinger= Finger | cm    |
|----------------|----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-------|
| 1              | 2                    | 2 2/3           | 8                       | 32                          | 56,64 |
|                | 1                    | 1 1/3           | 4                       | 16                          | 28,32 |
|                |                      | 1               | 3                       | 12                          | 21,24 |
|                |                      |                 | 1                       | 4                           | 7,08  |
|                |                      |                 |                         | 1                           | 1,77  |

<sup>146</sup> Vgl. DWB (1899; 912) und DWB (1860; 1073).

#### **D. Inhalt: *völlig, druäßig, die kein wasser tragendt***

Dem Inhalt nach werden in der frnhd. Ausgabe folgende Arten der Gänge unterschieden: *völlig, druäßig* und *die kein wasser tragendt*. Die Bezeichnung *gäng die kein wasser tragendt* besteht aus einem für das frnhd. Korpus charakteristischen Satzgefüge.

Bei der Einteilung der Gänge in die oben angeführten Gruppen stützt sich Agricola auf bestimmte Kriterien, die aus dem folgenden Auszug abzuleiten sind:

<3.56.5> Aber die gäng / vnd auch die klüfft / seindt eintwedes völlig oder druäßig / oder die wasser tragendt. <3.56.6> Aber die völlige gäng oder klüfft habendt kein wasser / vnd wenig luffts / die druäßig aber sälten wasser / vnd offt viel luffts / das sie also wasser gar offt tragendt. <3.56.7> Völlige gäng aber vnd klüfft / seindt ietz von einer veste matery / vnderweilen vonn einer linden / auch zun zeiten von einer mittelmässigen.

Agricola greift auf das Verhältnis der Elemente *lufft* und *wasser* zurück, um Gänge beschreiben zu können: *völlige gäng* = kein Wasser, wenig Luft; *druäßige gäng* = selten Wasser, viel Luft; *gäng die wasser tragendt* = mit Wasser.

#### **E. Neigung: *flach, hengig, seiger, schwebend, gstörtzt***

Die Fachwörter *flach, hängig, seiger* und *schwebend* werden in der frnhd. Fachquelle nicht definiert. Es lassen sich aber zahlreiche Wortverbindungen mit den angeführten Wörtern auffinden, die durch Bilder visualisiert sind und so zur Erschließung der Bedeutung beitragen können. Laut den im frnhd. Korpus vorhandenen Zeichnungen werden unter *seiger gericht schächte* vertikale Schächte verstanden. Als *flach schächte* sind geneigte Ebenen zu erkennen (Bilder 76, 77).

Die einschlägigen Lexika bestätigen diese Beobachtungen. Bei Lexer (1992; 855) lassen sich unter dem mhd. Verb *seigen* die Bedeutungen „machen, senken, neigen“ belegen. Veith (1992; 442) führt unter *seiger gericht* die Bedeutung „gerade nach unten fallen“ an.

In der Bergmannssprache ist die Verwendung des Adj. *flach* interessant. Im Mhd. wurde unter *vlach/ flach* – „gerade, glatt; nicht rauh, glatt; schlicht, platt“ verstanden (Lexer 1992; 383). Also lässt sich hier deutlich ein gemeinsames Sem „platt“ wiedererkennen. In der Fachsprache des Bergbaus drückt der Begriff *flach* anders als erwartet eine Neigung aus. Bei Veith (1992; 187) können genaue Angaben zum Winkel der Schächte oder Gänge, die *flach* verlaufen, gefunden werden: 1.) geneigt und zwar i.w.S. überhaupt in einem Winkel von weniger als 90 Graden, i.e.S. in einem Winkel zwischen 45 und 15 Grad; 2.) von geringer Tiefe.

Neben den in der frnhd. Quelle sehr häufig auftretenden Fachwörtern *flach* und *seiger* werden gelegentlich auch folgende Bezeichnungen verwendet - *geheng/ hengig*. Vgl.:

<3.45.2> Dann ein anderer felt seiger gericht in die tieffe / ein anderer flach / oder geheng / ein anderer der sich stortzt.

<6.177.4> Vber das wann die schächt sehr hengig seindt/ so sitzndt die bergheuwer mitt sampt den anderen arbeitern auff ihr arsleder [...].

Im zweiten Satz wird präsupponiert, dass *hengig* eine Neigung impliziert. Das Lexem *hängig* ist bei Veith (1992; 227) in der Bedeutung „gehängig, flach“ zu finden. Im DWB (1877; 454)

ist „hängig, hangend“ als „pendulus“ festgelegt. Es bleibt unklar, in welcher semantischen Beziehung die Fachwörter *flach* und *hengig* im frnhd. Korpus zueinander stehen.

In der frnhd. Quelle können zwei weitere Bezeichnungen - *störzen* und *schweben* - im Zusammenhang mit der Neigung der Gänge aufgefunden werden. Die im Md. geläufige Form *störzen* (*sich*), nhd. *stürzen* (*sich*) wird im DWB (1942; 716) mit der Bedeutung „die richtung, den neigungswinkel ändern... vom gange im bergwerk“ angeführt.<sup>147</sup> Das Lexem *schwebender*<sup>148</sup> erläutert Veith (1992; 213) folgendermaßen: a.) ein Gang mit einem Fallen von 15 (20) bis 0 Grad; b.) nach dem älteren Bergrecht - eine Lagerstätte, deren Einfallen weniger als 20 Grad beträgt. Offensichtlich handelt es sich um einen sanft geneigten Gang.

<3.53.1> Aber das ligendt des gstörtzten gangs / so in die tieffe fellt / verkert sich in das hangendt / vnd herwiderumb das hangendt ins ligendt / aber doch wirt gar offt der gang der sich stortzt / widerumb seiger gericht oder flach.

### 1.3.2.2. *klufft*

Als einzelne Bezeichnungen treten auf: *ein kreütz oder querklufft*, *ein klufft die ortschicks über den gang kompt*, *ein klufft die sich zuom gange ortet*, *ein hangklufft oder ein tagklufft oder tag gehenge*, *ein klufft die wasser tregt*, *ein klufft die sich zuom gange ortet: die klufft die sich zum gang örtet/ fallet zum gang*.

An Attributen<sup>149</sup> findet man: *ein völlige klufft*, *ein drusige klufft*, *veste klüfft*, *wider porstig klüfft*, *metallreich*.

| Bechius   | Agricolas Fachwortlisten                                      |
|---|---|
| <i>hangklufft oder ein tagklufft oder tag gehenge</i> | <i>ein hangklufft (L.2; 2)</i>                                |
|   | <i>ein tag klufft oder tag gehenge (L.2; 3)</i>               |
| <i>klufft</i>   | <i>klufft oder geschicke (L.2; 1)</i>                         |
| <i>kreütz oder querklufft</i>                         | <i>ein kreütz oder querklufft (L.2; 2)</i>                    |
| <i>klufft die ortschicks über den gang kompt</i>      | <i>ein klufft die ortschicks über den gang kompt (L.2; 2)</i> |
| <i>klufft die sich zuom gange ortet</i>               | <i>ein klufft die sich zuom gange ortet (L.2; 2)</i>          |
| <i>klufft die wasser tregt</i>                        | <i>ein klufft die wasser tregt (L.2; 3)</i>                   |

Der Wortschatzbestand der frnhd. Quelle stimmt mit dem der Fachwortlisten meistens überein. Es ist aber nicht zu übersehen, dass Bechius einige Korrekturen vorgenommen hat. So werden im frnhd. Lehrbuch die Bezeichnungen *hangklufft*, *ein tagklufft* und *tag gehenge* als Synonyme angeführt. Agricola zieht dagegen zwischen den Terminen *ein tagklufft oder tag gehenge* und *ein hangklufft* eine deutliche Grenze.<sup>150</sup>

Die Verwendung der oben angeführten Fachwörter lässt sich wie folgt festlegen:

<sup>147</sup> Vgl. 6.7.2.

<sup>148</sup> Neben dieser Form finden sich auch „schwäbend“ und „schwäbisch“ (Veith 1992). Diese kommen jedoch in der frnhd. Ausgabe nicht vor.

<sup>149</sup> Vgl. unter 1.3.2.1.

<sup>150</sup> Vgl. auch lat. Entsprechungen: Fibra incumbens – *ein hangklufft*; Fibra subdialis, quae eadem – *ein tag klufft* oder *tag gehenge* (Agricola 1557; L.2; 2 f.).

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|--|--|
| <p><i>klufft</i><br/>(lat. <i>fibra</i>)<sup>151</sup><br/>Bereits im Mhd. tritt es als ein bergm. Fachlexem in der Bedeutung „schmaler gang“ (Lexer 1992; 1636) auf. Veit (1992; 290) legt das Lexem „Kluft“ so aus: Es wird einerseits auf Spalten auf dem Gestein und andererseits auf schmale Gänge bezogen.</p> | <p>Im frnhd. Lehrbuch wird der Terminus „<i>klufft</i>“ deutlich definiert. Es ist zu entnehmen, dass es sich bei der „<i>klufft</i>“ um einen kleinen Trumm, d.h. eine Nebenspalte bzw. einen schmalen Gang handelt. Vgl.:</p> <p>&lt;3.54.2&gt; Weiter <u>die klüfft / welche kleine vnnd schmale genglin seindt / werden geteilt in quärklüfft / inn klüfft die ortschicks über den gang kommendt / in klüfft die sich zuo gang örтendt / in ein ganz schmal fletz / in hangklüfft.</u></p> |
| <p><i>ein kreutzklufft oder quärklüfft</i><br/>Veith (1992; 2191): Kreuz-, Querkluft - „eine quer durch einen Gang hindurchgehende, denselben zerteilende Kluft.“</p>  | <p>Als <i>kreutzklufft</i> oder <i>quärklüfft</i> wird ein kleiner Trumm verstanden, welcher einen Gang perpendikular kreuzt.</p> <p>&lt;3.54.3&gt; Aber ein <u>creutzklufft</u> zerteilt den Gang [...].</p>  |
| <p><i>ein klufft der ortschicks über den gang kompt</i><br/>(nicht belegt)</p>   | <p>Unter <i>ein klufft der ortschicks über den gang kompt</i> werden Trümmer verstanden, die einen Gang nicht senkrecht schneiden.</p> <p>&lt;3.54.3&gt; [...] <u>ein klufft die otschicks über den gang kompt/ teilt den gang ab in gestalt eines Andres creutzs</u></p>  |
| <p><i>ein klufft so in die tieffe fellt</i><br/>(nicht belegt)</p>   | <p>So wird ein kleiner Gang bezeichnet, der steil in die Tiefe geht.</p> <p>&lt;3.54.5&gt; Aber ein ganz schmal fletz örтet sich gleich so wol zuo eim gang / als <u>ein klufft so in die tieffe fellt</u>. &lt;3.55.1&gt; Aber ein <u>hangklufft</u> die hoch ob der erden ist / <u>fellt nicht wie die anderen klüfft in die tieffe / sonder hanget wie vom tag des hangenden oder ligenden auff dem gang / dahär es auch ein tagklufft oder tag gehenge genandt wirt.</u></p>               |
| <p><i>hangklufft oder tagklufft oder tag gehenge</i><br/>Veith (1992; 291): Hangkluft, Tagekluft, Tagegehänge – eine an der Oberfläche sichtbare, sich nicht weit in die Tiefe hinziehende Kluft.</p>  | <p>Dieser kleine Trumm geht nicht in die Tiefe, sondern bleibt auf der Ebene des Ganges.</p> <p>&lt;3.55.1&gt; Aber ein <u>hangklufft</u> die hoch on ob der erden ist/ <u>fellt nicht wie die anderen klüfft in die tieffe/ sonder hanget wie vom tag des hangenden oder ligenden auff dem gang/ dahär es auch ein tagklufft oder tag gehenge genandt wirt.</u></p>   |
| <p><i>ein klufft die wasser tregt</i><br/>Veith (1992; 291): Wasserkluft – „eine mit Wasser gefüllte Kluft.“</p>   | <p>Hier werden schmale Gänge gemeint, die Wasser enthalten.</p> <p>&lt;3.56.5&gt; Aber <u>die gäng / vnd auch die klüfft / seindt eintwiders völlig oder druоßig / oder die wasser tragendt.</u><br/>&lt;3.56.6&gt; Aber <u>die völlige gäng oder klüfft habendt kein wasser / vnd wenig luffts / die druоßige aber sälten wasser / vnd oft viel luffts / das sie also wasser gar oft tragendt.</u></p>  |

<sup>151</sup> In seiner Fachwortliste (L.3; 6 f.) führt Agricola unter lat. *fibra* mehrere Bezeichnungen auf: *klufft, fletz, geschicke*. Die letzte Bezeichnung wird in der vorliegenden Arbeit nicht erwähnt, denn in der frnhd. Quelle fehlen Angaben zu deren Verwendung. Veith (1992; 229) zählt vier Bedeutungen des Lexems *Geschicke* auf: 1.) Erze/ Erzarten, arme/ reiche, nicht aber taube G.; 2.) erzführende Klüfte, Gänge; 3.) Grubengefälle; 4.) mundartl. (Oberharz); milde lettenartige Thonschieferschichten von geringer Mächtigkeit.

Synonymisch berühren sich *kreutzklufft* und *quärklüfft*. Als Synonyme werden auch die frnhd. Fachwörter *hangklufft*, *tagklufft* und *tag gehenge* verwendet. Es wurde bereits erwähnt, dass die letzte Gruppe mit der Einteilung in der dt.-lat. Fachwortliste von Agricola nicht übereinstimmt, vgl. lat. *Fibra incumbens* - ein *hangklufft*, *Fibra subdialis*, *quae eadem* - ein *tag klufft oder tag gehenge*. Man kann also feststellen, dass in diesem Fall die frnhd. Übersetzung vom lat. Original abweicht.<sup>152</sup>

Die im frnhd. Korpus belegten absoluten Synonyme *kreutzklufft* und *quärklüfft* werden durch das Grundwort *klufft* hervorgehoben und durch die Bestimmungswörter *kreutz* und *quär* näher charakterisiert. Bei genauer Betrachtung erweisen sich diese Determinativkomposita als analog in Bildung und Bedeutung. Laut DWB beziehen sich die Bestimmungswörter auf das gleiche referentielle Objekt. So hat „kreuz“ in Verbindung mit Gängen die Bedeutung „gänge, die sich kreuzen“ (DWB 1873; 2185). Das Lexem „quer“ wird als „in die breite gekehrt, eine längsrichtung (zunächst rechtwinkig, dann überhaupt) kreuzend“ definiert (DWB 1889; 2355).

Eine andere Gruppe der Bezeichnungen *hangklufft*, *tagklufft* und *tag gehenge* zeigt folgende Relationen: Bei den frnhd. Komposita *hangklufft* und *tagklufft* kann das gemeinsame Grundwort *klufft* festgestellt werden. Die Zusammensetzungen *tag klufft* und *tag gehenge* haben das gleiche Bestimmungswort *tag*. Dabei verbindet *hangklufft* und *tag gehenge* das in der Semantik der Wortbildungsprodukte enthaltene Merkmal „hängen“.

An dem oben ausgeführten ist ablesbar, wie bergmännische Termini gebildet werden. Die Fachwörter *klufft* und *gehenge* werden durch Bestimmungswörter präzisiert und spezialisiert. Dabei werden folgende Informationen gegeben: Räumlichkeit/Zustand - *hangklufft*, geographische Orientierung - *tagklufft*, *tag gehenge*, Relationen der Gänge untereinander – *kreutzklufft*, *quärklüfft*. Es ist feststellbar, dass die o.g. frnhd. Zusammensetzungen eine deutliche morpho-semantische Motivation aufweisen.<sup>153</sup>

Die Attribute der Gruppe *klüfft* beziehen sich auf den Inhalt der Gänge, vgl.: *ein vollige klufft*, *ein drusige klufft*, *veste klüfft*, *metallreich*.<sup>154</sup>

## 1.4. Arbeitsgruben

Unter Arbeitsgruben werden im Gegensatz zu geologischen Spalten solche aufgefasst, die künstlich hergestellt wurden. Dazu gehören im frnhd. Korpus die Oberbegriffe *gruobe* und *graben* sowie einzelne Bezeichnungen der Gruppen „Schacht“ (frnhd. *schacht*) und „Stollen“ (frnhd. *stollen*).

### 1.4.1. Oberbegriffe: *gruobe*, *graben*

| Bechius                       | Agricolas Fachwortlisten          |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <i>gruoben</i> <sup>155</sup> | <i>gruobe oder zeche</i> (L.2; 3) |
| <i>fundgruoben</i>            | <i>fundt grube</i> (L.3;2)        |

<sup>152</sup> S. S. 51.

<sup>153</sup> Fleischer/Barz (1995; 15) sprechen von einer deutlichen morpho-semantischen Motivation, wenn die gesamte Bedeutung eines Kompositums aus dessen Bestandteilen erschlossen werden kann.

<sup>154</sup> Im Zusammenhang mit den Klüften wird in der frnhd. Quelle das Adj. *wider porstig* erwähnt. Es kann anhand der Quelle jedoch nicht präzisiert werden.

<sup>155</sup> In der Wortliste von Agricola (L.1.) ist auch *gruoblein* - lat. *caua* belegt. Diese Bezeichnung kommt in der frnhd. Ausgabe nicht vor.

Das DWB (1935; 600) weist auf eine enge Verbindung zwischen den Wörtern *Grube* und *Graben* hin und legt als Hauptbedeutung „eine Vertiefung im erdboden“ fest. Die Geschichte der semantisch eng miteinander verbundenen Lexeme *gruobe* und *graben* lässt sich im dt. Wortschatz bis in das Ahd. verfolgen. Kluge (1995; 333) datiert das Verb „graben“ auf das 9. Jh., das Lexem „Grube“ auf das 8. Jh.<sup>156</sup> Unter dem Lexem „graben“ findet sich im DWB (1958; 1587) die Definition „offene, längliche Vertiefung“. In der frnhd. Quelle wird der Schacht oft in Verbindung mit dem Begriff *graben* gebracht. Vgl.:

<5.106.4> Die lenge aber der dritten schnuor zeigett an / wie vormals gsagt ist / zuo gleich / des stollens teil / zuo welchen der graben des schachts / so da in das geheng gsengt ist / fellet.

<5.75.8> Aber es ist der schacht gwonlichen ein graben zweier lachtern lang / vnd zwei drittell eines lachters breitt / vnd dreizehen lachter tieff / aber doch wirt von wegen des stollens / der zum ersten in berg getrieben wirdt / ein schacht zun zeitten nicht acht lachtern tieff / zun zeitten mehr oder weniger dann vierzehen lachter.

Bei Veith (1992; 249) wird der Begriff *Grube* wie folgt ausgelegt: i.w.S. - das Bergwerk (Berggebäude), i.e.S. - ein einzelner Grubenbau. Der Begriff *gruobe* tritt in der frnhd. Quelle als eine Sammelbezeichnung für geologische Vertiefungen auf. Vgl.:

<1.10.5> Dann wie die vögel frey im lufft zuofliegen erschaffen seindt / also auch die fisch im wasser durchzuoschwimmen / den anderen thieren aber hatt die natur die erden zuogeben / das sie darauff wonendt / über das auch den menschen / das sie dasselbig erbauwendt / vnd auß irin gruoben ärzt vnd andere ding herauß bringendt.

<5.75.10> Aber ein stollen ist ein gruoben vnder der erden in die lenge getrieben / zweimal höher dann breitter / das die arbeiter / vnd ander leut durch sie faren / vnd ire läst auß füren mögen.

<5.78.1> Solche fäl ort werden von den Griechen \_\_\_\_\_ genandt / das sie wie ein stollen in der erden verborgen / in die lenge weiter hinauß ghondt / aber doch wirt diß gschlecht der gruoben / von den stollen vnderscheiden / darumb das sölches für sich kein tagloch / diß aber ein tagloch habe.

Es leuchtet ein, dass sich eine Grube unter Tage befindet und von Bergleuten ausgehauen wird. Also werden darunter bei Bechius Arbeitsgruben verstanden.<sup>157</sup> Es wird auch von Besitzern der *gruoben* und nicht etwa \**graben* berichtet.<sup>158</sup> Zahlreiche Komposita wie *goldgruobenn*, *sylbergruoben*, *erden gruoben*, *ärzt gruoben*, *eisengruob* sowie Erläuterungen wie *ein gruoben von plei/ wißmut/ zin/ kupffer/ vnd quäcksylber*<sup>159</sup> weisen auf die Stoffe in den Gruben hin.

#### 1.4.2. Einzelne Bezeichnungen

##### 1.4.2.1. schacht

Einzelne Bezeichnungen sind: *richtschacht*, *wasserschacht*, *ein schacht der gericht gesunken*, *windschechte*, *hauptschacht*

Diese treten mit folgenden Attributen auf: *flach*, *tieff*, *niderig*, *wassernötig*, *alt*

<sup>156</sup> Ebda (1995; 340).

<sup>157</sup> Vgl. aber dazu Agricola 1557; <4.66.2> Ich hab von den stollen gesagt / nun will ich sagen von den gruoben vnd stollen die man durch das erbteil an sich bringt. <4.66.5> Wiewol aber die massen der gruoben vnd stollen vnzerteilt bleibendt / doch von wegen des vnkosten / vnd der außbeut / sagt man das ein ietliche gruoben oder stollen / wie ettwann ein gantzes in seine teil geteilt werde / welche zerteilung mancherley ist.

<sup>158</sup> Vgl. „stollen“ <4.66.2> Ich hab von den stollen gesagt / nun will ich sagen von den gruoben vnd stollen die man durch das erbteil an sich bringt. <4.66.5> Wiewol aber die massen der gruoben vnd stollen vnzerteilt bleibendt / doch von wegen des vnkosten / vnd der außbeut / sagt man das ein ietliche gruoben oder stollen / wie ettwann ein gantzes in seine teil geteilt werde / welche zerteilung mancherley ist (Agricola 1557).

<sup>159</sup> Agricola (1557; 4.66.19).

| Bechius                             | Agricolas Fachwortlisten                         |
|-------------------------------------|--|
| <i>hauptschacht</i>                 | -  |
| -                                   | <i>kunstschacht (L.3; 13)</i>                    |
| <i>richtschacht</i>                 | <i>ein richtschacht (L.2; 4)</i>                 |
| <i>schacht</i>                      | <i>Schacht (L.2; 1)</i>                          |
| <i>schacht der gericht gesunken</i> | <i>ein schacht der gericht gesunken (L.2; 4)</i> |
| <i>wasserschacht</i>                | <i>wasserschacht (L.2; 4)</i>                    |
| <i>windschechte</i>                 | <i>windschechte (L.2; 3)</i>                     |

Das Wort *schacht* ist in der dt. Fachsprache bereits seit dem 13. Jh. in der Bedeutung „Grube, Flächenmaß“ geläufig.<sup>160</sup> In der frnhd. Quelle wird ein Schacht als eine Hilfsgrube dargestellt, die Bergleuten den Zugang zu einem Gang bzw. einer Arbeitsgrube verschafft. Laut Agricola hat ein Schacht die Ausmaße 2 × 2/3 × 13 Lachter (Länge, Breite, Tiefe). Vgl.:

<5.75.8> Aber es ist der *schacht* gwonlichen ein *graben* zweier lachtern lang/ vnd zwei drittel eines lachers breitt/ vnd dreizehen lachter tieff/ aber doch wirt von wegen des stollens/ der zum ersten in berg getrieben wirdt/ ein schacht zun zeiten nicht acht lachtern tieff/ zun zeitten mehr oder weniger dann vierzehen lachter. <5.75.9> Es wirt aber *ein schacht/ seiger gericht* gsunkenn/ oder *in die flach/* nach dem der gang/ welchen die berkleut hauwen/ seiger gericht oder flach streichet.

Im frnhd. Korpus werden verschiedene Arten der Schächte erwähnt.<sup>161</sup> Bei der Einteilung der Schächte in Gruppen können folgende Kriterien behilflich sein: Winkel (*richtschacht, flache schächt*), Funktion (*wasserschächt, windtschecht*), Relationen der Schächte untereinander (*hauptschacht*).

Die erste Gruppe der Bezeichnungen geht auf die Art der Senkung ein.<sup>162</sup> Im DWB (1893; 901) kann man für das Lexem *richtschacht* folgende Erläuterungen finden: „ein auf eine flach fallende lagerstätte senkrecht durch das quergestein abgesunkener schacht; aber auch ein senkrechter schacht überhaupt.“<sup>163</sup> Synonymisch zum Kompositum *richtschacht* wird in der frnhd. Quelle die Wortgruppe *seiger gericht schacht*<sup>164</sup> gebraucht. Laut DWB wird in der Fachsprache des Bergbaus unter dem Adj. *seiger* - „senkrecht“ verstanden. Im frnhd. Text kann man die Austauschbarkeit zwischen *richt schacht* und *seiger gericht (schacht)* (5.75.14) beobachten. Die Wortverbindung *flache schächt* wird als ein entgegengesetzter Begriff zu senkrechten Schächten verwendet. Vgl.:

<5.75.14> Die bergkleut aber graben viel schächt / nicht allein *richt schächt* / sonder auch *flache schächt* / vnnnd derenn eintwiders kompt nicht bis zum stollen / zum teill fallendt sie zum stollen / zuo etlichen kompt der stollen / so er in dise tieffe / in welchem sie in disen so dem berg vndergraben / gsengt seindt / noch nicht getrieben ist. < BILDTEXT 76 > Drey *seiger gerichte schächt* / vnder welchen der erst / noch nicht biß zum stollen fellt A. Der ander fellt zum stollen B. Zum drittenn ist der stollen noch nicht getrieben C. Der stollen D.

<sup>160</sup> Vgl. Kluge (1995; 708). Die Herkunft des Wortes wird auf das Nd.- Ndl. zurückgeführt.

<sup>161</sup> In der Fachwortliste von Agricola (1557) kann das Wort *kunstschacht* (lat. *puteus*) belegt werden. Bei Bechius fehlt diese Bezeichnung.

<sup>162</sup> S. 1.3.2.1.

<sup>163</sup> DWB (1893; 861): „richt“ - „adj. neben recht in der ursprünglichen sinnlichen bedeutung, gerade, geradelinig, geradeaus; in der ältern sprache selten, heute nur in einigen mundarten.“ Im Bergbau: „senkrecht, gerade aufgerichtet. als adj. selten; so bergmännisch: ein richter (senkrechter) schacht, vgl. richtschacht.“ Das folgende Beispiel macht deutlich, dass ein *richtschacht* einen Winckel hat, der 90° ist: <5.92.12> Dann so ein richtschacht ist / so ist ein triangell / der ein rechts eck hatt / welchen die Griechen ...nennendt / vnnnd diser vonn wegen das sich das gebirg vngleich henget / hatt eintwiders two gleiche seiten / welche die Griechen .../ oder drey vngleiche seiten / den sie ...heissendt / dann an einen solchen triangell können drey seiten nicht gleich sein.

<sup>164</sup> Lat. - *puteus rectus*.

<SEITE 77> <BILDTEXT 77> Drey flache schächt / vnder welchen der ein noch nicht zum stollen fellt A. Der ander biß zum stollen kompt B. Zum dritten / ist der stoll noch nicht getrieben C. Der stollen D.

<5.75.9> Es wirt aber ein schacht / seiger gericht gsunkenn / oder in die flach / nach dem der gang / welchen die bergkleut hauwen / seiger gericht oder flach streichet.

Die zweite Gruppe der Fachwörter bezeichnet die Funktion der Schächte. Das Grundwort *schacht* wird durch die Bestimmungswörter *wasser* und *windt* erläutert. Der Wasserschacht (frnhd. *wasserschacht*) führt das Wasser aus den anderen Schächten ab (vgl. 5.85.14). Durch den *windt schacht* werden die Arbeitsgruben mit frischer Luft versorgt (6.172.7). Vgl.:

<5.85.14> So aber so groß vnd so viel wasser in ein schacht zuosammen lauft / das es die hauwung verhindert / so wirt ein ander schacht gesunken / der ettliche lachter von dem ersten ist / damitt in einem vnder disen das werck möge ohn alle verhindernuß vollbracht werden: <5.85.15> in dem anderen aber der nideriger ist / vnd ein wasser schacht / das wasser abgefürt / welchs mitt gleichem gezeug / oder gepell / den die pferd vmbtreiben / in die rinnen des nächsten stollen oder kaw herauß gezogen / durch diese mög auß fliessen.

<6.172.7> Derhalbenn so der Pomper den balgstertzell hinab drucket / so ghet die vnder büne des balgs entbor / vnd zuogleich auch mitt ihr die strodel des windtlochs / so sie den windt haben an sich gezogen / [...] vnd blaset der balg mitt der ersten weiß guotten vnd gesunden lufft in die liessen / vnd zeucht mitt der an deren weise die bösen vnd vergiffte dunst oben durch die liessen auß..

Die frnhd. Attribute drücken die Neigung (*richt, flach*), die Tiefe (*tieff, ein tiefferer schacht, niderig*) und das Alter (*alt*) aus. Schächte, in denen viel Wasser vorkommt, werden im frnhd. Korpus als *wassernötig*<sup>165</sup> bezeichnet.

<4.64.17> Wann aber durch disen rosch ein graben nicht gnuogsamlich außgetrocknet wirt / oder ein schacht / den er erst hatt zuosincken angfangen / wasser nötig ist / so ghett er zuo dem Bergkmeister / vnd begert das er im ein Erbstollen gebe / welchenn so er im geben hatt / so treibet er ein stollen / in welches gerinne alles wasser gleittet wirt / damitt das ort oder schacht zum grabenn geschickt werde.

#### 1.4.2.2. *stollen*

Einzelne Bezeichnungen: *stollen, Erbstollen, treug stollen, vnderstollen, oberstollen*  
Attribute: *niderig, seiger gericht, eng, breitt, schmal, lang*

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten   |
|----------------------|----------------------------|
| <i>Erbstollen</i>    | <i>erbstoln (L.2; 3)</i>   |
| <i>oberstollen</i>   | -                          |
| <i>stollen</i>       | <i>Stoln (L.2; 1)</i>      |
| <i>treug stollen</i> | <i>treugstoln (L.3; 5)</i> |
| <i>vnderstollen</i>  | -                          |

Laut Kluge (1995; 798) ist das Wort „Stollen“ bereits seit dem 9.Jh. in der Bedeutung „Stütze, Pfosten“ geläufig. Der Bezeichnung für einen Gang (frnhd. *stollen*) liegt eine metonymische Übertragung zugrunde. In der frnhd. Quelle wird Stollen als eine in der Tiefe gelegene Grube definiert. Vgl.:

<sup>165</sup> DWB (1922; 2471): „wassernötig, adj. altes bergmannswort (stets ohne -s), wassersnot, wasserübeflüssz habend, von grubenbauen.“ (führt das gleiche Beispiel aus Agricola an): 6.181.2.: „Die ander ursach ist/ das warumb der schacht ligen bleybt/ das er wassernötig ist/ welches wasser die bergkleut nicht mögen in die stollen leitten/ dieweil sie nicht so tieff in das gebirg mögendlt getrieben werden...“

<5.75.10> Aber ein stollen ist ein gruoben under der erden in die lenge getrieben/ zweimal höher dann breiter/ das die arbeiter/ vnd ander leut durch sie faren/ vnd jre lässt auß füren mögen. <5.75.11> Derhalben so ist breitt bey dreien werkschuohen/ vnd einer spannen/ den selbigen seindt gwont zuo treiben zwen hauwer [...].

Die Komposita *Erbstollen* und *treug stollen* spiegeln Besitztumsverhältnisse wider. Der *Erbstollen*<sup>166</sup> stellt einen dauerhaften Besitz dar. Der *treug stollen*<sup>167</sup> kann dagegen nicht in Besitz genommen werden. Vgl.:

<4.64.15> Die stollen aber seind zweifältig / die eine seindt treug stollen / die zuor besitzung kein gerechtigkeit habendt / die andere / Erbstollen / die etwas gerechtigkeit zuor besitzung habendt.

Die Bezeichnungen *vnderstollen* und *oberstollen* verdeutlichen eine gegenseitige Relation. Die frnhd. Attribute ermöglichen eine weitere Klassifizierung der Stollen: Tiefe (*niderig*), Breite (*eng, breitt, schmal*), Länge (*lang*), Winkel (*seiger gericht*).

## 1.5. Fazit

- (1) Eine ausführliche Klassifizierung der geologischen Anlagen des Bergbaus (Gänge, Klüfte) und der künstlich geschaffenen Arbeitsgruben (Schacht, Stollen) macht deutlich, dass das Bergwesen als eine Wissenschaft auf Beobachtungen, Analysen und praktischen Erfahrungen beruht und bereits im Frnhd. über ein übersichtliches sachliches und terminologisches System verfügt.
- (2) Der Fachwortschatz baut auf dem dt. Grundwortschatz auf.
- (3) Der Fachwortschatz der natürlichen Ausbauformen unter Tage ist durch die Verwendung von absoluten Synonymen gekennzeichnet, z.B. *ein schwebender gang oder fletze, ein geschütte oder stöck, ein tagklufft oder tag gehenge*. Die unterschiedlichen Bezeichnungen lassen verschiedene Aspekte des zu benennenden Objekts oder Sachverhaltes erkennen. Auf diese Weise wird versucht, einem Objekt der Realität in Anlehnung an bestimmte allgemeine oder bergmännische Kategorien eine möglichst präzise Benennung zu geben.
- (4) Im frnhd. System der bergmännischen Fachtermini lassen sich zahlreiche Wortbildungen belegen. Das Kompositum gehört zu den wichtigsten Wortbildungsmechanismen. Die frnhd. Komposita sind vorwiegend zweigliedrig und verfügen über eine deutliche morpho-semantische Motivation (vgl. *creützgang oder quergang; sylbergang, goldtgruobenn, hauptgang*). Nach dem Erstglied der Zusammensetzungen können drei Gruppen unterschieden werden: a) Substantiv als Erstglied (*Erbstollen, goldtgruobenn, hauptschacht, keilberg, sylbergang, tag gehenge, tagklufft, wasserschacht, windtschacht*); b) Verbstamm als Erstglied (*hangklufft, richtschacht*) und c) Adverb als Erstglied (*oberstollen, quergang, querklufft, vnderstollen, creitzgang, kreutzklufft*). Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Komposita mit dem Adverb als Erstglied, welche räumliche Relationen zum Ausdruck bringen, so zahlreich sind, dass sie den Wortbildungen mit dem Substantiv als Bestimmungswort (*tagklufft, sylbergang*) Konkurrenz leisten.

<sup>166</sup> Suhling (1983; 83) definiert den Begriff „Erbstollen“ als „ein unbewegliches Gut [...], an dem dauerndes Recht besteht“.

<sup>167</sup> Veith (1992; 466): Treugstollen, veraltet - „Wasserstollen“; treugen, tr., veraltet- trocknen.

Neben der Zusammensetzung spielt in dieser semantischen Gruppe die Konversion eine wichtige Bedeutung. Es finden sich deverbale/ departizipiale (*das hangende, das liegende*) und deverbale (*außbreiten, ausgehn, geschütte, graben, zuosammen stossen der gäng*) Konversionen.

Die Derivationen können nur im beschränkten Umfang beobachtet werden, vgl. *zerteilung, gebirg*.

(5) Die Besonderheit der frnhd. Terminologie bzw. der Wortbildung resultiert aus der Tatsache, dass viele Begriffe durch Satzgefüge (Attributsätze) ausgedrückt werden. Es lässt sich also die des Öfteren durch Umschreibungen erfolgte Nominalisierung einzelner Objekte der Realität beobachten. Das angesprochene Phänomen betrifft vor allem eine bestimmte Begriffsgruppe. Hierzu gehören solche Bezeichnungen, die die Klassifizierung der Schächte und Gänge nach wissenschaftlichen Kriterien wie Winkel/ Neigung (*ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt; ein gang der flach in die teuffe vhelt*), Gang-zu-Gang – Relation (*ein gang der ortschicks über kompt/ oder der sich über den haubtgang ortet*), Breite/ Winkel (*ein mechtig gang so in die teuffe vhelt; ein schmal genglin so in die teuffe vhelt, ein schwebender gang oder fletz so sich seiger gericht vßbreitet*) ermöglichen. Vgl.:

|   |   |
|---|---|
| <i>ein gang der in die teuffe felt</i>  | <i>ein schacht der gericht gesunken</i>                                 |
| <i>ein gang der vom abende in morgen streicht</i>                                 | <i>ein gang der von mittage in mitternacht streicht</i>                 |
| <i>ein gang der von mitternacht in mittag streicht</i>                            | <i>ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt</i>                  |
| <i>ein gang der flach in die teuffe vhelt</i>                                     | <i>ein gang den der haubtgang mit sich schleppet</i>                    |
| <i>ein gang der ortschicks über kompt/ oder der sich über den haubtgang ortet</i> | <i>ein klufft die ortschicks über den gang kompt</i>                    |
| <i>die klufft die sich zum gang örret/ fallet zum gang</i>                        | <i>ein klufft die sich zuom gange ortet</i>                             |
| <i>ein gang den der haubtgang zuo ruck stoßt, wann ein gang zuom andern vhelt</i> | <i>ein mechtig gang so in die teuffe vhelt</i>                          |
| <i>ein schmal genglin so in die teuffe vhelt</i>                                  | <i>ein schwebender gang oder fletz so sich seiger gericht vßbreitet</i> |
| <i>ein gang der sich stortzt</i>  | <i>ein schwebender gang oder fletz so sich flach aufßbreitet</i>        |
| <i>ein schwebender gang oder fletze so sich steigend vnn vhallend vßbreitet</i>   | <i>ein schacht der gericht gesunken</i>                                 |
| <i>ein gang der wasser tregt</i>  | <i>ein klufft die wasser tregt</i>                                      |

(6) Wenn man die im Lehrbuch erwähnten, zum geologischen Wortschatz gehörenden Substantive mit denen in Fachwortlisten von Agricola vergleicht, stellt man fest, dass

der Wortbestand große Übereinstimmungen aufweist. Natürlich lassen sich auch bestimmte Divergenzen im Wortbestand erkennen, so können die Wörter *gruoblein*, *kunstschatz* (Agricola 1557) bei Bechius nicht wiedergefunden werden. Trotzdem steht fest, dass sich Bechius unmittelbar auf die Vorlagen von Agricola stützte.

(7) Beim Vergleich der bei Agricola und Bechius verwendeten Adjektive fällt das Ergebnis etwas anders aus: Viele Adjektive erwähnt Agricola nicht. Daraus folgt, dass Bechius bei der Wahl der Adjektive eigene Varianten benutzt hat. Vgl.:

| Bechius            | Agricolas Fachwortlisten  |
|--------------------|---|
| <i>arm</i>         | -   |
| <i>bauchigk</i>    | <i>bauchigk/ so der gang ein bauch wirfft</i> (L.2; 4)  |
| <i>breit</i>       | -   |
| <i>dick</i>        | <i>ein dicker oder mechtiger schwebender gang oder fletze</i> (L.3; 16)   |
| <i>druoßig</i>     | <i>ein drusiger gang</i> (L.3; 16)  |
| <i>dünn</i>        | <i>ein dünner oder schmaler schwebender gang oder fletze</i> (L.3; 17)  |
| <i>estig</i>       | <i>estig</i> (L.2; 4)   |
| <i>faul</i>        | -   |
| <i>fest</i>        | <i>ein vhester gang</i> (L.3; 17)   |
| <i>flach</i>       | <i>ein gang der flach in die teuffe vhelt/ oder ein flacher gang</i> (L.2; 2); <i>flacher schacht</i> (L.3; 13) |
| <i>ganghafftig</i> | <i>ganghafftig</i> (L.2; 4)   |
| <i>guldig</i>      | -   |
| <i>hängig</i>      | -   |
| <i>irrig</i>       | -   |
| <i>lind</i>        | -   |
| <i>luck</i>        | -   |
| <i>reich</i>       | <i>reichpley</i> (L.1; 5)   |
| <i>schmal</i>      | <i>ein schmal genglin so in die teuffe vhelt</i> (L.2; 1)   |
| <i>schnetig</i>    | <i>ein schnetiger gang</i> (L.2; 4) auch <i>schneitig</i> (L.3; 17)   |
| <i>schwebend</i>   | <i>ein schwebender gang</i> (L.2; 1)  |
| <i>seiger</i>      | <i>ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt</i> (L.3; 17)  |
| <i>tieff</i>       | -   |
| <i>vnfruchtbar</i> | -   |
| <i>völlig</i>      | <i>ein völlige klufft</i> (L.2; 3)  |

(8) Die Semantik der Adjektive umfasst folgende Bereiche: Fachliche Klassifizierung der Gänge und Schächte durch qualifizierende Adjektive mit dem Hinweis auf die Länge (*lang/ kurz*), Breite (*breit/ äng/ schmal*), Dicke (*dick/ dünn*) und Festigkeit (*fest/ schnetig*). Es lassen sich qualitative (*fruchtbar/ vnfruchtbar*; *reich/ arm*) und sensorische (*bauchig, druößig*) Adjektive belegen. Die zahlenmäßig größte Gruppe bilden primäre Adjektive, die zueinander oft in einer antonymischen Beziehung stehen. Nominale Gruppen sind zahlreich vertreten, z.B. verschiedene Arten der Gegenstände und deren Beschriftenheiten: *ein dicker oder mechtiger (schwebender gang oder fletze)*, *ein dünner oder schmaler (schwebender gang oder fletze)*.

(9) Bei der Beschreibung des Festigkeitsgrades eines Ganges werden der Komparativ und der Superlativ des Adj. *fest* zu Hilfe genommen. Erklärungen wie *ein ganz schmal fletz* oder *gang der von eim aller vesten gstein* sowie „*vest*“ oder „*festerer*“ *gang* zeigen, dass bestimmte Begriffe lexikalisch noch nicht festgelegt sind. Dies kann auch als eine der Besonderheiten der frnhd. Quelle hervorgehoben werden. In der modernen Fachsprache wäre so eine Einteilung kaum akzeptabel.

(10) Es sind viele graphematische Unterschiede in der frnhd. Quelle (Bechius) und in den Fachwortlisten (Agricola) festzustellen, z.B. *ein gang so in die tieffe fellt* (Bechius) - *ein gang so in die teuffe vhelte* (Agricola).

## 2. Instrumente, Werkzeuge und Gefäße

### 2.1. Vorbemerkung

Bereits 5000 Jahre vor Agricola, als man in Europa gelernt hatte, nach dem damals wertvollen Feuerstein unter Tage zu suchen, bedienten sich die ersten Bergleute bei ihrer Arbeit verschiedener Hilfsmittel, die unmittelbar aus der natürlichen Umgebung stammten, unbearbeitet und vom heutigen Standpunkt aus ziemlich primitiv waren.<sup>168</sup> Durch archäologische Funde kann der Bestand prähistorischer, bergmännischer Werkzeuge wie folgt beschrieben werden:

„[...] Steigbäume als Fahrung, Hacken aus Hirschgeweihen, Schaufeln von Schulterblättern der Rinder, Steinhammer und Steinäxte zur Gewinnung, Seile und Körbe zum vertikalen Transport, aus Kreide geschnittene Gefäße, dazu Dochte aus Moos, aber auch Kienholzspäne als Geleucht [...].“<sup>169</sup>

Neue Aufgaben, die Bergleuten nach und nach gestellt wurden, sowie große Erfolge, die die Menschheit auf dem Gebiet der Metallverarbeitung erzielte, gaben der weiteren Entwicklung des Gezähns positive Anregungen. Im Prinzip lassen sich keine gravierenden Unterschiede in Art und Form der neueren Artefakte beobachten. Man kann sogar eine gewisse Tradition zurückverfolgen.<sup>170</sup> Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass spätere Werkzeuge, die beispielsweise aus dem Mittelalter überliefert wurden, robuster und verschiedenartiger waren.<sup>171</sup> Letztlich mussten Bergleute der Bearbeitung von immer länger werdenden Strecken unter Tage und der damit verbundenen Bewältigung solcher Probleme wie dem Ausbau der Gruben, der Entwässerung und Förderung gerecht werden.

Umfangreiche Angaben über den technischen Stand im Spätmittelalter liegen uns in der einzigartigen Quelle „*De re metallica*“ von Agricola vor.<sup>172</sup> Im sechsten Teil des Buches werden die im 16. Jh. verwendeten Handwerkzeuge „*hauwer zeug*“, Gefäße „*wasser gefessen*“ und sogar Maschinen „*gezeugen vnd künsten*“ in den Mittelpunkt der Beschreibung gestellt.

Aus der frnhd. Quelle kann entnommen werden, dass der Abbau mittels des Gezähns erfolgt, welches im Bergbau unter Bezeichnungen „Eisen“ und „Schlägel“ geläufig ist. Das Eisen verfügt über eine gespitzte Seite, die an das Gestein angesetzt wird, und eine breitere Seite, auf die mit dem Fäustel geschlagen wird.<sup>173</sup> Auf diese Art und Weise kann das Gestein gewonnen werden.<sup>174</sup> Je nach Festigkeit des Gesteins benutzt man verschiedene Werkzeugpaarungen, die sich durch Länge und Dicke unterscheiden.<sup>175</sup> Vgl. Agricola:

<sup>168</sup> An dieser Stelle wird eine knappe Übersicht über die Geschichte des Bergbaus gegeben. Die zusammenfassenden Berichte zum Thema findet man bei Gööck (1991; 11ff) und Suhling (1983; 26 – 29).

<sup>169</sup> Schiffner (1994; 119).

<sup>170</sup> Kinder (1982; 12) gibt eine Übersicht über die Geschichte der Werkzeuge seit der Steinzeit.

<sup>171</sup> Das mittelalterliche Gezähne wird bei Ludwig/ Schmidtchen (1992; 50) wie folgt dargestellt: „[...] das waren Hammer, also Schlägel und Eisen, nämlich Meißel, sowie Keilhaken, Kratzen und Schaufeln“.

<sup>172</sup> Agricola (1557; 6.111.7) und weiter Agricola (1557; 6.114.3).

<sup>173</sup> Vgl. Veith (1992; 146).

<sup>174</sup> Dazu Agricola (1557; 6.111.7).

<sup>175</sup> Hierzu auch (1983; 138).

<6.111.7> [...] welche gar nicht mitt der gestalt/ sonder allein mitt der lenge oder dicke/ von einander vnderscheiden seindt.

Bei Agricola werden fünf Paare der Arbeitsmittel angeführt: Ritzfäustel - Ritzeisen, Handfäustel - Bergeisen, Treibfäustel - Sumpfeisen, zweihändiger Treibfäustel - Fimmel, Großfäustel – Keil.<sup>176</sup> Diese Werkzeuge werden im Bergbau für bestimmte Arbeiten eingesetzt.<sup>177</sup> In der frnhd. Quelle wird berichtet, dass für den Abbau fester Erze das Bergeisen zusammen mit dem Handfäustel benutzt wird. Mittelfeste bis sehr feste Gangmassen können mit dem Fimmel oder mit dem dicht zusammengebundenen Bergeisen ausgehauen werden. Vgl.:

<5.83.6> Dann sie hauwendt erstmalen das gestein des hangendens/ sonderlich von dem gang/ darnach werffen sie ein schnättigen gang vom ligendenn/ mitt der keilhauwenn in die bergktrög/ so darunder gesetzt/ das nicht etwas ärtz auff den herdt falle: den vhesten gang aber hauwen sie auß von dem ligenden mitt den bergeisen/ daran sie die handt feustell schlahlen/ vndt eben mitt solchem hauwendt sie auch auß/ das vest gstein des hangendens/ dann sein gstein wirt öfftter außgehauwen dann des ligendens.

Sehr feste Erze werden außerdem durch die bereits in der Bronzezeit erfundene Methode des Feuersetzens gebrochen.<sup>178</sup> Dabei wird hartes Gestein durch wiederholtes Erhitzen und Abkühlen gelockert und anschließend mit den oben beschriebenen Werkzeugen abgebaut.<sup>179</sup>

Das gewonnene Erz wird mit Hilfe von Förderkörben (frnhd. *köhlen, körben*) oder Ledersäcken (frnhd. *ledernen secken*) herausgezogen, mittels Karren (frnhd. *lauff karren, hunden*) heraustransportiert oder in Trögen (frnhd. *trögen*) herausgetragen.<sup>180</sup> Erwähnenswert ist, dass im frnhd. Lehrbuch auch regionale Unterschiede in der Benutzung einiger Hilfsmittel thematisiert werden. Agricola führt Gefäße zum Transport fester Stoffe auf und erwähnt, dass für ihre Förderung üblicherweise Tröge verwendet werden. In Schneeberg benutzt man vorwiegend Körbe und in Freiberg - lederne Säcke. Vgl.:

<6.115.4> Ettlich aber an statt der trögenn gebrauchendt körb / die gleich so viel fassendt / oder wol mehr / das sie leichter seindt als die trög. <6.115.5> Ettliche brauchendt lederne seck / die auß ochsenheutten gemacht seindt / für die trög / welcher halbe eisene reiff ein seill mitt einem hackenn ergreift / deren werden gar offt drey / vollen ding / so außgehauwen ist / mitteinander herauß gezogen / drey werden hinunder gelassen / drey von den knaben gefüllt / dise hatt man auff den Schneeberg / die anderen zuo Freiberg.

## 2.2. Werkzeuge im Abbau

Die Artefakte werden in der frnhd. Quelle unter den Hyperonymen *werckzeug, heuwer zeug* und *instrument* zusammengefasst. Auf den ersten Blick weisen diese Lexeme im frnhd.

<sup>176</sup> Vgl. Suhling (1983; 138).

<sup>177</sup> S. unter 2.2.2.1 und 2.2.2.2.

<sup>178</sup> Dazu Ludwig/ Schmidtchen (1992; 50).

<sup>179</sup> Agricola (1557; 5.85.2): ... die stück aber des gangs / oder schalen der steinen / welche die macht des feurs von den anderen teill des gesteins abgeschölt / so sie im oberen teill seindt / so stossendt die bergkheuwer mitt der brechstangen hinunder / oder so sie noch ein veste haben / so zerspalten sies mit dem stecheisen / vnd werffendt die selbige allso hernider: <5.85.3> so es aber in den seitten / so zerschlahlen sie es mitt dem feustell / welche allso gebrochen abfellendt / oder so ettwann ein veste bleibett / so brechen sie die selbige mitt dem heuwerzeug ab.

<sup>180</sup> Agricola (1557; 6.114.3): Die erdt aber vnd die gstein sampt dem ärtz / vnd anderen dingen / die man auß der erden hauwett / wann sie mitt der keillhauwen / oder mitt den bergkeissen außgehauwen seindt / so werden sie in köhlen / oder körben / oder ledernen secken auß den schächten gezogen / mitt lauffkarren oder hunden auß den stollen herauß gefürt / vnd auß beiden trögen herauß getragen.

Korpus viele Gemeinsamkeiten auf. Eine genaue Analyse hilft jedoch, einige Unterschiede aufzudecken. Zunächst fällt die unterschiedliche quantitative Verteilung der Lexeme in der Quelle auf. Das aus dem Lateinischen übernommene Wort *instrument* wird nur zwei Mal angeführt. Konkurrenz machen sich gegenseitig die deutschen Lexeme *hauwer zeug* und *werckzeug*, die in der frnhd. Quelle sehr geläufig sind. Die in der Fachsprache des Bergbaus gebräuchliche Bezeichnung „Gezähe“ konnte im frnhd. Korpus nicht belegt werden.

### 2.2.1. Oberbegriffe: *werckzeug*, *heuwer zeug*, *instrument*<sup>181</sup>

An Attributen finden sich folgende: *stumpff*, *scharpff*

| Bechius            | Agricolas Fachwortlisten       |
|--------------------|--------------------------------|
| <i>heuwer zeug</i> | <i>der hauer zeug (L.2; 5)</i> |
| <i>instrument</i>  | -                              |
| <i>werckzeug</i>   | -                              |

Aus der bergmännischen Quelle geht hervor, dass der frnhd. Begriff *werckzeug* ein Hyperonym für verschiedene Arbeitsgeräte ist. In den folgenden Beispielen wird deutlich, dass darunter beispielsweise Werkzeuge der Ackerbauer, Metzger, Jäger, Fischer zusammengefasst werden. Überwiegend ist von Werkzeugen aus Eisen und Metall die Rede. Im frnhd. Korpus lassen sich keine Unterschiede zum heutigen Gebrauch des Begriffes „Werkzeug“ (frnhd. *werckzeug*) feststellen. Vgl.:

<1.10.12> Die werckzeuge aber des ackerbauws seindt von eisen der mererteil / als pfluogscharren / kärst / schneidtmesser eggezincken / rebmesser / gerthauwer / sänsen / ströwschnittmesser / raupmesser / hippen / hauwen / mistgahlen / vnd allerley werckzeug / damitt man grebt / hauwet vnd schrotet / die geschyr aber seindt eintweders küppferin oder pleien. <1.10.13> Es seindt auch die werckzeug / sampt den höltzenen geuhessen nicht on eisen auß gmacht. <1.10.14> So mag auch kein weinkeller / noch ölkammern / noch stal oder ander teil des meyers hoff ohn eisene werckzeug auffgericht vnd erbauwt werden.

<1.11.2> Ich will der stricken / vnd anderen werckzeügen / mitt welchen der schnepff / vnd der specht / auch andere walduögel gfangen werden / gschweigen / damitt ich nicht ein iedes in sonderheit zuo vngelegner zeit anziehe.

Im frnhd. Korpus kann neben der Wortbildung *werckzeug* auch das Simplex *werck* in der Bedeutung „Werkzeug“ sichergestellt werden.<sup>182</sup> Aus lexikographischen Quellen lässt sich entnehmen, dass mit diesem Wort verschiedene Maschinen und Werkzeuge bezeichnet werden.<sup>183</sup> Im frnhd. Lehrbuch gibt es keine Belege für *werck* in der Bedeutung „Maschine“. Das Wort *werck* tritt nur ein Mal in der Bedeutung „Werkzeug“ auf.<sup>184</sup> Im folgenden Textauszug wird erläutert, wie Werkzeuge (frnhd. *werck*) aus Schächten heraustransportiert werden.

<5.85.4> Es wirt aber das gestein sampt der erden / das ärzt vnd das werck sonderlich in die vaß gethon / vnd mitt dem haspell auß den gruoben gezogen / oder zuo dem nächsten stollen gfürt / so die schächt

<sup>181</sup> Die im Bergbau geläufige Bezeichnung „Gezähe“ konnte im frnhd. Korpus nicht belegt werden.

<sup>182</sup> Bei Veith (1992; 569 f) konnte keine ähnliche Bedeutung belegt werden. Vgl. „Werk“ - 1. Bergwerk; 2. Sinkwerk. 3. regale, unter das Berggesetz fallende Mineralien.

<sup>183</sup> Vgl. DWB (1960; 345 f).

<sup>184</sup> In anderen Bedeutungen lässt sich das Wort *werck* dagegen sehr oft belegen. Im engeren Sinne steht es für das Handwerk. Diese Bedeutung kann dem Wort bereits im Ahd. nachgewiesen werden, vgl. „Werk, Arbeit“ (Kluge 1995; 886). Im weiteren Sinne versteht man unter *werck* „Geschäft“ und „Industrie“. Unter diesen Bedeutungen kann das Wort *werck* bei Agricola (1557; 1.20.1. und 1.1.1) belegt werden.

nicht zuotieff seindt / wo sie aber zuotieff seindt / mit dem gepell / das die pferdt vmbtreiben / zum nächsten stollen gefürt.

Im Vergleich zum allgemeingebräuchlichen Wort *werckzeug* weist das frnhd. Lexem *heuwer zeug* eine enge bergmännische Spezialisierung auf. Unter *hauwer zeug* wird bei Agricola das gesamte Gezähne der Hauer verstanden: Keile, Legebleche, Fäustel, Brecheisen, Brechstangen, Keilhauen, Schaufeln.<sup>185</sup> Es lässt sich dabei nicht übersehen, dass nicht nur die oben genannten Werkzeuge, sondern auch Karren zum frnhd. Begriff *hauwer zeug* gezählt werden. Vgl.:

<6.111.6> Der hauwer zeug aber so mitt eigen nammen die bergkleit nennend seindt dise nemlich kyel plötz feder feustell knebell brechstange keil hauw stoßkarren schauffell.

<5.74.18> Derhalben so wil ich erstmalen sagen von dem hauwen eines tieffen gangs / von schechten / stollen / leng oder felorten / darnach von den zeichen der güte / die da gebendt die gerinne / welche matery / vnd welchs gestein zehauwen seye / darnach mitt wasserley weiß / vnd mitt welchem hauwer zeug die gäng vnd gstein außgehauwen werden.

<4.72.6> Aber auß der zuobuoß entricht der steiger zum teil seinen schichtmeister / vnd den arbeitern sein lohn auß / zum teill auch kaufft er geschwindt alle ding die zum hauwen von nöten / als den heuwern zeug / negel / holtz / bretter / mancherley vaß zum ärzt / seyl / vnd vnschlüt.

<4.73.15> Den Bergkheuwern / wann sie ärzt hauwen wollen / gibett er den heuwern zeug / auch ein gwüß gwicht vnschlyt in die laternlin / vnd vnderweiset sie / wie sie nutzlichen das ärzt hauwen sollen / hatt auch achtung auff sie / wie treuwlich sie ihr schicht thuondt.

Vom morphologischen Standpunkt aus lässt sich das frnhd. *hauwer zeug* zu den unechten Komposita rechnen. Wie auch bei vielen anderen Komposita im Frnhd. wird die Zusammenschreibung des Wortes *hauwer zeug* oft nicht eingehalten.

Der Oberbegriff „Instrument“ wird erst seit dem 16. Jh. in der Bedeutung „Werkzeug“ verwendet. Das Wort stammt aus dem Lateinischen *instrumentum* - „Gerät, Urkunde“<sup>186</sup> und hat im Dt. einen Bedeutungswandel erfahren. Ursprünglich ist die Verwendung des Lexems „Instrument“ im Dt. auf die Notarsprache mit den Bedeutungen „Urkunde, Zeugnisbrief“ beschränkt.<sup>187</sup> Seit dem 16. Jh. wird darunter „tonwerkzeug“ verstanden. Und später, wie dies aus den Erläuterungen in Lexika abzuleiten ist, werden unter „Instrumenten“ auch Werkzeuge zusammengefasst, zunächst jedoch solche, deren Herstellung große Fertigkeiten erforderte. Laut DWB dienten diese Arbeitsgeräte „mehr den künsten und wissenschaften, als dem handwerk“.<sup>188</sup>

Es ist nicht auszuschließen, dass *Instrument* in der frnhd. Quelle einen höheren stilistischen Wert als *werckzeug* hat, denn es wird im frnhd. Korpus gelegentlich groß geschrieben. Aus der Vorrede zum Buch wird auch ersichtlich, dass sich die Begriffe *Instrument* und *Gezeuge* (Maschine) voneinander unterscheiden. Vgl.:

<0.1.1> Vom Bergkwerck XII Bücher darinn alle Empter / Instrument / Gezeuge / vnnd alles zuo disem handel gehörig / mitt schönen figuren vorbildet / vnd klärlich beschriben seindt / erstlich in Lateinischer sprach / durch den Hochgelerten vnd Weitberümpften Herrn Georgium [...].

Im folgenden Beleg wird präsupponiert, dass sich *instrument* auf Bestandteile der Maschinen wie z. B. Göpel, Rößkunst bezieht:

<sup>185</sup> Frnhd. wie folgt: *kyel, plötz, feder, feustell, knebell, brechstange, keil hauw, schauffell*.

<sup>186</sup> Vgl. Kluge (1995; 403).

<sup>187</sup> Hier und weiter vgl. DWB (1877; 2146).

<sup>188</sup> Ebd.

<6.135.1> Die wasser aber werden auß den schächten eintweters herauß gezogen oder geschöpfft.  
 <6.135.2> Man zeuhets aber herauß in die geuäß / oder wasser bulgen gossen / dise zeuhet fürnemlich die roß kunst / mitt der Premscheiben / welchs rad zweifache schaufflen hatt / diß seindt die 5 instrument der ietz erklärten gezeugen: <6.135.3> wiewol der gepell ein zimliche bulgenn zeuhet / so wirrt es mitt pfuotzeimer / oder Pompenzögen gschöpfft / so aber viel wassers / wirrt es eintweters in bulgen herauß gezogen / oder mitt den Pompenstangen herauß gschöpfft.

Wenn man den Gebrauch des Wortes in beiden Fällen in Betracht zieht, stellt man fest, dass der Begriff *instrument* solche Seme wie „Hilfsmittel“ und „Arbeitsgerät“ aufweist. Die Bedeutung des Wortes kann anhand von vorliegenden Belegen jedoch nicht eindeutig erschlossen werden. Feststellbar ist aber, dass das Wort nicht zum Kernwortschatz der frnhd. bergmännischen Fachsprache gehört.

### 2.2.2. Einzelne Bezeichnungen

In Anlehnung an die Definition von bergmännischen Werkzeugen bei Agricola<sup>189</sup> wird im Folgenden eine Übersicht über den Bestand der Artefakte gegeben. Verschiedene Arten der Werkzeuge werden unter entsprechenden Gruppen behandelt. Die Gruppe „*eisen*“ schließt *bergkeisen*, *rützeisen*, *sumpffeisen* und *fimmel* ein. Unter „*feustell*“ werden Bezeichnungen *handt feustell*, *ritzfeustell*, *groß feustell*, *pauschell zuo einer handt* und *pauschell zuo beiden henden* zusammengefasst. Zu der Gruppe „*keill*“ lassen sich *wercken*, *feder*, *plötz* und *bergkeilhauw* rechnen. Des Weiteren werden *kratze* und *schauffel* beschrieben.

Die meisten Werkzeuge werden im frnhd. Lehrbuch durch genaue Maßangaben (*spannen* und *quärfinger*) beschrieben. Das frnhd. Maß *spannen* entspricht 21,24 cm., ein *quärfinger* beträgt 1,77 cm.<sup>190</sup>

In Bezug auf die Textgestaltung und Textrezeption muss hervorgehoben werden, dass im Korpus folgende charakteristische Besonderheit der frnhd. Quelle deutlich zum Ausdruck kommt: Die Beschreibung der Instrumente wird sehr oft ohne deren Bezeichnungen ausgeführt. Dieser Umstand beeinträchtigt die Rezeption der Textabschnitte und erschwert die Aufgabe, bestimmte Fachwörter entsprechenden Erläuterungen zuzuordnen.

#### 2.2.2.1. Gruppe „*eisen*“

Oberbegriff: *eisen*

Einzelbezeichnungen: *bergkeisen*, *rützeisen*, *sumpffeisen*, *feimmell*

Attribute: *stumpff*

| Bechius                           | Agricolas Fachwortlisten    |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <i>bergkeisen</i>                 | <i>bergeisen (L.2; 5)</i>   |
| <i>feimmell (femmell, fimmel)</i> | <i>fimmel (L.2; 5)</i>      |
| <i>rützeisen</i>                  | <i>ritziesen (L.3; 6)</i>   |
| <i>sumpffeisen</i>                | <i>sumpffeisen (L.2; 5)</i> |

Das Eisen als eine Metallbezeichnung konnte bereits im 8. Jh., also auf der frühesten Etappe der deutschen Sprache belegt werden.<sup>191</sup> Der Name des Metalls wurde oft auf die Erzeugnisse

<sup>189</sup> S. Agricola (1557; 6.111.6).

<sup>190</sup> S. Agricola (1994; 191).

<sup>191</sup> Vgl. Kluge (1995; 213).

aus Eisen übertragen, so dass durch die Metonymie neue Begriffe entstanden. Indizien dafür finden sich im DWB. Es wird erläutert, dass man mit „eisen“ verschiedene eiserne Werkzeuge bezeichnet: „verarbeitetes eisen zu sper, schwert, haue, pflugschar [...].“<sup>192</sup> Auch die aus Eisen geschmiedeten Geräte können unter dem Begriff „eisen“ zusammengefasst werden.<sup>193</sup>

In der frnhd. Quelle bezieht sich die Bezeichnung „eisen“ auf bergmännische Werkzeuge. Es liegt also nahe, dass das Wort *eisen* in der frnhd. Quelle als ein Oberbegriff auftritt. Vgl.:

<5.83.6> den vhesten gang aber hauwen sie auß von dem ligenden mitt den bergkeisen / daran sie die handfeustell schlafen / vnd eben mitt solchem hauwendt sie auch auß / das vhest gstein des hangendens / dann sein gstein wirt öffter außgehauwen dann des ligendens. <5.83.7> Vnd als dann so es das eisen annimpt / das gstein aber des hangendenn / mitt keinem eisen mag durchghauwen werden / auch nicht mit feur gwonnen.<5.83.8> Aber ein vesteren gang der sich hauwen leßt / auch ein vesters oder noch vesters gstein des hangenden /gwinnen sie mitt sterckeren bergkeisen / nemlich mitt dem feimmell also genannt.

Interessant ist, dass neben dem Simplex *eisen* auch das Kompositum *bergkeisen* Verwendung findet. Diese Wörter erweisen sich in der frnhd. Quelle als absolute Synonyme. Wie auch an anderen Stellen ist im oben angeführten Abschnitt die Austauschbarkeit der Wörter *eisen* und *bergkeisen* sichtbar.<sup>194</sup> Zudem geht hervor, dass *feimmell* eines der *bergkeisen* ist, was auf die Verwendung des frnhd. Begriffs *bergkeisen* im w.S. hindeutet. Das frnhd. Wort *bergkeisen* kann auch im e. S. verwendet werden. Dabei handelt es sich um ein Werkzeug, das mit genauen Maßen beschrieben ist und laut der frnhd. Quelle täglich im Bergbau benutzt wird.

Für die Unterscheidung der Werkzeuge nach deren Anwendungsbereichen im frnhd. Bergbau ergibt sich folgendes Bild:

| Lexikographische Angaben  | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|---|---|
| <i>bergkeisen</i><br><br>Bergeisen – „Eisen“ (Veith 1992; 74).  | Das Werkzeug wird täglich für die Bergbauarbeiten gebraucht.<br><br><6.111.8> Das <u>bergeisen</u> zwar <u>welchs</u> die <u>bergkheuwer</u> <u>täglich</u> gebrauchen ist neun quärfinger lang anderthalb quärfinger breit ein quärfinger dick.  |
| <i>rützeisen</i><br><br>Ritzeisen – „ein schmales Bergeisen zum Einhauen von Ritzen“ (Veith 1992; 384).   | Das Werkzeug wird für sehr feste Gänge eingesetzt.<br><br><6.111.9> In dem <u>rützeisen</u> ist eben die breitte / die im <u>bergkeisen</u> / auch eben die dicke / aber es ist noch so lang / mitt <u>welchen</u> die <u>bergheuwer</u> die aller <u>vesten</u> <u>gäng</u> <u>also</u> <u>zerspalenn</u> / daß sie spält kriegen / vnnd allso vonn einander kommen. |
| <i>sumpfeisen</i><br><br>„gehelmtes, auch gelochtes, geöhrtes Eisen, auch Helm-, Loch-, Stiel-, Sumpf-, Wassereisen: ein mit einem Holzstiele (Helme) versehenes Eisen [...].“ (Veith 1992; 146). | Das Werkzeug wird in Schächten gebraucht, in denen es Wasser gibt.<br><br><6.111.10> Das <u>sumpfeisen</u> ist im nach der lenge gleich doch ein wenig breitter vnd dicker <u>mit welchen sie hauwen</u> <u>den boden</u> <u>der schächten</u> die nach vnd nach wasser samlendt.   |

<sup>192</sup> DWB (1862; 365).

<sup>193</sup> DWB (1862; 366).

<sup>194</sup> Dies bestätigt auch der Beleg von Veith (1992; 74), in dem „Eisen“ als „Bergeisen“ definiert wird.

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|--|--|
| <p><i>fimmel</i><br/>Fimmel – „ein starker eiserner Keil“ (Veith 1992; 185).</p> | <p>Mit dem Werkzeug werden laut Agricola „<i>die vesten gäng</i>“ ausgehauen.</p> <p>&lt;6.111.11&gt; Der <u>fimmell</u> ist garnach dreier spannen / vnd ein quärfinger lang / zwen quärfinger dick / vnd zuo oberst drey quärfinger breitt / in der mitte einer spannen / vnd zuo vnderst / wie die anderen gespitzt / <u>mitt disem hauwen sie auß die vesten gäng</u>.</p> |

Das Lexem *rützeisen* wird im DWB (1893; 1082) als „eine art hacke oder haue“ definiert.<sup>195</sup> Mit Hilfe dieses Werkzeugs werden Ritze ins Gestein gehauen, so dass für den weiteren Abbau Keile eingesetzt werden können.<sup>196</sup> Diese Erläuterung fällt mit der von Veith<sup>197</sup> überein. Im frnhd. Korpus kann dieser Zusammenhang zwischen *ritz* und *eisen* auch festgestellt werden. Wenn man berücksichtigt, dass *bergkeisen* ein Hyperonym darstellt, wird deutlich, dass die Arbeit mit dem *rützeisen* Gegenstand des folgenden Auszuges ist.

<5.83.10> den vesten gang aber der von ärzt reich ist / vnd aber doch sich nicht hauwen lasset / so es inen die gwercken der nächsten gruoben zuolassendt / so setzndt sie: <5.83.11> so sie aber das nicht zuogeben / wan sie von aller erst das gestein des hangenden oder ligendenn / so es nicht zuo vest ist / ein wenig ob dem gang außgehauwen habendt / so legendt sie tröm / die das hangendt oder ligendt einschliessendt / darnach / dauornen vnd am oberen teil da der gang mitt kleinen ritzen voneinander knitt / hauwen sie ritz mitt dem bergkeisen / vnd legendt als dann in ein iettlichen ritz vier plötz / vnd hinder sich so viel feder / damitt es also ineinander gschlossen / dest vester halten möge / darnach zwüschen zweien plötzen legendt sie keyll / vnd schlahendt daran mitt dem feustell / daruon der gang ein scharppfen thon gibt.<5.83.12> Aber so nuhn ein wandt geworffen wirt / so wirt der thon vnd krachenn gehört.

Im Bergwörterbuch bezeichnet das nhd. Lexem „Sumpf“ eine Vertiefung in der Grube, welche zur Ansammlung des Wassers dient (vgl. Veith 1992; 483 f).<sup>198</sup> Ähnlich wird die Bedeutung des frnhd. Fachwortes *sumpff* im folgenden Abschnitt beschrieben:

<5.85.16> Wann aber in eim schacht einer gruoben so tieffer außgehauwen ist / alles wasser der nächsten gruoben nicht allein des gangs darein ein schacht ghauwen wirt / sonder auch anderen gängen zuo hauff fleußt / als dann ist vonn nötien / das ein streich sumpff gmachett werde / der alles wasser samle / auß welchem das wasser widerumb durch zeuge oder streichbulge erschöpfft wirt / daruon ich im hernachfolgenden buoch weitleufiger sagen will. <5.85.17> Es wirt aber das wasser / welchs auß den gängen / klüfften / vnd absetzen des gesteins in die stollen fleußt / in iren rinnenn abgeführt.

Aus diesem Beleg kann entnommen werden, dass das Werkzeug *sumpffeisen* in solchen Schächten verwendet wird, in denen die beschriebenen Vertiefungen zur Entwässerung der Gruben hergestellt werden.

Vom morphologischen Standpunkt aus betrachtet, wurden vom Simplex *eisen* zweigliedrige Komposita *bergkeisen*, *rützeisen* und *sumpffeisen* abgeleitet. Sie deuten formal auf die Zugehörigkeit der Werkzeuge zur Gruppe „Eisen“ hin und verfügen über eine klare morpho-semantische Motivation.

<sup>195</sup> S. unter „ritzeisen“.

<sup>196</sup> DWB (1893; 1080) definiert „ritz“ als „kunstausdruck für eine vertiefung, welche man in die festwand gehauen hat, um keile zum sprengen eintreiben zu können.“

<sup>197</sup> S. Tabelle.

<sup>198</sup> Ähnlich DWB (1942; 1086 ff).

Die frnhd. Bezeichnung *fimmel* bildet in dieser Hinsicht eine Ausnahme. Es ist schwierig, über die Motivation des Wortes Angaben zu machen.<sup>199</sup> Das Wort „Fimmel“ lässt sich etymologisch nicht erklären.<sup>200</sup> In den Lexika wird das Lexem „Fimmel“ als „ein starker Eisenkeil“ definiert, der zwischen das Gestein getrieben wird (vgl. DWB 1862; 1638 f. und Veith 1992; 185). Aus der frnhd. Quelle geht hervor, dass *fimmel* im Vergleich zu anderen oben erwähnten Werkzeugen breiter und nicht gelocht ist. Es wird auch berichtet, dass *fimmel* bei festen Gängen zum Einsatz kommt. Vgl. folgende Abschnitte:

<6.111.7> [...] sie [...] seindt auch alle / außgenommen der femmell / durchboret.

<6.111.11> Der fimmell ist garnach dreier spannen / vnd ein quärfinger lang / zwen quärfinger dick / vnd zuo oberst drey quärfinger breitt / in der mitte einer spannen / vnd zuo vnderst / wie die anderen gespitzt / mitt disem hauwen sie auß die vesten gäng.

### 2.2.2.2. Gruppe „feustell“

Oberbegriff: *feustell*

Einzelne Bezeichnungen: *handt feustell*, *ritzfeustell*, *groß feustell*, *pauschell zuo einer handt*, *pauschell zuo beiden henden*

Die im frnhd. Korpus belegten Bezeichnungen haben in der Fachwortliste von Agricola folgende Entsprechungen:

| Bechius                            | Aricolas Fachwortlisten                    |
|------------------------------------|--|
| <i>feustell</i>                    | <i>feustel</i> (L.1; 2)                    |
| <i>handt feustell</i>              | <i>handfeustel</i> (L.2; 5)                |
| <i>ritzfeustell</i>                | <i>ritzfeustel</i> (L.2; 5)                |
| <i>großfeustell</i>                | <i>großfeustel</i> (L.2; 5)                |
| <i>pauschell zuo einer handt</i>   | <i>pauschel zuo einer hand</i> (L.2; 5)    |
| <i>pauschell zuo beiden henden</i> | <i>pauschel zuo beiden henden</i> (L.2; 5) |

Als Oberbegriff für bergmännische Hämmer wird im frnhd. Korpus das Fachwort *feustell* verwendet.<sup>201</sup> Das DWB (1862; 1382) beschreibt das Lexem „Fäustel“ als Fausthammer der Bergleute. Bei Veith (1992; 175) findet sich eine ähnliche Definition - „ein eiserner Hammer mit gleichgestalteten verstählten Endflächen (Bahnen)“. Die angeführten Erläuterungen passen auch zum frnhd. Fachwort *feustell*. In der Bedeutung „Hammer“ wird das Wort *feustell* im folgenden Auszug benutzt:

<sup>199</sup> Es ist nicht ganz auszuschließen, dass mit der Bezeichnung „fimmel“ ein Simplex vorliegt.

<sup>200</sup> Zwar konnten im mhd. Wörterbuch einige ähnliche Wortformen belegt werden, diese lassen jedoch keine Gemeinsamkeiten mit der Bedeutung des Wortes *fimmel* im frnhd. Korpus erkennen. Im Mhd. finden sich unter dem Lexem „vimel“ die Bedeutungen „schimmer, glanz“ (Lexer 1992; 352). Das mhd. Lexem „feimmel“ wird als „schaum wegnehmen, abschäumen“ definiert (Lexer 1992; 49). Im DWB lassen sich keine etymologischen Angaben zum Wort finden.

<sup>201</sup> In der frnhd. Quelle kann außerdem das Wort „Schlägel“ belegt werden, welches laut lexikographischen Angaben ein Synonym zum Wort „Fäustel“ darstellt. Baufeld (1996; 207) definiert das frnhd. Lexem „schlegel“ als „Hammer“. Auch Veith (1992; 416) macht auf die gleiche Semantik der bergmännischen Wörter „Schlägel, Schlegel“ und „Fäustel“ aufmerksam. Im frnhd. Korpus liegen jedoch keine eindeutigen Beweise dafür, dass frnhd. *schlegel* und *feustell* als absolute Synonyme verwendet werden. Das Fachwort *schlegel* kann nur ein Mal belegt werden. Aus diesem Beleg lässt sich entnehmen, dass *schlegel* ein Hammer ist: <3.48.2> So aber ein gang der ein anderen ortschicks zerteilt / vester ist / dann diser / der sich über den hauptgang örtertt / ghett er durch die selbige nicht anders als ein hützener oder eisiner keill / so durch ein lind holtz mit eim schlegel gschlagen wirt...

<6.111.13> Ein ietlichs aber ghett bey dem loch auff beide seitten ein wenig herauß / darein thuondt sie den hültzenen stil / den sie mitt der anderen handt halten / so sie den hauwer zeug / den sie an das gestein legen / mitt dem feustell schlahren / dise hauwer zeug werden klein oder groß / nach den es von nötzen / gschmidet.

Über verschiedene Arten der Fäustel wird im frnhd. Korpus an der folgenden Stelle ausführlich berichtet.

<6.112.1> Es seindt auch zweierley feustell / die kleinern / welcher stil die bergheuwer in einer handthalten / die grösseren / welcher beiden / in disen das zuor grösse vnd nutz gehört / dreyerley vnderscheid ist. <6.112.2> Mitt dem kleinstenn / als dem leichtisten / schlahendt sie das rützeisen / mitt dem mittlesten das bergkeisen / mitt dem gröstenn das sumpffeisen / vnnnd diß ist breitt vnnnd dick zweyer quärfinger / in dem grösseren aber ist zweierley vnderscheid / mitt dem kleinen schlahenn sie an fimmell / mitt dem grossen schlahren sie die kyell in die klimsen / die selbigen seindt drey quärfinger breitt / vnd dick / die aber fünff quärfinger vnd ein werckschuoch lang. <6.112.3> Alle aber ghondt ein wenig in der mitte / da ein loch ist / darein ein stil mag ghon / herauß. <6.112.4> Die grösse aber habendt schwechere stil / das die arbeiter von wegen der schwäre des keills ein wenig gebogen / stercker anschlahen mögendl. <BILDTEXT 112> Ritzfeustell A. Handtfeustell B. Pauschell zuo einer handt C. Pauschell zuo beiden henden D. Groß feustell E. Stil F. Stil im ritzfeustell G.

Anhand dieses Auszuges kann man Folgendes feststellen:

- Die kleinen *feustell* werden in einer Hand gehalten, die großen Fäustel - mit beiden.
- Mit Fäusteln wird auf Eisen geschlagen.
- Es gibt drei kleine *feustell*.
- Die kleinen *feustell* werden mit *ritzeisen*, *bergkeisen*, *sumpffeisen* benutzt.
- Große *feustell* gibt es zwei.
- Große *feustell* werden zusammen mit *fimmel* und *kyell* eingesetzt.

Durch Hinweise aus Agricos Fachwortlisten kann die o.a. Information wie folgt ergänzt werden:

- Die kleineren *feustell* sind *handtfeustell*, *ritzfeustell* und *pauschell zuo einer handt*.
- Mit dem *ritzfeustell* - *dem kleinstenn/ als dem leichtisten* - wird *rützeisen* benutzt; mit dem *handfeustell* - *bergkeisen*; mit dem *pauschell zuo einer handt* – *sumpffeisen*.
- Die größeren *feustell* sind *pauschell zuo beiden henden* und *großfeustell*.
- Es liegt nahe, dass *pauschell zuo beiden henden* mit dem *fimmel* gebraucht wird, mit dem *großfeustell* werden *die kyell in die klimsen* (Ritze) getrieben.

Wenn man alle angeführten Angaben bezüglich der Funktion von Fäusteln im frnhd. Bergbau berücksichtigt und zusammenfasst, sieht dies wie folgt aus:

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|--|--|
| <p><i>handtfeustell</i></p> <p>Veith (1992; 175) beschreibt Handfäustel als „ein leichteres, mit einer Hand zu führendes Fäustel.“</p> | <p>Dieses Werkzeug wird in der frnhd. Quelle zu den kleinen Fäusteln gezählt. Es wird mit einer Hand geführt. Mit dem <i>handfeustel</i> wird auf das Eisen – frnhd. <i>bergkeisen</i> geschlagen. Mit beiden Werkzeugen werden feste Gesteine abgebaut.</p> <p>&lt;5.83.6&gt; den vhesten gang aber hauwen sie auß von dem ligenden mitt den <i>bergkeisen</i> / daran sie <u>die handtfeustell schlahren</u> / vnd eben <u>mitt solchem hauwendt sie auch auß / das vhest gstein des hangendens</u> / dann sein gstein wirt öffter außgehauwen dann des ligendens.</p> |

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|--|---|
| <i>ritzfeustell</i><br><br>DWB (1893; 1085): „ritzfäustel“ – das kleinste und leichteste Fäustel, mit welchem das Ritzeisen geschlagen wird. | Dieses Werkzeug wird als kleinster und leichtester Hammer beschrieben. Beim Abbau wird <i>ritzfeustell</i> zusammen mit dem <i>rützeisen</i> benutzt.                           |
| <i>großfeustell</i><br><br>Veith (1992; 175): Großfäustel – „jedes größere, stärkere Fäustel im Gegensatz zu Handfäustel“.                   | Dieser Fäustel wird unter großen Hämtern angeführt. Das Werkzeug benutzt man zusammen mit Keilen.   |
| <i>pauschell zuo einer handt</i><br><br>Veith (1992; 362): Päuschel – „ein schweres Fäustel (Treibfäustel)“.                                 | Die Bezeichnung lässt sich erst im Bildtext auffinden. Die Funktion des Werkzeuges wird im frnhd. Korpus nicht erläutert.   |
| <i>pauschell zuo beiden henden</i><br>(s. oben)  | Das Werkzeug wird im frnhd. Korpus zu den großen Hämtern gezählt. Da dieser Fäustel schwer ist, wird er mit zwei Händen geführt. Es wird mit dem Eisen <i>fimmel</i> verwendet. |

Wie man sieht, werden verschiedene Merkmale bei der Benennung der Artefakte in den Mittelpunkt gestellt. Eine Gruppe der Bezeichnungen hat das substantivische Grundwort *feustell*, welches auf das ahd. Simplex *fūst* zurückzuführen ist.<sup>202</sup> In den Bezeichnungen *ritzfeustell* und *groß feustell* wird die Verschiedenheit der Werkzeuge durch den Hinweis auf die Funktion (*ritzfeustel*)l und durch die Größe des Werkzeuges (*groß feustell*) hervorgehoben. Bei der frnhd. Bezeichnung *handt feustell* handelt es sich um eine tautologische Wortbildung, denn diese wird zwei Mal durch den Begriff „Hand“ motiviert. Bei der Bezeichnung *handt feustell* wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass man den Fäustel mit einer Hand führt.

Die frnhd. Bezeichnung *pauschell* wurde von der verbalen Basis abgeleitet, die obd. Herkunft ist. Das ahd. Verb *bauzzan* in der Bedeutung „schlagen“ hat im Langobardischen (Köbler 1993; 71) seinen Ursprung. Es kann später im Schwäbischen<sup>203</sup> als *bausche(n)*<sup>204</sup> in zwei Bedeutungen wiedergefunden werden: 1) „schlagen, prügeln“ und 2) „schwellen, weit hinaus stehen“. Es liegt also nahe, dass *pauschell* eine Analogiebildung zur deverbalen Ableitung *schlägel* darstellt. Die frnhd. Wortgruppen *pauschell zuo einer handt* und *pauschell zuo beiden henden* präzisieren das Denotat. Es wird erläutert, ob das entsprechende Werkzeug mit einem oder mit zwei Händen geführt werden muss.

<sup>202</sup> Mhd. *vūst* (Kluge 1995; 253).

<sup>203</sup> Im omd. Raum war zunächst nur das Adj. „pauschalis“ geläufig. Pfeifer (1993; 983) charakterisiert die Verwendung des Wortes folgenderweise: „Zu Pausch, landschaftlich (obd.) neben Bausch, bes. in der Fügung im/in Bausch „im ganzen genannten, völlig“, bildet die öst. Kanzleispr. ein Adj. nlat. pauschalis“.

<sup>204</sup> Hier und weiter s. Fischer (1904; 732).

### 2.2.2.3. Gruppe „keyll“

Einzelne Bezeichnungen: *wercken, feder, plötz, keyll*

Attribute: *hoch, breitt, dünn, groß, klein*

| Bechius            | Agricolas Fachwortlisten |
|--------------------|--------------------------|
| <i>feder</i>       | <i>feder (L.2; 5)</i>    |
| <i>keyll,keill</i> | <i>keil (L.2; 5)</i>     |
| <i>plötz</i>       | <i>plötz (L.2; 5)</i>    |
| <i>wercken</i>     | -                        |

Für den Abbau von sehr harten Gesteinen wurden verschiedene Keile eingesetzt. Bei Veith (1992; 286) wird das Lexem Keil als das „Gezäh bei der Hereintreibearbeit“ festgelegt. Im frnhd. Korpus kann der Anwendungsbereich der Keile anhand des folgenden Abschnittes verdeutlicht werden:

<5.83.10> den vesten gang aber der von ärtz reich ist / vnd aber doch sich nicht hauwen lasset / so es inen die gwercken der nächsten gruoben zuolassendt / so setzndt sie: <5.83.11> so sie aber das nicht zuogeben / wan sie von aller erst das gestein des hangenden oder ligendenn / so es nicht zuo vest ist / ein wenig ob dem gang außgehauwen habendt / so legendt sie tröm / die das hangendt oder ligendt einschliessendt / darnach / dauornen vnd am oberen teil da der gang mitt kleinen ritzen voneinander knitt / hauwen sie ritz mitt dem bergkeisen / vnd legendt als dann in ein iettlichen ritz vier plötz / vnd hinder sich so viel feder / damitt es also ineinander gschlossen / dest vester halten möge / darnach zwüschen zweien plötzten legendt sie keyll / vnd schlahendt daran mitt dem feustell / daruon der gang ein scharppfen thon gibt. <5.83.12> Aber so nuhn ein wandt geworffen wirtt / so wirt der thon vnd krachenn gehört.

Hier wird beschrieben, wie in die ausgehauenen Spalten die Keile wie *keyll*, *plötz* und *feder* getrieben werden, um feste Gänge abzubauen. Es kann aus dem Auszug entnommen werden, dass man mit dem Fäustel auf Keile schlägt. Zu dieser Beschreibung passt die oben angeführte Definition von Veith.

Im Zusammenhang mit bergmännischen Keilen konnten in der frnhd. Quelle die in der Tabelle angeführten Bezeichnungen belegt werden.

| Lexikographische Angaben  | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|---|--|
| <i>feder</i><br>Veith (1992; 176) führt unter Feder auch das Kompositum Federkeil an, darunter versteht man einen eisernen Keil (keilförmig). | Mit diesem sehr dünnen Keil werden festere Gänge abgebaut.<br><6.111.17> In der feder ist die höhe vnd breitte / die im plötz / aber sie ist sehr dünn.  |
| <i>plötz</i><br>Veith (1992; 366): Plötz m. (o. Bletze) – „ein grosser Keil zum Lossprengen von Gesteinsmassen“ <sup>205</sup>                | Für festere Gänge wird auch der nächste Keil ( <i>plötz</i> ) gebraucht, welcher breiter als <i>feder</i> ist.<br><6.111.16> Aber die <u>plötz</u> ist hoch vnd breitt sechs quärfinger zuo oberst zwen quärfinger dick zuo vnderst anderthalb quärfinger. |

<sup>205</sup> Das DWB (1889; 1936f) erläutert, dass im Bergbau unter dem Lexem „plotz, plötz“ „ein groszer keil zum lossprengen von gsteinmassen“ verstanden wird.

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|--|--|
| <p><i>wercken</i></p> <p>Veith (1992; 570): Werken ist ein grosser Keil.</p> | <p>Mit dem großen Keil (frnhd. <i>werken</i>) werden festere Gänge abgebaut.</p> <p>&lt;6.111.15&gt; Aber der <u>wercken</u> ist vast allwegenn drey spannen vnnd ein quärfinger lang/ sechs quärfinger breitt/ zuo oberst/ bey einer spannen hoch drey quärfinger dick/ darnach nach vnd nach dünner/ daß das vnderst teill scharpff werde.</p> |

Um die Beziehung der Elemente *wercken*, *plötz*, *feder* und *keill* zueinander aufzudecken zu können, muss auf den folgenden Auszug zurückgegriffen werden:

<6.111.15> Aber der wercken ist vast allwegenn drey spannen vnnd ein quärfinger lang / sechs quärfinger breitt / zuo oberst / bey einer spannen hoch / drey quärfinger dick / darnach nach vnd nach dünner / daß das vnderst teill scharpff werde. <6.111.16> Aber die plötz ist hoch vnd breitt sechs quärfinger / zuo oberst zwen quärfinger dick / zuo vnderst anderthalb quärfinger. <6.111.17> In der feder ist die höhe vnd breitte / die im plötz / aber sie ist sehr dünn. <6.111.18> Dese hauwer zeug / wie ichs im nächsten buoch hab erklärt / gebrauchenn sie / wann sie die vesten gäng außhauwen. <6.111.19> Es werden auch die keill / plötz / feder / ietzmal grösser / ein ander mal kleiner gmachett.

Es lässt sich feststellen, dass dieser Textabschnitt der Beschreibung von drei verschiedenen Arten der Keile gewidmet ist. Als erste Keilart tritt im frnhd. Korpus die Bezeichnung *wercken* auf. Das erste Textelement *wercken* wird am Ende des Auszuges durch ein mit diesem inhaltlich verbundenen Lexem *keill* wieder aufgenommen. Dass es sich hier um eine Substitution handelt, bestätigen folgende Indizien: Das Wort *wercken* wird als Werkzeug durch einige Angaben charakterisiert. In den Lexika kann das Wort „*wercken*“ in der Bedeutung „ein großer Keil“ belegt werden.<sup>206</sup>

Des Weiteren wird auf das Werkzeug *plötz* eingegangen. Dem Lexem *plotze* liegt im Mhd. die Bedeutung „*stück roheisen*“<sup>207</sup> zugrunde. Goebel/ Reichmann (2001; 648) vermuten, dass das frnhd. Lexem „*ploz*“ bzw. „*plotze*“ auf das o.g. mhd. „*plotze(l)*“ in der Bedeutung „Stück Roheisen“ zurückzuführen ist.<sup>208</sup>

Die Bezeichnung des Werkzeuges *feder* beruht auf einem figurativen Vergleich. Die im DWB (1862; 1397) belegte Hauptbedeutung „das auf dem Körper eines Vogels wachsende Gebilde“ ist sekundär metaphorisch erweitert worden. Anhand der Textbilder im frnhd. Lehrbuch kann man feststellen, dass der Bedeutungswandel auf Grund der äußerlichen Ähnlichkeit zwischen dem Werkzeug und der Feder erfolgte.

<sup>206</sup> Vgl. Veith (1992; 570).

<sup>207</sup> Lexer (1992; 280).

<sup>208</sup> Interessant ist die Tatsache, dass im modernen Schwäbischen das Verb „*plötzen*“ unter folgenden Bedeutungen geläufig ist: stoßen, schlagen 1) trans. – Butter bereiten; 2) Intr. mit sein: fallen, plumpen (Fischer/ Taigel 1993; 1217).

#### 2.2.4. Brecheisen

Bezeichnungen: *stabeisen*, *das eisen* *damitt man einen durchschlag macht*, *stecheisen*, *brecheisen*, *Brechstange*

| Bechius  | Agricolas Fachwortlisten                                     |
|--|--|
| <i>brecheisen</i>  | <i>das brecheisen (L.2; 5)</i>                               |
| <i>brechstange</i>   | <i>die brechstange (L.2; 5)</i>                              |
| <i>das eisen</i> <i>damitt man einen durchschlag macht</i> | <i>das eisen damitt man einen durchschlag macht (L.2; 5)</i> |
| <i>stabeisen</i>   | <i>stabeisen (L.3; 3)</i>                                    |
| <i>stecheisen</i>  | <i>stecheisen (L.3; 4)</i>                                   |

In der frnhd. Quelle wird nur sehr kurz auf die Arten von verschiedenen Brecheisen eingegangen. Der folgende Auszug liefert aufschlussreiche Informationen über die semantischen Relationen der angeführten Begriffe.

<6.113.1> Es seindt aber zweierley stabeisen / beide am vnderen teil gspitz / aber das ander ist rundt / damitt man den schacht der vollen wasser ist / so ein stollen zuo im ghett / durchschlecht: <6.113.2> das ander ist breit / damitt sie von der radstuben an boden herab die gstein werffen / die von gwalt des feurs weich seindt worden / welche mit dem stecheisen nicht mögen herunder gstoßen werden. <6.113.3> Eß ist aber das stecheisen der bergkleuten / wie der schiffleuten langer stab / das dauornen ein eisen hatt. <BILDTEXT 113> Das eisen damitt man einen durchschlag macht A. Das brecheisen B. Die Brechstange C.

- In diesem Textauszug wird von drei Stangenarten gesprochen. Zwei davon werden durch die Wortverbindung *zweierley stabeisen* repräsentiert, die dritte durch *das ander*.
- Das Fachwort *stabeisen* ist ein Oberbegriff und umfasst alle drei Werkzeuge, zwei davon sind *am vnderen teil gspitz*, das dritte ist aber *rundt*.
- Mit dem Brecheisen, welches in der frnhd. Quelle durch ein Syntagma *das eisen* *damitt man einen durchschlag macht* bezeichnet ist, wird ein Werkzeug benannt, mit welchem ein Stollen durchschlagen wird.
- Im frnhd. Korpus lassen sich noch drei weitere Bezeichnungen belegen, die eingeordnet werden müssen: *stecheisen*, *brecheisen*, *Brechstange*. Aus der Tabelle kann entnommen werden, dass *stecheisen* und *Brechstange* zwei verschiedene Arten Brecheisen sind. Daher ist abzuleiten, dass die im Bildtext 113. angeführte Bezeichnung *brecheisen* nur auf das Textelement *stecheisen* bezogen werden kann. Die frnhd. Wörter *stecheisen* und *brecheisen* erweisen sich als absolute Synonyme. Der quantitative Anteil dieser Wörter ist im frnhd. Korpus unterschiedlich hoch. Die Bezeichnung *stecheisen* konnte drei Mal belegt werden. Das Wort *brecheisen* wurde nur ein Mal verwendet.
- Die frnhd. Bezeichnungen verfügen über eine deutliche morpho-semantische Motivation. Die erste Art – *das eisen* *damitt man einen durchschlag macht* - stellt eine syntaktische Verbindung dar; die zweite - *brecheisen* bzw. *stecheisen* - schließt die Funktion „*brechen*“ bzw. „*stechen*“ und das Material „*eisen*“ ein. Die dritte Art – *Brechstange* - impliziert einerseits die Funktion „*brechen*“ und andererseits die Form des Gegenstandes - „*stange*“.

Somit ergibt sich ein folgendes Bild:

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|--|---|
| <i>brecheisen</i><br>Goebel/ Reichmann (2001; 1011): „ <i>brecheisen</i> “ – ein Brechwerkzeug.  | <BILDTEXT 113> <u>Das brecheisen.</u>   |
| <i>brechstange</i><br>DWB (1860; 352): <i>brechstange</i> – „zum aufbrechen“.  | Mit diesem Brecheisen werden die durch die Methode des Feuersetzens mürbe gewordenen Gesteine gestoßen. Es wird auch deutlich gemacht, dass <i>brechstange</i> und <i>stecheisen</i> verschiedene Arten Brecheisen sind.<br><br><5.85.2> die stück aber des gangs / oder schalen der steinen / welche die macht des feurs von den anderen teill des gesteins abgeschölt / so sie im oberen teill seindt / so stossendt die bergkheuwer mitt der <u>brechstangen</u> hinunder / oder so sie noch ein veste haben / so zerspalten sies mit dem <u>stecheisen</u> / vnnd werffendt die selbige allso hernider. |
| <i>das eisen damitt man einen durchschlag macht</i><br>(nicht belegt)  | Mit diesem Brecheisen werden die Wände des Stollens durchschlagen.<br><br><BILDTEXT 113> <u>Das eisen damitt man einen durchschlag macht.</u>   |
| <i>stabeisen</i><br>Lexer (1992; 1138) mhd. <i>stap</i> – „stab, stock zum schlagen“. DWB (1919; 359): <i>stabeisen</i> – reg. „zu stäben geschmiedetes eisen“.  | Das frnhd. Wort <i>stabeisen</i> stellt eine Sammelbezeichnung für „Brecheisen“ dar.<br><br><6.113.1> Es seindt aber zweierley <u>stabeisen</u> / beide am vnderen teil gspitz / aber das ander ist rundt / damitt man den schacht der vollen wasser ist / so ein stollen zuo im ghett / durchschlecht.   |
| <i>stecheisen</i><br>DWB (1919; 1221f) <i>stecheisen</i> – 1) „ <i>grabstichel</i> “; 2) bergm. „eine stange mit eiserner spitze, mit welcher das auge an den schmelzöfen aufgestochen wird [...]; 3) „ <i>das grabeisen der wurzelsammler</i> “.<br>In anderen Lexika kann man Erläuterungen wie „ein Werkzeug des Steinmetzen“ finden (Baufeld 1996; 225). | Ein langes, mit Eisen beschlagenes Brecheisen, mit welchem die durch die Methode des Feuersetzens locker gewordenen Gesteine zerspalten und gestoßen werden. <sup>209</sup><br><br><6.113.2> das ander [stabeisen] ist breitt / damitt sie von der radstuben an boden herab die gstein werffen / die von gwalt des feurs weich seindt worden / <u>welche mit dem stecheisen nicht mögen herunder gestossen werden</u> . <6.113.3> Eß ist aber <u>das stecheisen der bergkleuten</u> / wie der schiffleuten <u>langer stab / das dauornen ein eisen hatt</u> .   |

### 2.2.2.5. Andere Werkzeuge

Einzelne Bezeichnungen: *kratze*, *schauffel*, *bergkeillhauw*

Im frnhd. Korpus werden drei Werkzeuge erwähnt, mit welchen Bergleute die Erde ausgraben. Das sind *kratze*, *schauffel* und *bergkeillhauw*.

<sup>209</sup> Das Wort *stecheisen* bezeichnet in der frnhd. Quelle auch ein hüttenmännisches Werkzeug, vgl. Agricola (1557; 7.320.4/ 7.320.9).

| Bechius         | Agricolas Fachwortlisten |
|-----------------|--------------------------|
| (berg)keillhauw | keilhauw (L.2; 5)        |
| kratze          | kratze (L.2; 5)          |
| schauffel       | schauffel (L.2; 5)       |

Äußerlich unterscheiden sich die bergm. Artefakte *kratze* und *schauffell* nicht von den gewöhnlichen.<sup>210</sup> Das dritte Werkzeug – *keillhauw* – kann dagegen verschiedene Formen haben. Die Unterschiede werden im nachstehenden Auszug erläutert:

<6.114.1> Aber es hatt ein bergkeillhauw / von der ackerkeillhauw disen vnderscheidt / dise ist am vnderen teil breitt vnd scharpff / iene aber gespitzt / mit diser wirt ein linder gang wie da gmeinlich ein irdischer pflegt zuosein / außgehauwen. [...]. <BILDTEXT 114> Keillhauw A. Kratze B. Schauffell C. <6.114.3> Die erdt aber vnd die gstein sampt dem ärtz / vnd anderen dingen / die man auß der erden hauwett / wann sie mitt der keillhauwen / oder mitt den bergkeissen außgehauwen seindt / so werden sie in köhlen / oder körben / oder ledernen secken auß den schächten gezogen / mitt lauffkarren oder hunden auß den stollen herauß gefürt / vnd auß beiden trögen herauß getragen.

Daraus folgt, dass das Arbeitsgerät *keillhauw* sowohl im Ackerbau als auch im Bergbau benutzt wird. In der Landwirtschaft werden Hacken (frnhd. *ackerkeillhauw*) eingesetzt, die vorne breit und zugeschräft sind. Das Werkzeug *bergkeillhauw* ist am unteren Ende spitz und wird bei erdigen Gängen verwendet. Erwähnenswert ist, dass in der frnhd. Quelle neben dem Kompositum *bergkeillhauw* das Simplex *hauw* und die zweigliedrige Zusammensetzung *keilhauw* geläufig sind. Um verschiedene Denotate auseinander zu halten und Missverständnisse zu vermeiden, werden im oben angeführten Textauszug anstatt des mehrdeutigen Wortes *keillhauw* die Zusammensetzungen *bergkeillhauw* und *ackerkeillhauw* verwendet. Die Bestimmungswörter *berg-* und *acker-* deuten hier auf verschiedene Anwendungsbereiche der Werkzeuge hin.

Die frnhd. Bezeichnungen *schauffell* und *kratze* gehören zum dt. Grundwortschatz. Bereits im 8. Jh. kann das Lexem „Schaufel“ belegt werden. Das Wort *kratze* stellt eine explizite Derivation<sup>211</sup> dar, die auf das Verb *kratzen* in den Bedeutungen „kratzen, auskratzen, zerkratzen“ zurückzuführen ist.<sup>212</sup> Laut frnhd. Quelle werden mit der *kratze* die Erde und der Kies gelockert und zusammengescharrt. Die *schauffel* benutzt man, um die Erde in Gefäße zu verladen.

| Lexikographische Angaben  | Verwendung in der frnhd. Quelle  |
|---|--|
| <p>bergkeillhauw</p> <p>Das Nomen instrumenti <i>hauē</i> lässt sich auf das Verb <i>hauen</i> (9. Jh.) zurückführen (Kluge 2002; 396). Im DWB (1877; 573) ist das Lexem <i>hauē</i> als ein „werkzeug zum hauen“ definiert. Bei Veith (1992; 266) lässt sich unter <i>Hauē</i> - „Keilhauē“ belegen.</p> | <p>Mit dieser Keilhaue werden solche Gänge bearbeitet, die sich leicht abbauen lassen (z.B. erdige Gänge).</p> <p>&lt;6.114.1&gt; Aber es hatt ein <u>bergkeillhauw</u> / von der <u>ackerkeillhauw</u> disen vnderscheidt / dise ist am vnderen teil breitt vnd scharpff / iene aber gespitzt / mit diser wirt ein linder gang wie da gmeinlich ein irdischer pflegt zuosein / außgehauwen.</p> |

<sup>210</sup> Agricola (1557; 6.114.2): Zuo gleicher weiß habendt auch die kratze vnnd schauffell von den gmeinen kein vnderscheidt / mitt dem einen scharrendt sie die erdt vnd kiß zuosammen / mitt dem anderen werffen sie eben dise ding in die gfeß.

<sup>211</sup> Hierzu Fleischer/ Barz (1995; 146 ff.).

<sup>212</sup> Vgl. Hennig (1998; 187).

| Lexikographische Angaben  | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|---|---|
| kratze<br><br><9.Jh. sw.V. „kratzen“ (Kluge 1995; 484). Veith (1992; 297f) beschreibt die Kratze als eine Art „Hacke mit grader breiter oder rundlicher Schneide, welche bei der Wegfüllarbeit gebraucht wird“. | Das Werkzeug <i>kratze</i> braucht man, um die Erde zusammenzuscharren und zu graben.<br><br><6.115.1> Es ziehendt aber vast knaben mitt der <u>kratze</u> die erde auß dem boden des schachts in die köbell menner aber in die donne die andere ding so aufgehauwen werffendt sie mitt einer <u>schauffell</u> hinein oder tragends mitt den henden hinein auß welchem ding sie die berganschläher genandt werden. |
| schauffel<br><br><8. Jh.: „Instrumentalbildung zu schieben“ (Kluge 1995; 714). Bei Veith (1992) konnte das Lexem nicht gefunden werden.   | Mit dem Werkzeug <i>schauffell</i> wird die Erde in Förderkörbe verladen.<br><br><6.114.2> Zuo gleicher weiß habendt auch <u>die kratze</u> vnnd <u>schauffell</u> von den gmeinen kein vnderscheidt mitt dem einen scharrendt sie die erdt vnd kiß zuosammen mitt dem anderen werffen sie eben dise ding in die <u>gefäß</u> .   |

## 2. 3. Behälter

In der frnhd. Quelle wird von verschiedenen Behältern berichtet, die im Bergbau eingesetzt werden. Dabei lassen sich diese in zwei Gruppen einteilen: Zur ersten Gruppe gehören Förderkörbe, die für feste Stoffe verwendet werden. Die zweite Gruppe bilden Gefäße, die man für die Wasserförderung benutzt. Da in der Quelle die Beschreibung der Behälter in den zu jener Zeit gebräuchlichen Maßeinheiten (frnhd. *werkschuoh* und *spannen*) gehalten ist, müssen an dieser Stelle einige Erläuterungen gemacht werden. Ein „Werkschuh“ umfasst 28 - 32 cm und eine Spanne beträgt 21 - 24 cm.

### 2.3.1. Förderkörbe

Die Förderkörbe für feste Stoffe werden im frnhd. Korpus unter dem Oberbegriff *trög* zusammengefasst. An einzelnen Bezeichnungen finden sich *donne*, *köbell*, *körben*, *sack*, *pauchtrög*, *bergktrög*, *ärtztrög*.

#### 2.3.1.1. Oberbegriff: *trög*

|             |   |
|-------------|---|
| Bechius     | Agricolas Fachworlisten                         |
| <i>trög</i> | Vgl. <i>ertztrög</i> , <i>bergtrög</i> (L.2; 5) |

Im frnhd. Korpus erweist sich das Wort *trög* als mehrdeutig: 1) Es tritt als ein Oberbegriff auf. 2) Es bezeichnet eine bestimmte Art der bergmännischen Förderkörbe und 3) wird im technischen Bereich als eine Bezeichnung für Wasserkästen verwendet.<sup>213</sup>

<sup>213</sup> Bei Veith (1992; 502) wird das Lexem „Trog“ auch unter verschiedenen Bedeutungen angeführt, vgl.: 1.) Bergtrog; 2.) auch Bohrtrog, Trögel: ein kleiner im Lichten etwa 3 bis 4 Zoll weiter, ebenso tiefer und gegen 8 bis 9 Zoll langer hölzerner, aus einem Stücke geschnittener Trog um das zu dem Bohren erforderliche Wasser nach den Punkten, wo gebohrt wird, zu schaffen. 3.) ein Sumpfkasten.

1) Als Oberbegriff schließt *trög* verschiedene Förderkörbe ein. Der folgende, aus dem Vorwort zum sechsten Buch entnommene Auszug verdeutlicht, was unter *trög* verstanden wird:

<6.111.2> [...] nuhn will ich erstmalen vonn dem heuwer zeug reden [...] darnach von den trögen/ in welche die erdtſchollen/ gſtein/ metall/ vnd andere ding/ die man auß der erden hauwet gworffen werden/ das sie eintwedges herauß gezogen oder herauß gefürt mögen werde/ vnd auch von den wasser gefessen vnd gerinnen [...].<sup>214</sup>

Aus den Ausführungen lässt sich entnehmen, dass Gefäße für feste Stoffe und Wassergefäße unter verschiedenen Hyperonymen zusammengefasst werden. Es wird also zwischen *den trögen*, in welche Erze und Erde geworfen werden und *den wasser gefessen* deutlich unterschieden. Es ist plausibel, dass als *trög* die Förderkörbe für feste Stoffe aufgefasst werden. Diese allgemeine Bedeutung kann durch einige Beispiele aus der frnhd. Quelle weiter präzisiert werden. Der folgende Auszug präsupponiert, dass zu den Arten der Tröge solche Förderkörbe wie *köbell* und *donnen* gerechnet werden.

<6.114.3> Die erdt aber vnd die gſtein sampt dem ärzt / vnd anderen dingen / die man auß der erden hauwett / wann sie mitt der keillhauwen / oder mitt den bergkeissen außgehauwen seindt / so werden sie in köhlen / oder körben / oder ledernen secken auß den schächten gezogen / mitt lauffkarren oder hunden auß den stollen herauß gefürt / vnd auß beiden trögen herauß getragen. <6.114.4> Es seindt zweierley trög / die nicht von gestalt / auch nicht von matery / sonder allein mitt der grösse von einander seindt. <6.114.5> Die köbell fassendt gar nach bey sechs vnd dreissig kannen / so viel als ein donnen begreiffett / die grösseren seindt offtermals woll sechs mal weitter / dann deren ist kein begreiffliche weite / sonder ist offtermals manigfaltig. <6.114.6> Beide werden gmacht auß brettern / vnn̄ zweien eisenen reiffen / vnder welchenn sie mitt einem oben / mitt dem anderen vnden gebunden werden / dann die hesselen vnd eichenen reiff / so sie an die wendt der schechten stossen / werden sie leichtlich zerbrochen / die eisenen aber wärendt.

2) Im engeren Sinne werden unter *trög* lange, muldenförmige, oben offene Behälter<sup>215</sup> verstanden. Es finden sich in der frnhd. Quelle drei Bezeichnungen mit dem Grundwort *trog* – *ärzt trög*, *bergtrög* und *pauch trog*. Die ersten zwei Arten der Förderkörbe werden im folgenden Abschnitt ausführlich beschrieben.

<6.118.1> Aber die trög hauwendt sie auß eim iedenn stock der beumenn / vnder welchen die ärzt trög offt zwen werkschuoh lang seindt / ein breitt / dise mitt ärzt gefüllt / vorauß so nicht viel gehauwen wirt / tragendt sie auff den achßlen auß den schächten oder stollen / oder mitt schnüren / die vom hals hangen / angebunden / tragendt sie den selbigenn herauß: <6.118.2> die alten / wie Plinius schreibt / haben alles so außgehauwen auff der achßlen herauß getragen. <6.118.3> Aber dise weiß last hinauß zetragen / dieweil es viel von grosser arbeit bemühet / vnn̄ viel gelts in die arbeit außgeben wirt / ist es von den vnseren veracht vnn̄ verworffen. <6.118.4> Aber die lenge der bergktrög / ist bey dreyer werkschuohen / die breite einer grossen spannen / in welchen sie die metallische erdt / fürnemlich der prob halben / seiffen.

Es wird erläutert, dass die *ärzt trög* und die *bergktrög* aus Holz angefertigt sind. Im Vergleich zu den *ärzt trög* sind die *bergktrög* größer und enger. Bezüglich der Benutzung dieser Tröge im Bergbau wird berichtet, dass die ausgehauenen Erze in die *ärzt trög* geschüttet werden.<sup>216</sup> Die Erztröge können auf die Schulter geladen werden, wenn nicht viel Erz gewonnen wird.

<sup>214</sup> Agricola (1557; 6.111.2).

<sup>215</sup> Vgl. DWB (1952; 783 ff.).

<sup>216</sup> Die Bezeichnung *ärzt trög* wird in meisten Lexika nicht verzeichnet (Veith 1992, Baufeld 1996, Götze 1967, Goebel/ Reichmann 2000). Im DWB (1862; 1101) wird „*ertztrog*“ in Anlehnung an Mathesius und Agricola erwähnt und nicht genau definiert, vgl.: „*ärztrög*, mit tragend sie auf den achslen aus den schächten oder stollen“.

Die *bergktrög* verwendet man für erzhaltige Erden, aus welchen Erzproben gewonnen werden.<sup>217</sup> Das DWB (1952; 786) legt das Lexem „bergtrog“ wie folgt fest: „trog ist wie eine mulde, dienet dazu, dasz man mit der kratzen berg oder ertz darein füllet, und ferner in den karn und kübel stürtzet, wird auch *bergtrog* genennet“.

Die dritte, in der frnhd. Quelle erwähnte Bezeichnung für Fördertröge lautet *pauchtrog*. Sie beruht auf einem metaphorischen Vergleich und wird in der Bedeutung „gewölbter trog“ (DWB 1854; 1169) verwendet. Dieser Trog wird auch beim Transportieren der Bodenschätze über Tage eingesetzt:<sup>218</sup>

<6.131.1> Das ärtz [...] so auß den schächten gezogen/ oder auß den stollen gefürt/ fürendt die Bergkleut eintwiders ab dem gebirgk oder ziehends darab/ oder werffendts herab. Die vnseren aber thuondt dises in ein pauch trog/ welchen sie auff ein schlitten legen/ den das pferdt zeuhet/ den wynter werffen sie es von dem gebirg das nicht hoch ist [...].

3) Wie oben bereits angedeutet wurde, konnte *trög* auch im technischen Bereich verwendet werden.<sup>219</sup> Das Lexem steht im folgenden Auszug für einen Wasserkasten, einem Bestandteil der frnhd. Pumpenmaschine:

<6.150.4> Aber der obern röenn ober teill ist bey eines werkschuohs hoch offen/ einer spannen breit/ durch welche das wasser außfleußt in den trog/ oder in das gerinne [...].

Aus den oben angeführten Beispielen wird ersichtlich, dass die Bedeutung des Wortes *trög* auf Grund der Ähnlichkeit der Form gespalten ist.<sup>220</sup> Das frnhd. Wort *trög* ist im frnhd. Korpus als polysem auszuwerten.

### 2.3.1.2. Einzelne Bezeichnungen: *donne*, *köbell*, *körben*, *sack*, *pauchtrög*, *bergktrög*, *ärtztrög*

Bei der Beschreibung von Förderkörben werden in der frnhd. Quelle die Bezeichnungen *donne*, *köbell*, *körben* und *sack*<sup>221</sup> verwendet. In der Fachwortliste von Agricola lassen sich folgende Entsprechungen belegen:

| Bechius          | Agricolas Fachwortlisten |
|------------------|--------------------------|
| <i>ärtztrög</i>  | <i>ertztrog</i> (L.2; 5) |
| <i>bergktrög</i> | <i>bergtrog</i> (L.2; 5) |
| <i>donne</i>     | <i>tonne</i> (L.2; 5)    |

<sup>217</sup> Anscheinend wird hier wie auch bei Kübeln zwischen Bergkübeln und Erzkübeln unterschieden. Im Gegensatz zu Erzkübeln wird mit Bergkübeln unhaltiges Gestein gefördert (vgl. Veit 1992; 301).

<sup>218</sup> Für die Förderung der Erze sind zwei Tröge – *ärtz trog* und *pauch trog* – von Bedeutung. Im folgenden Auszug ist von diesen Fördertrögen die Rede: <6.114.3> Die erdt aber vnd die gstein sampt dem ärtz / vnd anderen dingen / die man auß der erden hauwett / wann sie mitt der keillhauwen / oder mitt den bergkeissen außgehauwen seindt / so werden sie in köhlen / oder körben / oder ledernen secken auß den schächten gezogen / mitt lauffkarren oder hunden auß den stollen herauß gefürt / vnd auß beiden trögen herauß getragen.

<sup>219</sup> DWB (1952; 786) führt eine ähnliche Erläuterung an: „trog“ wird also unter anderem in „mannigfachen technischen sonderbedeutungen, die sich z.t. auch auf sonderformen beziehen gebraucht“.

<sup>220</sup> Die Anfänge der Polysemie sind in der semantischen Neuerung zu suchen – „in der Erweiterung des Spektrums der Verwendungsweisen des betreffenden Ausdrucks“ (Fritz 1998; 57). Die Polysemie ergibt, so Stepanova/ Cernyseva (1975; 21), „ein Beispiel des Strukturgefüges der lexikalischen Wortbedeutung“, seine „Gedankenstruktur.“ Im Vergleich zur Homonymie weist die Polysemie die innere Gebundenheit der aktuellen Bedeutungen auf.

<sup>221</sup> S. 2.3.1.1. zu *pauchtrög*, *bergktrög*, *ärtztrög*.

| Bechius          | Agricolas Fachwortlisten                    |
|------------------|---|
| <i>köbell</i>    | <i>kobel</i> (L.2; 5)                       |
| <i>korb</i>      | <i>korb</i> (L.2; 5)                        |
| <i>pauchtrög</i> | <i>kumpf/ oder puchtrog/ kiste</i> (L.3; 3) |
| <i>sack</i>      | <i>lederner sack</i> (L.2; 5)               |

Die seit dem 10. Jh. im dt. Wortschatz belegte Bezeichnung *Kübel* wurde aus dem lat. *cupella* „*Trinkgefäß, Getreidemaß*“ übernommen.<sup>222</sup> Im DWB (1873; 2488) wird das Lexem „kübel“ als ein bergmännisches Fachlexem mit der Bedeutung „kübel zum fördern der gesteine aus dem schachte“ verzeichnet. Bei Veith (1992; 301) wird „Kübel“ sehr detailliert beschrieben als „ein hölzernes mit eisernen Bändern beschlagenes Fördergefäß bei der Haspelförderung von abgestumpft pyramidaler oder konischer Gestalt, das von einem eisernen Bügel (Quensel), der in am oberen Rande des Kübels befindlichen Oesen hängt, gefasst und mittels dieses Bügels an das Förderseil angehängt wird“. Im frnhd. Korpus wird mit dem Wort *köbell* ein großer Förderkorb bezeichnet.

<6.114.5> Die köbell fassendt gar bey sechs vnd dreissig kannen/ so viel als ein donnen begreiffett/ die grösseren seindt offtermals woll sechs mal weitter/ dann deren ist kein begreiffliche weitte/ sonder ist offtermals manigfaltig.

Dem frnhd. Lexem *donnen* entspricht die nhd. Bezeichnung *Tonne*. Entlehnt wurde das Wort aus dem mlat. *tunna, tonna* „großes Faß“.<sup>223</sup> Veith (1992; 495) beschreibt bergmännische Tonnen als „[...] Förder-, Treibetonne: ein grosses fass- oder kästenförmiges, stark mit eisernen Bändern beschlagenes Fördergefäß bei der Schachtförderung“. Im fnrhd. Korpus fasst man unter *donnen* größere Gefäße zusammen, die bei der Förderung eingesetzt werden.

<6.114.7> Wie aber die brett der donnen / dicker / vnnd breitter seindt / also auch die reiff / beiden aber seindt acht stab eisen in sonderheit / damitt sie vester vnnd stercker seyndt / die ettlicher massenn breitt / vnder welchen vier vonn oben des reiffs vnder sich ghondt / vier aber ihnen vonn vnden obsich zuo entgegen kommen / auch beiden boden / der innerlich vnnd eusserlich / wirtt mitt zweien oder dreyen stabeisen / vnnd von einem teill des vnderen reiffs zum anderen gehörendt / befestiget.

Laut Agricola unterscheiden sich die Fördergefäße *köbell* und *donne* durch ihre Größe. Kleinere *köbell* werden von Jungen mit der Erde oder den Bodenschätzten aufgefüllt, größere *donnen* übernehmen Männer. Da ein Kübel wesentlich leichter ist – nach Einschätzung von Agricola sechs Mal kleiner als die *donne* – wird dieser mit der Haspel herausgezogen. Die schwere *donne* kann nur mit dem von Pferden in Bewegung gebrachten Göpel gefördert werden.<sup>224</sup>

Das im Dt. seit dem 9. Jh. verzeichnete Wort „Korb“ geht auf das lat. *corbis* zurück (Kluge 1995; 477). Veith (1992; 296) führt unter dem Lexem „Korb“ verschiedene Bedeutungen an, darunter findet sich eine in Freiberg gebräuchliche, die als „ein Fördergefäß bei der Streckenförderung [...]“ festgelegt wird.<sup>225</sup> In der frnhd. Quelle werden *körb* als leichtere Förderkörbe beschrieben, die genauso viel wie Tröge fassen können.

<sup>222</sup> Kluge (1995; 490).

<sup>223</sup> Pfeifer (1993; 1438).

<sup>224</sup> Agricola (1557; 115.3): die *köbell* zwar dieweil inen ein kleinerer last ist auffgelegt/ werden mitt dem haspell/ so die menschen ziehen / die *donnen* aber/ dieweil sie schwärer/ mitt dem *köbell*/ den die pferdt vmbtreiben/ heraus gezogen.“

<sup>225</sup> Hinzuzufügen ist, dass Veith (1992; 296) verschiedene Körbe erwähnt. Vgl.: Bergkorb „Korb zum Wegfördern von taubem Gestein“; eiserner Korb – „Korb aus Draht, Bandeisen oder Eisenblech“; Erzkorb – „Korb zum Wegfördern von Erzen“; Spankorb – „Korb aus Fichtenspänen“. Bei Agricola wird nur eine Art beschrieben.

<6.115.4> Ettlich aber an statt der trögenn gebrauchendt körb / die gleich so viel fassendt / oder wol mehr / das sie leichter seindt als die trög.

Die Bezeichnung „Sack“ ist im Dt. bereits im 9. Jh. geläufig. Sie wurde aus dem lat. „saccus“ (Kluge 1995; 698 f) übernommen. Veith (1992; 391) erläutert, dass unter Säcken sackähnliche Fördergefäße bei der Schacht- und Streckenförderung verstanden werden, die aus Häuten, Leder, Gewebe oder Geflecht angefertigt sind. Diese Definition passt zum Wort *seck* im frnhd. Korpus. Hier werden Fördersäcke aus Häuten beschrieben.

<6.115.5> Ettliche brauchendt lederne seck / die auß ochsenheutten gemacht seindt / für die trög / welcher halbe eisene reiff ein seill mitt einem hackenn ergreift / deren werden gar offt drey / vollen ding / so außgehauwen ist / mitteinander herauß gezogen / drey werden hinunder gelassen / drey von den knaben gefüllt / dise hatt man auff den Schneeberg / die anderen zuo Freiberg.

### 2.3.2. Gefäße für Wasser

Im frnhd. Lehrbuch gibt es einen Begriff, der sich für alle Wassergefäße als übergreifend erweist – *geväß*. An einzelnen Bezeichnungen finden sich im frnhd. Korpus *pfutz aimer*, *wasserzober*, *wasserkannen*, *wasserbulgen*, *ringelbulge* und *streichbulgen*.

#### 2.3.2.1. Oberbegriff: *geväß*<sup>226</sup>

Attribute: *hülzen*, *lederin*

| Bechius                                   | Agricolas Fachworlisten                              |
|---|--|
| <i>die geväß darein man wasser zeucht</i> | <i>die geväß darinnen man wasser zeihet (L.3; 2)</i> |

Das Wort *geväß* hat im frnhd. Korpus eine weite Begriffsextension. Dieses Ergebnis stimmt mit lexikographischen Belegen überein, in welchen das Wort „Gefäß“ seit dem 16. Jh. als „Behälter überhaupt“ (DWB 1878; 2130) festgelegt wird. Unter dem Oberbegriff *geväß* werden in der frnhd. Quelle oft Bezeichnungen *pfutz aimer*, *wasserzober*, *wasserkannen*, *wasserbulgen*, *ringelbulge*, *streichbulgen* zusammengefasst.<sup>227</sup> Vgl.:

<6.119.1> Aber die geväß darein man wasser zeucht / haben nach dem gebrauch vnd nach der matery darauß sie gmacht werden / einen vnderscheidt. <6.119.2> Dann mitt ettlichen wirt das wasser auß den schächten in andere geväß / gossen / als mitt wasserkannen / ettliche aber so voll wasser gfüllt / werden mitt den hesplen herauß gezogen / als die wasserzober vnnd ringebulge. <6.119.3> Andere seindt hültzen / als die pfutz aimer vnnd wasserzober / andere seindt lederin / als die ringebulge.

Außerdem können unter „Gefäßen“ Förderkörbe verstanden werden. Aus dem nachfolgenden Textauszug wird deutlich, dass mit der *schauffel* und *kratze* feste Stoffe in die *gfeß* geworfen werden.

<6.114.2> Zuo gleicher weiß habendt auch die kratze vnnd schauffell von den gmeinen kein vnderscheidt mitt dem einen scharrendt sie die erdt vnd kiß zuosammen mitt dem anderen werffen sie eben dise ding in die gfeß.

<sup>226</sup> Zu anderen Bedeutungen unter 1.3.1.

<sup>227</sup> Auch in der Fachwortliste von Agricola (1557; L.2 – 5) werden „die gevhes darinnen man wasser zeihet“ erwähnt.

### 2.3.2.2. Einzelne Bezeichnungen: *pfutz aimer*, *wasserzober*, *wasserkannen*, *wasserbulgen* (*ringelbulge*, *streichbulgen*)

Wenn man den Wortbestand in der frnhd. Quelle mit dem in den Fachwortlisten von Agricola vergleicht, so stellt man fest, dass sich Bechius bei seiner Übersetzung unmittelbar auf die Vorlagen von Agricola gestützt hat.

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten                   |
|----------------------|--|
| <i>pfutz aimer</i>   | <i>pfutzaimer vnd wasserkanne (L.2; 5)</i> |
| <i>ringelbulge</i>   | <i>ringelbulge (L.2; 5)</i>                |
| <i>streichbulgen</i> | <i>streich bulge (L.2; 6)</i>              |
| <i>wasserzober</i>   | <i>wasserzober (L.2; 6)</i>                |
| <i>wasserkannen</i>  | <i>wasserkanne (L.2; 5)</i>                |
| <i>wasserbulgen</i>  | -  |

Die zusammengesetzten Wörter, die als Bezeichnungen für Wassergefäße dienen, können anhand ihrer formalen Merkmale in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die erste Gruppe besteht aus *pfutz eimer*, *wasserzober*, *wasserkannen* und *wasserbulgen*. Die Bestimmungswörter dieser Komposita enthalten das Sem „Flüssigkeit, Wasser“. In die zweite Gruppe können verschiedene Bulgenarten eingeordnet werden: *ringebulge* und *streichbulgen*.

In der folgenden Tabelle wird der Anwendungsbereich der erwähnten Gefäße erläutert.

| Lexikographische Angaben   | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|--|---|
| <i>pfutz aimer</i><br>„Eimer“: <9.Jh. belegt, entlehnt aus Lat. „amphora“ (Kluge 1995; 210). „Pfütze“: <9. Jh. , entlehnt aus Lat. „puteus“ – „Brunnen“, reg. „Lache“ (Kluge 1995; 628). | Das hölzerne Gefäß wird zum Ausschöpfen des Wassers gebraucht.<br><br><6.135.2> Man zeuhets aber herauß in die geuß / oder wasser bulgen gossen / dise zeuhet fürnemlich die roß kunst / mitt der Premscheiben / welchs rad zweifache schaufflen hatt / diß seindt die 5 instrument der ietz erklärten gezeugen: <6.135.3> wiewol der gepell ein zimliche bulgenn zeuhet / so wirtt es mitt pfuotzeimer / oder Pompenzögen gschöpfft / so aber viel wassers / wirtt es eintwedges in bulgen herauß gezogen / oder mitt den Pompenstangen herauß gschöpftet.   |
| <i>wasserzober</i><br>„Zuber“: <9. Jh., erw. reg. „Gefäß mit zwei Henkeln“ (Kluge 1995; 915).  | Dieses Gefäß kann groß und klein sein. Große Gefäße werden mit Wasser gefüllt und mit der Wasserkunst <i>göpel</i> gefördert. Kleine Gefäße werden mit einfacheren, von Menschen betriebenen Maschinen ausgezogen.<br><br><6.119.4> <u>Die wasserzober</u> / gleich wie die anderen geuß / darein man trockne ding schüttet / seindt zweierley / <u>die kleineren</u> vnnd <u>die grösseren</u> . <6.119.5> Aber die <u>wasserzober</u> habendt ein vnderscheidt von disen geuässen/ nach dem obersten teill/ das sie enger haben/ vnd diß darumb/ das sie nicht so sie auß den schächten/ die sich sehr hengen/ gezogen/ vnd an die wendt gstossen werden/ das wasser außgossen werdt. |
| <i>wasserkannen</i><br>„Kanne“: <11. Jh., vermutlich aus mlat. „canna“ entlehnt (Kluge 1995; 422). Lexer (1992; 1510): mhd. <i>kanne</i> - nhd. Kanne.                                   | Ein aus Holz angefertigtes Gefäß, mit dem das ausgeschöpfte Wasser in größere Gefäße gegossen wird. Vgl.:<br><br><6.119.6> [...] mit <u>wasserkannen</u> / welche seindt <u>hültzene geuß</u> / nicht wie die <u>wasserzober</u> zuo oberst eng/ auch nicht mitt eisernen reiffen gebunden/ sonder mitt heselnen/ das deren keins die noth erfordert.   |

| Lexikographische Angaben        | Verwendung in der frnhd. Quelle   |
|---------------------------------|---|
| ringebulge<br>(nicht belegt)    | <p>Mit den aus Leder hergestellten Schläuchen wird das Wasser aus dem Schacht geschöpft. Vgl.:</p> <p>&lt;6.120.1&gt; Aber die <u>ringebulge</u>/ nennen die vnserenn <u>die gröste wasserbulgenn</u>/ die <u>auß zweien ochsen heutten</u>/ oder <u>auß dritthalber</u> gemacht werden [...]. Die <u>ringebulgen</u> werden mitt dem hacken dem heintzen seil eingewicklet/ vnnd herab glassen/ in das wasser gedunckt/ vnd so bald sie wasser gschöpfft habendt/ werden sie mitt dem gepell heraus gezogen.</p> |
| streichbulgen<br>(nicht belegt) | <p>In die <i>streichbulgen</i> wird das mit einer hölzernen Schaufel getriebene Wasser hineingeschüttet. Vgl.:</p> <p>&lt;6.120.3&gt; Es seindt aber zwei / die eine schöpffen wasser für sich selbs / in die anderen aber als <u>in die streichbulgen</u> / werden sie mitt der hültzenen schauffel getrieben / hinein geschüttet.</p>   |

Etymologisch gesehen kann das frnhd. Wort *zober* (nhd. *Zuber*) zum Grundwortschatz der deutschen Sprache gerechnet werden. Pfeifer (1993; 1624) weist darauf hin, dass sich nhd. „Zuber“ in der Bedeutung „großes zweihenkliges Wassergefäß“ bereits im Ahd. als *zwibar* (9. Jh.) wiederfinden lässt. In der bergmännischen Fachterminologie tritt das Wort „Zuber“<sup>228</sup> in der Bedeutung „ein fassförmiges Fördergefäß zum Ausfordern von Wassern aus Grubenbauen“ auf (Veith 1992; 592).

Die Herkunft der bereits im 11. Jh. gebräuchlichen Bezeichnung „Kanne“ in der Bedeutung „krugartiges Gefäß mit Ausgußröhre“ ist nicht festgestellt.<sup>229</sup> Bemerkenswert ist die Tatsache, dass diesem Wort in den einschlägigen Lexika keine bergmännische Bedeutung nachgewiesen werden kann (Veith 1992; DWB 1873; 164 f.). In der frnhd. Quelle wird auf den Stoff, die Größe, Funktion, auf die Förderungswege und Arten der Wassergefäße *wasserzober* und *wasserkannen* im nachstehenden Textauszug eingegangen.

<6.119.1> Aber die geuß darein man wasser zeucht / haben nach dem gebrauch vnd nach der matery darauß sie gmacht werden / einen vnderscheidt. <6.119.2> Dann mitt ettlichen wirt das wasser auß den schächten in andere geuß / gossen / als mitt wasserkannen / ettliche aber so voll wasser gfüllt / werden mitt den hesplen herauß gezogen / als die wasserzober vnnd ringebulge. <6.119.3> Andere seindt hültzen / als die pfutz aimer vnnd wasserzober / andere seindt lederin / als die ringebulge. <6.119.4> Die wasserzober / gleich wie die anderen geuß / darein man trockne ding schüttet / seindt zweierley / die kleineren vnnd die grösseren. <6.119.5> Aber die wasserzober habendt ein vnderscheidt von disen geässen / nach dem obersten teill / das sie enger haben / vnd diß darumb / das sie nicht so sie auß den schächten / die sich sehr hengen / gezogen / vnd an die wendt gstossen werden / das wasser außgossen werdt. <6.119.6> In diese wasserzober giessendt sie das wasser / mitt wasserkannen / welche seindt hültzene geuß / nicht wie die wasserzober zuo oberst eng / auch nicht mitt eisernen reiffen gebunden / sonder mitt heselnen / das deren keins die noth erfordert. <6.119.7> Vnd auch diese kleine wasserzober werden mitt dem gezeug den die menschenn treiben / herauß gezogen / die grösseren aber / mitt dem gepell den die pferdt vmbreibenn.

Daraus kann entnommen werden, dass *wasserkannen* als ein Hilfsmittel dienen. Durch diese kleinen hölzernen Gefäße werden größere gefüllt, z.B. *wasserzober*. Die aus Holz

<sup>228</sup> Auch „Zober“.

<sup>229</sup> Kluge (1995; 422) geht von der möglichen Entlehnung des Lexems aus dem ml., schließt aber die „umgekehrte Entlehnungsrichtung“ nicht aus.

hergestellten *wasserzober* unterscheiden sich von anderen, im Bergbau benutzten Gefäßen durch ihr enges Oberteil. Die kleinen *wasserzober* werden mit den von Menschen betriebenen Maschinen gefördert. Die großen *wasserzober* werden aus dem Schacht mit dem Göpel transportiert.

Die frnhd. Bezeichnung *pfutz eimer* benötigt einer weiteren Erläuterung. Laut Lexer (1992; 269) kann das mhd. *phütze* in Bedeutungen „*brunnen, lache, pfütze*“ auftreten. Wenn man die mhd. Bedeutung des Lexems *pfutz* in Betracht zieht, kann *pfutz eimer* als ein Eimer zum Ausschöpfen des Wassers interpretiert werden. In der frnhd. Sprache ist die Bedeutung „*Brunnen*“<sup>230</sup> immer noch geläufig (DWB 1889; 1818). Im modernen Gebrauch dagegen hat das Lexem „*Pfütze*“ eine Bedeutungsverengung erfahren. Veith (1992; 365) erläutert das Wort *Pfützeimer* folgenderweise: „ein hölzernes Gefäß zum Ausschöpfen der Wasser aus den Grubenbauen“. Im bergmännischen Wörterbuch ist außerdem das Verb *pfützen* in der Bedeutung „die wasser mittels Handarbeit ausschöpfen“<sup>231</sup> zu finden.

Weder die Bezeichnung *ringebulge* noch *streichbulge* konnten in den Lexika belegt werden. Veith (1992; 123) führt unter dem Lexem *Bulge* die Definition „*Lederschlauch zum Ausschöpfen von Wassern oder Fortschaffen von Erzen*“ an und weist auf die Verwandtschaft zwischen den Wörtern *Bulge* und *Balg* hin. In der frnhd. Quelle treten die zwei von Agricola erwähnten Bulgenarten unter dem Oberbegriff *wasserbulgenn* auf. Im unten angeführten Textauszug wird *ringebulge* als *die größte wasserbulgenn* beschrieben.

<6.120.1> Aber die ringebulge / nennen die vnserenn die größte wasserbulgenn / die auß zweien ochsen heutten / oder auß drithalber gmacht werden / auß denen ringebulgen / die gebreuchlich seindt / fallendt erstmalen die haar daruon / das sie glat vnd weiß / nach dem selbigen brechendt sie / wann sie ein wenig zerbricht so bindt / man ein kerbholz oder schrauben in das brochen teill ein / vnd in seinen kerben / wirt die ringe bulgen allenthalben eingebunden gflickt / so sie aber vast brochen wirt / so flickendt sie die selbige wider mitt einem stuck von der ochsen hauft. <6.120.2> Die ringebulgen werden mitt dem hacken dem heintzen seil eingewicklet / vnnd herab glassen / in das wasser gedunckt / vnd so bald sie wasser gschöpfft habendt / werden sie mitt dem gepell herauß gezogenn. <6.120.3> Es seindt aber zwei / die eine schöppfen wasser für sich selbs / in die anderen aber als in die streichbulgen / werden sie mitt der hültzenen schauffel getrieben / hinein geschüttet. <SEITE 121> <BILDTEXT 121> Ein ringebulgen die für sich wasser zeucht A. Ein streichbulgen / darein man das wasser mitt einer schauffell thuot B.

Das Kompositum *ringebulge* kann auf zwei Wörter zurückgeführt werden: Das Grundwort *bulge* und das Bestimmungswort *ring*. Das mhd. „*rinc*“ lässt sich bei Lexer (1992; 442) in der Bedeutung „*Ring*“ und „*überhaupt etw. Ringförmiges*“ belegen. Beim Kompositum *streichbulgen* kann man von der vom Verb „*streichen*“ abgeleiteten Konversion<sup>232</sup> in der Bedeutung „*glatt streichen*“ (vgl. Lexer 1992; 1230) als Bestimmungswort ausgehen.

## 2.4. Fazit

(1) Das frnhd. bergmännische Terminussystem schließt eine große Gruppe der Bezeichnungen für die Artefakte ein. Bedenkt man, dass Werkzeuge und Gefäße bereits in den frühesten Etappen der menschlichen Geschichte eine wichtige Rolle gespielt haben, verwundert es nicht, dass der Grundwortschatz dieser semantischen Gruppe oft auf das Ahd. zurückgeht und eine enge Verbindung zur Allgemeinsprache aufweist (vgl. *kratze, schauffell, hauw*).

<sup>230</sup> Ebenso finden sich die Definitionen „in einer Erdvertiefung angesammeltes Wasser“ und „Fluß“.

<sup>231</sup> Vgl. Veith (1992; 365): „*Pfützeimer* ist, damit man einpfützt, denn man spricht einpfützen, nicht eingeschöpffen“

<sup>232</sup> Hierzu Fleischer/ Barz (1995; 50).

(2) In der frnhd. Quelle konnten die Fachwörter *feustell*, *schlägel*, *eisen* belegt werden. Diese nehmen im frnhd. bergmännischen terminologischen System eine zentrale Position ein. Eine weitgehende Spezialisierung im Bergbau führt zu einer feineren Klassifizierung der wichtigen Werkzeuge. Die frnhd. Wörter *eisen*, *feustel* stellen Oberbegriffe dar, dienen als Bezeichnungen für Werkzeuge und treten als Grundwörter in den Komposita wie *rützeustell* - *rützeisen* auf. Ähnliche Beispiele finden sich bei den Bezeichnungen für Gefäße und Förderkörbe, vgl. *trög* (*bergtrög*, *ärtztrög*) oder *bulge* (*ringebulge*, *streichbulge*).

(3) In der frnhd. Quelle konnten verschiedene Bezeichnungen für das Hyperonym „Werkzeug“ sichergestellt werden, vgl. *werckzeug*, *hauwer zeug*, *Instrument*, *zeug*. Dabei verfügt das Wort *werckzeug* über eine weite Begriffsextension. Das frnhd. *hauwerzeug* bezieht sich dagegen nur auf die bergmännischen Artefakte. Die frnhd. Wörter *Instrument* und *zeug* zeigen Schwankungen im Gebrauch.

(4) Die Bereicherung der semantischen Gruppe „Werkzeuge“ erfolgt durch den Bedeutungswandel (*eisen*, *feder*, *instrument*). Viele Entlehnungen stammen aus der lateinischen Sprache, vgl. *instrument*, *korb*, *donne*, *sack*, *kübel*, *bulgen*, *eimer*.

(5) Die wichtigste Rolle bei der Erweiterung des Wortschatzes in der semantischen Gruppe „Werkzeuge“ spielt die Wortbildung.

Die Werkzeugbezeichnungen sind durch zahlreiche Komposita bereichert worden. Die meisten Komposita sind zweigliedrig und haben ein Substantiv als Erstglied, vgl. *bergkeisen*, *sumpffeisen*, *handfeustell*, *stabeisen*, *bergktrog*, *ärtztrog*, *pfutz eimer*, *wasserzober*, *wasserbulgen*, *ringelbulgen*. Es lassen sich aber auch viele Wortbildungen mit dem Verb als Erstglied beobachten, vgl. *hauwer zeug*, *sturtz hauen*, *rützeisen*, *ritzfeustell*, *stecheisen*, *brecheisen*, *brechstange*. Die dreigliedrigen Komposita (*bergkeilhauw*) sowie solche mit dem Adjektiv als Erstglied (*großfeustell*) können nur in Einzelfällen belegt werden.<sup>233</sup>

Insgesamt lässt sich festhalten, dass mehrgliedrige Bezeichnungen der Werkzeuge über eine deutliche morpho-semantische Motivation verfügen. Die Benennung erfolgt auf Grund der Funktion (*rützeisen*), der Größe (*großfeustell*) und des Anwendungsbereichs (*bergkeisen*). Die Funktion der Komposita besteht darin, die Artefakte genau zu bezeichnen und mögliche Verständigungsprobleme zu vermeiden. Ein gutes Beispiel dafür ist das sowohl im Ackerbau, als auch im Bergbau gebräuchliche Werkzeug *hauw* (bzw. *keilhauw*), welches im Bergbau „*bergkeilhauw*“ und in der Landwirtschaft „*ackerkeilhauw*“ genannt wird.

Derivationen sind nur wenige zu finden, vgl. *fäustell*, *pauschell*, *schlägel*. Im Vergleich zu Bezeichnungen aus der Geologie haben die Wortgruppen und die syntaktischen Gruppen einen geringen Anteil am Wortschatz, vgl. *pauschell zuo einer handt*, *pauschell zuo beiden henden*; *das eisen damitt man einen durchschlag macht*.

(6) Der von Bechius benutzte Wortschatz unterscheidet sich von Agricolias nicht wesentlich. Es ist nicht zu übersehen, dass sich Bechius auf Agricolias Unterlagen gestützt hat. Es lassen sich jedoch viele orthographische Abweichungen beobachten. Man kann viele Unterschiede in der Schreibung der frnhd. Wörter feststellen, z.B.

---

<sup>233</sup> Vgl. „*ackerkeilhauw*“.

*ertztrog, bergtrog, tonne, kobel* (Agricola) und *ärtztrög, bergktrög, donne, köbell* (Bechius).

### 3. Maschinen und Fahrzeuge

#### 3.1. Vorbemerkung

Das steigende Interesse am Bergbau seit etwa der Mitte des 15. Jhs. brachte viele technische Errungenschaften hervor, die über das „Prüfzentrum“ der Innovationen - das Joachimsthaler Revier - bereits als Großunternehmen fungierende Grubenreviere in Sachsen und Böhmen erreichten.<sup>234</sup> Die wichtigsten Erfindungen der Renaissancezeit waren Kehrrad und Pferdegöpel als Fördermittel, Stangenkünste oder Feldgestänge als Wasserenergiequellen<sup>235</sup> sowie das auf den Schienen gezogene Beförderungsmittel – der Ahn der Eisenbahn (vgl. Niemann 1984; 109) – der Stollenkarren. Die Einführung der neuen Maschinen in Sachsen erfolgte bereits gegen Ende des 15. Jhs. Um 1472 wurde vom Einbau einer Wasserhebemaschine am „Hohen Forst“ berichtet.<sup>236</sup> Zwölf Jahre später verfügte Schneeberg über seine erste Bulgenkunst unter Tage. Im Jahr 1500 wurde das erste Kehrrad eingesetzt, und um 1504 gab es den ersten Pferdegöpel im Revier. Die Stangenkünste wurden in Sachsen um 1549 verwendet.

Die von Agricola im sechsten Buch von „*De re metallica*“ behandelten technischen Einrichtungen sind mannigfaltig. Sie reichen von einfachen, seit längerer Zeit bekannten, wie dem Rundbaum, bis hin zu neuen, sehr komplizierten, wie dem Kehrrad, dem Pferdegöpel oder der Stangenkunst. Jeweils nach der Aufgabe, etwa Förderung der trockenen Lasten, Entwässerung oder Belüftung der Gruben, nach der Tiefe der Schächte und nach der Art der Förderung (vertikal oder senkrecht), standen Bergbauleuten verschiedene Maschinen zur Verfügung. Bei Agricola (1557) werden sie unter *gezeug so berg vnd wasser heben* (nhd. Fördermaschinen), *gezeug so wetter bringen* (nhd. Wettermaschinen) und *fartten* (nhd. Einrichtungen für die Fahrung) beschrieben.

Die Förderung aus senkrechten Schächten erfolgte durch einen Haspel. Bei schweren Lasten hat man gleich zwei Haspel nacheinander aufgestellt. Für leichtere Lasten aus nahe liegenden, vertikalen Schächten benutzte man einen Rundbaum mit zwei Fördergefäß. Zwei Menschen drehten den Rundbaum und zogen auf diese Art und Weise die Fördergefäß. Eine menschliche Arbeitskraft konnte bei tieferen Schächten durch ein an einem Ende des Rundbaums eingebautes, großes Rad eingespart werden. Diese zweite von Agricola beschriebene Maschine – Radhaspel – konnte ein bis drei Arbeiter beschäftigen. Brachte bei schweren Fördergefäß die manuelle Kraft allein nicht mehr die nötige Leistung, setzte man eine andere Maschine ein. Diese bestand aus einer stehenden Welle mit jeweils oben und unten angebauten großen Scheiben. Arbeiter traten die Leisten der unteren Scheibe mit den Füßen rückwärts. Dadurch konnten sie das komplexe Gerüst in Bewegung setzen und Seile mit Fördergefäß heraufziehen und herablassen.

Die neue Generation der Fördermaschinen - der Pferdegöpel und die Rosskunst - zeichnete ihre große Kapazität aus. Bereits im 15. Jh. errichtete man in manchen Bergrevieren

<sup>234</sup> Prescher (1994; 87).

<sup>235</sup> Man benutzte Stangenkünste oder Feldgestänge, wenn an den Abbaustellen die natürlichen Wasserquellen fehlten. Sie bestanden „aus zwei langen, miteinander verbundenen parallelen Stangen“, die „die Wasserenergie über größere Entfernungen bis zu 7 km vom Tal auf die Höhe übertragen“ konnten (Niemann 1984; 109).

<sup>236</sup> Hier und weiter Schiffner (1994; 120 ff).

Pferdegöpel.<sup>237</sup> Die Bergleute lernten diese Maschine als eine wesentliche Erleichterung in der Förderarbeit sofort zu schätzen. So gab es beispielsweise in Schneeberg insgesamt 40 Pferdegöpel.<sup>238</sup> „Indem die Pferde den Göpel drehten, wurden Förderseile auf die Trommel einer vertikalen Welle aufgewickelt“, - erklärt Niemann (1984; 109) das Prinzip der Maschine. Agricola (1557; 6.125.5) berichtet, - „*der gepell hebt auff lässt sechs malen grösser dann der haspel vnd schweng rad...*“ Die fünfte Maschine - die Rosskunst mit der Bremse - wurde, wie das schon bereits der Name andeutet, von Pferden getrieben und mit einer Bremsscheibe ausgerüstet. Agricola vergleicht die Rosskunst mit der Heinzenkunst und dem Pferdegöpel und stellt fest, dass sie sowohl der einen, als auch der anderen Maschine ähnelt.<sup>239</sup>

Es wird angenommen, dass wagenartige Karren seit Ende des 12. Jhs. zum Transport der Erze eingesetzt werden.<sup>240</sup> Diese Annahme lässt sich anhand schriftlicher Überlieferungen sicherstellen. Ludwig/ Schmidtchen (1992; 50) berichten von einer in Kühlberg (Trient) belegten Bezeichnung „*Carrowegus*“ und sind sich einig, dass es sich dabei um einen unterirdisch geführten Karrenweg handelt.<sup>241</sup> Darüber hinaus findet sich in den auf das Ende des 12. Jhs. datierten Urkunden des Kärntner Montanwesens eine andere Bezeichnung - „*Carrenrecht*“, die also auch auf die Verwendung wagenähnlicher Karren im Bergbau hinweist. In England findet der Laufkarren erst später seine Anwendung. Er wird um 1356 in einem Pachtbrief des Bischofs von Northumberland erwähnt. Agricola beschreibt in seinem Werk zwei Karrenarten: den Schubkarren (frnhd. *lauffkarren*) und den Hund (frnhd. *hundt*). Beide wurden im Bergbau als Fördermittel benutzt.

Die Förderung bereitete Bergleuten keine großen Sorgen, die bewässerten Gruben dagegen führten oft zum Abbruch der Bergbauarbeiten.<sup>242</sup> Laut Suhling (1994; 574f) gehörte die Wasserhaltung in den Bergwerken zu einem der ältesten Probleme überhaupt. Die Geschichte der Grubenentwässerung hatte im Bergbau eine lange Tradition. Die Römer benutzten große Schöpf- und Becherwerke. Diese Methode wurde bis in das frühe Mittelalter in Bergbauunternehmen Europas weiterhin praktiziert, mit dem Unterschied, dass einfache Seilaufzüge mit Ledersäcken zu Becherelevatoren und schließlich zu Kettenwerken nach Art des Paternosters weiterentwickelt wurden (vgl. Gööck 1991; 15). Im mittelalterlichen Trient (um 1200) kannte man drei Möglichkeiten zur Wasserbekämpfung: „die Beschäftigung zahlreicher Schöpfarbeiter, der Einsatz mechanischer Hilfsmittel und die Anlage von Stollen zur Wasserlösung“ (Ludwig/ Schmidtchen 1992; 53). Deutliche Fortschritte bei der Bekämpfung „des größten Feindes aller Bergleute“<sup>243</sup> konnten erst zu Agricolias Zeiten erzielt werden. Über die Kapazität der neuen Generation von Wasserhebemaschinen kann man sich am Beispiel des Kehrrades aus dem Bericht von Niemann (1984; 108) ein beindruckendes Bild verschaffen:

Beim Kehrrad konnte die Laufrichtung geändert werden, indem man das Wasser abwechselnd mittels einer verstellbaren Rinne auf die eine oder andere Seite des Rades aufschlagen ließ. In Schwaz in Tirol wurde 1556 ein solches riesiges Kehrrad in Betrieb genommen und allgemein als Weltwunder bestaunt. Zehn Jahre zuvor hatte man an der gleichen Stelle den Bergbau aufgegeben und 500- 600 Wasserknechte entlassen. Diese hatten in einer jeweils 4stündigen Wechselschicht das Wasser in Ledereimern von Mann zu Mann im Schacht nach oben gereicht- eine Arbeit bis zur völligen körperlichen Erschöpfung. Das neue Kehrrad benötigte nur zwei Mann Bedienungspersonal.

<sup>237</sup> Naumann (1984; 109).

<sup>238</sup> Schiffner (1994; 121).

<sup>239</sup> Agricola (1557; 6.128.1).

<sup>240</sup> Vgl. Niemann (1984; 78).

<sup>241</sup> Auch weiter Ludwig/ Schmidtchen (1992; 50).

<sup>242</sup> Dazu Schiffner (1994), Paul (1987), Ludwig/ Schmidtchen (1992), von Stromer (1984; 50 - 68).

<sup>243</sup> Ludwig/ Schmidtchen (1992; 53).

In seinem Buch konzentriert sich Agricola auf mechanisierte Methoden der Wasserförderung. Der Leser wird mit verschiedenen Verfahren vertraut. Laut Agricola kann das aus den Schächten mit Gefäßen und Wassersäcken (frnhd. *geuaeß* und *wasserbulgen*) geschöpfte Wasser mittels der Rosskunst (frnhd. *die roß kunst/ mit der Premscheibe/ welchs rad zweifache schaufflen hatt*) oder des Göpels (frnhd. *gepell*) ausgezogen werden. Es kann aber auch mit den Pumpen (frnhd. *pompen*) gefördert werden. Im frnhd. Lehrbuch wird insgesamt auf sieben Pumpenarten eingegangen. Unter den Entwässerungsanlagen werden außerdem Maschinen erwähnt, die das Wasser mit Kannen ausschöpfen (frnhd. „*die gezeuge/ die mitt den pfützemern/ das wasser außschoepfen*“).

Während die Fördermaschinen schwere Lasten hoben und für die Wasserbekämpfung dienten, führten die Wettermaschinen (frnhd. *gezeuge/ so wetter in die gruobenn bringen/ oder boeses herauß ziehenn*) frische Luft den in den Gruben arbeitenden Bergleuten zu und schützten sie somit vor der Erstickungsgefahr. Agricola stellt in seinem Werk drei Gattungen der Wettermaschinen dar: Belüftungseinrichtungen (frnhd. *windtfeng*), Wettermaschinen mit den Flügeln (frnhd. *focher*) und Blasebälge (frnhd. *wetterblasbelge*).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine revolutionäre Veränderung in der Bergbauproduktion durch Mechanisierung in der Ausführung von Agricola kaum über die harte Arbeit des Personals hinweg täuschen kann. Von den fünf für die vertikale Förderung gebauten Maschinen können beispielsweise nur zwei, der Göpel und die Rosskunst, von einem Pferd betrieben werden. Andere Maschinen werden von kräftigen Arbeitern bedient. Agricola berichtet von Kinderarbeit<sup>244</sup> und von den Belastungen, denen ein jeder berufstätiger Bergmann ausgesetzt wird:

<1.20.11> Ia auch das gemein bergkuolck ist nicht vnachtbar noch veracht / dann dieweil es zuogleich tag vnd nacht / mitt wercken vnd arbeit geübt wirt / überkompt es gar ein vnmenschliche hartigkeit des leibs / also daß es / wo von nötzen / leichtlichen möcht all arbeit vnd kriegsämpter erdulden vnd außrichten / darumb daß es lang in die nacht zuo wachen / den hauwerzeug zuo brauchen / zuo schürffen / stollen zuo treiben / gebeuw zuomachen / vnd last zuotragen / gwondt hatt.  
 <4.74.8> Weyter so ist das gantz gschlecht der heuwern hart / zuor arbeit geboren [...].

Einen Kontrast zu den neuen Technologien bilden die im „Vom Berg- und Hüttenwesen“ angesprochenen alten Methoden, etwa „*arsleeder*“ zum Einfahren in die Schächte.<sup>245</sup>

### 3.2. Oberbegriffe: *kunst, gezeug, zeug*

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten  |
|---------------|---|
| <i>gezeug</i> | z.B. <i>gezeuge so berg und wasser heben</i> (L. 2; 6)  |
| <i>kunst</i>  | z.B. <i>die roskunst mit der prembscheibe</i> (L.2; 6); vgl. auch <i>kerrad oder kunst</i> (L.2; 8) |
| <i>zeug</i>   | -   |

<sup>244</sup> Agricola (1557; 6.133.1): „Die erdt oder geschüb der gsteinen / werffendt die knaben oder menner mitt den schaufflen in die geuäß / oder werffendts mitt den henden hinein / dahär sie <SEITE 134> die bergk anschlaher genandt seindt.“

<sup>245</sup> Darunter wird Leder verstanden, auf dem Bergleute in den senkrechten Schacht einfahren können und dieses zum Schutz umbinden. Vgl. Agricola (1557; 6.177.4): „Vber das wann die schächt sehr hengig seindt / so sitzendt die bergheumer mitt sampft den anderen arbeitern auff ihr arsleeder / das vmb die lenden gebunden / dahinden herab hanget / vnd farendt hinab nicht anders als die knaben winters zeit / so das wasser etwan auff eim reinlin von kellte ist zuosammen gfroren“.

Die aus dem Franz. übernommene Bezeichnung „Maschine“ ist in Deutschland erst im 17. Jh. geläufig. In den Fachwortlisten verwendet Agricola das lat. „*machina*“ und übersetzt es ins Frnhd. als *gezeug*, vgl. MACHINAE TRACTORIAE (frnhd. *gezeuge so berg vnd wasser heben*) und MACHINAE SPIRITALES (frnhd. *gezeuge so wetter bringen*).<sup>246</sup> Im frnhd. Korpus lassen sich verschiedene Bezeichnungen für den Begriff „Maschine“ belegen: *kunst*, *gezeug* und *zeug*. In der Verwendung dieser Wörter können stilistisch bedingte Unterschiede festgestellt werden.

Laut Veith (1992; 303) gibt es eigentlich keine scharfe Trennung zwischen den Begriffen „Kunst“, „Gezeug“ und „Zeug“. Unter dem Lexem „Kunst“ finden sich bei ihm Erläuterungen wie „auch Gezeug, Zeug, Kunstgezeug - im w.S. eine Wasserhebe - oder Fördermaschine überhaupt; im e.S. eine Wasserhebemaschine, insbesondere eine solche, welche mit an Gestängen angehängten Pumpen versehen ist.“

Das DWB (1873; 2678) bringt den Begriff *kunst* in Verbindung mit *künstlich*: „[...] *künstliche vorrichtungen*, *maschinen hieszen bei uns [...] kunst [...]*“. Im heutigen Sprachgebrauch würde man die Bezeichnung „*kunst*“ auf „*kunstvoll*“ zurückführen.<sup>247</sup> Im Vorwort zum frhd. Lehrbuch wird stets ehrenvoll über die „*kunst*“ als Wissenschaft im weiteren Sinne oder auch als Lehre, Fertigkeit, (Fach)Wissen gesprochen. Es werden Parallelen zu den sieben Künsten, z.B. zur Medizin oder zur Philosophie, geführt: „*die edle vnd nutzliche kunst der artney / sampt der gantzen philosophey / vnnd alle andere freye künste / auch lobliche handtierunge / vnnd ehrliche gewerbe [...]*“.<sup>248</sup> Der Begriff „Kunst“ etabliert sich bei Agricola als ein intellektueller Vorgang, der von der stupidē manuellen Arbeit abgegrenzt wird:

<0.2.8> Dann so mann eigentlich vnnd grundtlich den gantzen handel des Bergkwercks betrachtet / vnd für sich alle teil desselbigennymmet / so sihet man als dann daß Bergkwerck bauwen sehr hoch von nöhten seye / vnnd ia wol so nöhtig als der Ackerbauw / ohn welchen das menschlich leben nicht mag erhalten werden / auch zuo dem selbigen ein sonderlicher grosser verstandt / vnd viel mehr kunst dann arbeit gehöre.

Die Maschine (frnhd. *kunst*) ist in der frnhd. Quelle als eine praktische Verwirklichung der intellektuellen Tätigkeit zu interpretieren, welche unter anderem eine enge Verbindung zum „Können“ eines Menschen und dem „Kunstvollen“ an einem Arbeitsprozess der Maschinenfertigung impliziert.<sup>249</sup> Es liegt klar auf der Hand, dass stilistisch gesehen der Begriff *kunst* in der frnhd. Schrift über eine positive Konnotation verfügt. In der Fachwortliste findet man bei Agricola die Bezeichnung *kunst* neben der zu damaligen Zeiten aufwendigen Maschine *kerrad*:<sup>250</sup>

<6.128.1> Die roß kunst mit der Premscheibe ist gleich / zum teill dem kerrad oder kunst / zum teill der rondten scheiben / damitt man berg zeuhet / welche von pferden getrieben / <SEITE 129> mit der Pompens stangen wasser gschöpfft / die beide will ich bald beschreiben. <6.129.1> Dann wie die ronde scheibe / nicht allein von den pferden getrieben wirtt / sonder auch zwo spillenn hatt / als nemlich ein auffrechte / vmb welche so sie in die erdt hinein ghet / vnd ein kamprad ist / vnd ein welle / vmb welche ein fürgelege ist. <6.129.2> Wie aber das kerrad vmb die wellen zwo scheiben hatt / seinen

<sup>246</sup> Agricola (1557; L.2).

<sup>247</sup> Kluge (1995; 494): „künstlich- mhd. *kunstlich* bedeutet „*kunstvoll*“; die heutige Bedeutung entsteht mit dem unter *Kunst* genannten Gegensatz“.

<sup>248</sup> Agricola (1557; 0.2.4).

<sup>249</sup> Als Agricola (1557, 6.177.2.) beispielsweise von „*farten*“ berichtet, konzentriert er sich nicht auf ihre Bauweise, mit den Worten - „dieweil man sie an allen orten gebrauchett/ vnd nicht so ein grosse kunst im machen bedörffen als grossen fleiß im anschlahen“.

<sup>250</sup> Lat. *Machina omnium quae aquas trahunt maxima* (Agricola 1557; L.2).

scheiben gar ähnlich / aber kleiner / das sie nuhr 240 werkschuoh die geäß auß der tieffe ziehen mögen.

Das Fachwort *gezeug* kann als ein Synonym zum Wort *kunst* in der Bedeutung „Maschine“ betrachtet werden. Veith (1992; 547) definiert das Lexem „Gezeug“ u.a. als „Kunstgezeug“. Hier muss noch ein Mal auf die bereits angeführten Syntagmen aus der frnhd. Quelle wie *gezeuge so berg vnd wasser heben* (lat. MACHINAE TRACTORIAE) und *gezeuge so wetter bringen* (lat. MACHINAE SPIRITALES) erinnert werden. Diese Bezeichnungen stehen im frnhd. Korpus für Förderungs- und Bewetterungsmaschinen:

<6.122.5> Gezeuge so berg vnnd wasser heben / seindt viel / vnd mancherley formen / vnd etlich auß inen sehr künstlich / vnd den alten / es betriege mich dann mein sinn / gantz vnbekant / die darumb erfunden seindt / das nicht allein das wasser auß der tieffe geschöpfft werde / zuo welcher kein stollen ghondt / sonder auch das außgehauwen ist / auß den schächten gezogen / welche auch kein stollen / ia auch nicht die aller lengste berürendt.

Das frnhd. Wort *gezeug* kann auch als „Getriebe“ ausgelegt werden. Veith (1992; 547) schreibt: „Der Deutsche gibt den Zwischenmaschinen, wodurch die Bewegung der Umtriebsmaschine abgeändert und auf die Arbeitsmaschine übertragen wird, den Namen Vorgelege, Zwischengeschirr oder gangbares Zeug.“ In der frnhd. Quelle kann diese Bedeutung belegt werden. Im nachstehenden Textauszug wird von einem *ober gezeug* und einem *vnderen gezeug* in der Funktion eines Getriebes berichtet:

<6.152.2> Dieweil aber das wasser so ein kleines bächlins / das rad nicht allein treiben mag / so treiben erstmalen sein spilen zwen Pompenzieher mitt der handhaben vmb / vnd so bald es das wasser mit den Pompen geschöpfft / in den trog außgeußt / so schöpfft es der ober gezeug widerumb mitt seinen Pompen / vnd geüsset in die anderen wasser gerinnen / auß welchem das widerumb auffs rad vnnd die schauffell des vnderen gezeugs fellt.

Gelegentlich ist neben dem Wortbildungsprodukt „*gezeug*“ das primäre „*zeug*“ zu belegen. Im frnhd. Korpus können Beispiele gefunden werden, in denen beide Wörter austauschbar bzw. synonym sind:

<6.156.1> Der ander gezeug hat zwo scheibenn / zwo ordnungen der rören / zwo eiserne ketten / welche mitt den gestengen das wasser auß druckendt / die anderen seindt den nächsten gantz gleich. <6.156.2> Diser zeug wirt als dann auffgericht / wann viel wasser in die sumpff zuosammen ist gflossen / vnnd dise zwen gezeug treibet der gewalt des wassers vmb / vnd zeucht also das wasser ander wasser / diß zeigt an das zuonehmen vnd abnehmen der wassern / welche der sumpff vnder der erden in sich hellt / es trage nuhn auß diese wasser das ander gezeug mit gstengen gschöpfft durch die rören eintweders die erste / oder dritte / oder ein ander gezeug.

Die frnhd. Bezeichnung *gezeug* in der Bedeutung „Maschine“ ist in der frnhd. Quelle geläufiger als *kunst* oder *zeug*.

### 3.3. Fördermaschinen

Oberbegriff: *gezeug so berg vnd wasser heben*

Einzelne Bezeichnungen: *haspel*, *schwengrad*, *die rondte scheibe*, *der gepell*, *die roß kunst mit der premscheibe*

Die Analysen der frnhd. Quelle und der Fachwortlisten von Agricola ergeben ein interessantes Bild: Abgesehen von morphologischen und graphematischen Abweichungen<sup>251</sup> fällt der

<sup>251</sup> Den bei Agricola angeführten Zusammenschreibungen *bergzeihet*, *schwengrad* entsprechen bei Bechius Wortgruppen *bergk\_zeuhett*, *schweng\_rad*. Die unterschiedliche Schreibung kann z.B. bei den frnhd. Wörtern *roß kunst*, *gepell* (Bechius) bzw. *roskunst*, *gepel* (Agricola) beobachtet werden.

unterschiedliche quantitative Anteil der Fachlexeme ins Auge. In der unten angeführten Tabelle stehen beispielsweise Agricolas Doppelvarianten *schwengrad oder radhaspel* einem einzigen Terminus von Bechius - *schweng rad* - gegenüber. Hier wird deutlich, dass der von Agricola zusammengestellte Wortschatz von Bechius mit Bedacht übernommen bzw. teilweise übergangen wird. Vgl.:

| Bechius  | Agricolas Fachwortlisten   |
|--|--|
| <i>haspel</i>                                      | Machina prima, qua etiam aquae extra huntur, <i>haspel</i> , hanc aliqui girgillum uocabulo Latinis non usitato nominant (L.2; 6). Auch <i>ein haspel/ gezeuge so berg vnd wasser hebet</i> (L.3; 10). |
| <i>schweng rad</i>                                 | Machina altera qua etiam res fossiles extrahuntur, <i>schwengrad oder radhaspel</i> (L.2; 6)   |
| <i>die ronde scheibe/ damitt man bergk zeuhett</i> | Tertia machina, <i>die ronde scheibe damite man bergzeihet</i> (L.2; 6)  |
| <i>der gepell</i>                                  | Machina quarta qua etiam res fossiles extrahuntur, <i>gepel</i> (L.2; 6)   |
| <i>die roß kunst mit der Premscheibe</i>           | Machina quinta, <i>die roskunst mit der prembsscheibe</i> (L.2; 6)   |

Bereits seit dem 12. Jh. lässt sich das peripher verwendete Fachwort *Haspel* in der Bedeutung „*Garnwinde*“ (Kluge 1995; 359) belegen. Dass das Lexem im Laufe der Zeit in der dt. Fachsprache einen festen Platz eingenommen hat, lässt sich durch das DWB (1877; 544) bestätigen: „ein instrument zum winden, von verschiedener form und verschiedenem gebrauche [...] winde bei verschiedenen gewerken, seilern, schiffern, färbern, kupferdruckern, jägern [...] im bergwerk, die winde an der das bergseil auf und nieder geht“. Die erste Maschine zur Förderung von trockenen Lasten und Wasser wird bei Agricola „*haspel*“ benannt. Dieser Bezeichnung liegt eine metonymische Übertragung zugrunde.<sup>252</sup>

Im weiteren Sinne tritt das Wort *haspell* als ein für alle mit dem Bauteil Haspel gebauten Maschinen umfassender Begriff auf. Die Analyse des frnhd. Korpus hat zum Ergebnis, dass mehrere Maschinen, sowohl Wasserhebemaschinen als auch Fördermaschinen, über die drehbaren Winden bzw. Haspeln verfügen, die von Haspelknechten (frnhd. *hespeler*) in Bewegung gesetzt werden. Vgl.:

<6.124.1> Das schwengrad / das die bergkleut brauchend so die schächt tieff seindt / ist von den ersten mitt den rad vnderscheiden / das hatt es ohn die haspelhorn / das selbig so der last nicht zuotieff herauß gezogen wirt / so treibets nuhr ein hespeler / ghett das rad in des anderen statt / so er aber noch tieffer ist / so seindt irer drey / vnd das rad in des vierdten statt gesetzt / dann der ronbaum so ein malen bewegt / wirrt er von der vmbweltzung des rads getrieben / das er viel leichter kan vmbgetrieben werden / zuo welchen rad zun zeitten ettliche bley stücklin angehenckt werden / oder in die brettlin an das rad gschlagen / bschlossen / das so es getrieben wirt von den last also nider getruckt / dest leichter bewegt werde.. <6.124.7> Es müssendt aber alle hespeler / sie treiben ein haspell wie sie wollen / starcke leut sein / das sie ein sölche grosse arbeit erleiden mögen.

Die weite Begriffsextension könnte der Grund sein, weswegen Bechius bei der Beschreibung der ersten Fördermaschine auf die Bezeichnung *haspel* verzichtet und stattdessen die Ordinalzahl *die erste* bevorzugt:

<sup>252</sup> In der Fachwortliste kommentiert Agricola die Bezeichnung „*haspel*“ als „hanc aliqui girgillum uocabulo Latinis non usitato nominant.“

<6.122.6> Dieweil aber der schächten tieffe nicht einerley ist / so ist in sölchenn gezeugen ein grosser vnderscheidt. <6.122.7> Aber diser mitt welchen die trocken läst auß den schächten gezogen werden / seindt gwonlich fünfferley gebreuchliche formen / vnder welchen die erste / allso gmacht wirt. <6.122.8> Es werden zwen pfulbeum / ein wenig lenger als der schacht gsetzt / der ein dauornen in schacht / der ander dahinden in schacht. <6.122.9> Ihre letste teil haben löcher / in welche sempffell / zuo vnderst enger gsteckt / tieffer in die erden getrieben werden / das sie vest vnnd vnbeweglich bleiben [...].

Erst an einer anderen Stelle, als es um die Kapazität des Göpels geht, werden drei Maschinen *gepell*, *haspel* und *schweng rad* miteinander verglichen, mit der Bemerkung, die letzten zwei seien am Anfang beschrieben worden:

<6.125.5> Der *gepell* hebt auff läst sechs malen grösser dann der *haspel* vnd *schweng rad* / die erstmalen seindt erklärt / welcher auff sölche weiß gmachet wirt.

Die Bezeichnung der Fördermaschine *schweng rad* erhält von einem Bestandteil ihren Namen und stellt somit eine metonymische Übertragung dar.<sup>253</sup> Dem Kompositum liegen zwei freie Morpheme, nämlich *rad* und das einer weiteren Erläuterung bedürftige *schweng*, zugrunde. Wahrscheinlich handelt es sich beim Morphem *schweng* um eine Konversion<sup>254</sup> zu dem durch *schwingen* verdrängte Verb *schwenken*. Im DWB (1899; 2529) lässt sich das Lexem „schwenken“ in der Bedeutung „hin und her bewegen, durch die luft schwingen“ belegen.<sup>255</sup> Die Nomination der zweiten Haspelmaschine erfolgt durch das Hervorheben des eigentlichen Unterschiedes zwischen der ersten Maschine *haspel* und der zweiten Maschine *schweng rad*:

<6.124.2> Ettliche vmb der vrsach willen / schliessen in den ronbaum zwo drey oder vier schwengstangen / vnd bschwären ire haupt mitt bleyern stücklin. <6.124.3> Aber diß rad hatt ein vnderscheidt / von dem wagen rad / vnd von disem / daß das wasser vmbtreibett / dann es hatt kein schaufflen / welche das rad hatt / so das wasser vmbtreibett / hatt auch kein nabe / so das karrenrad hatt. <6.124.4> An seiner statt aber hatt es ein dicken ronbaum / in welches formen die heupter / der vnderen speichen seindt geschlossen / wie die oberen in die felgen.

Die dritte Bezeichnung - *die ronde scheibe/ damitt man bergk zeuhett* - ist ein Satzgefüge, welches funktional gesehen auf die Präzisierung der Wortgruppe *ronde scheibe* gerichtet ist. Die Nomination verläuft nach dem oben angedeuteten Schema: Das hervorstechende Merkmal bzw. der Bestandteil dieser Maschine liegt der metonymischen Übertragung zugrunde und ermöglicht also die Entstehung eines neuen Lexems mit einer anderen Begriffsintension.<sup>256</sup>

Die vierte Maschinenbezeichnung - *der gepll* - ist seit dem 16. Jh. im Md. ausschließlich im Bereich des Bergbaus aufzufinden. Kluge (1995; 331) führt die Benennung auf das obersorbische Wort *\*hibadlo* in der Bedeutung „Bewegungswerkzeug“ zurück. Bis in das 19. Jh. hinein bleibt *Göpel* nur im Bergbau geläufig, erst später werden auch in der Landwirtschaft ähnliche Maschinen mit der gleichen Bezeichnung verwendet.<sup>257</sup> Unter dem

<sup>253</sup> Später wird diese Maschine „Schwungradhaspel“ genannt, vgl. Veith (1992; 265): „Schwungradhaspel: Haspel mit einem Schwungrad, welches ausserhalb der Haspelstützen an einer Verlängerung des Zapfens des Rundbaums angebracht ist.“

<sup>254</sup> Hierzu Fleischer/ Barz (1995; 50).

<sup>255</sup> Die Wurzelkonsonanten *g* und *k* sind möglich, so stellt das DWB (1899; 2529) fest: „der wechsel zwischen *g* und *k* zeigt sich in allen bildungen dieser wortsippe.“

<sup>256</sup> Bei Veith (1992) kann keine Maschinenbezeichnung mit dem Namen „ronde scheibe“ belegt werden.

<sup>257</sup> Im DWB (1958; 957) finden sich folgende Erläuterungen zu „göpel“: 1. eine Fördermaschine mit senkrechter Göpelwelle; 2. die Fördermaschine „zusammen mit dem über ihr errichteten kegelförmigen gebäude [...].“ Die Definition des Lexems als „eine bei der Schachtförderung verwendete Maschine mit stehender Welle“ kann auch im Bergwörterbuch belegt werden (vgl. Veith 1992; 247). Unterschiede sind in den o.g. Lexika bei der Festlegung der zweiten Bedeutung sichtbar. So gibt Veith (1992; 247) weiter unter dem Lexem „Göpel“ die

Begriff „Göpel“ wird im frnhd. Korpus im engeren Sinne eine bestimmte Fördermaschine verstanden. Im weiteren Sinne dient es als ein Sammelbegriff für Maschinen. Vgl.:

<6.156.9> Die bergkleüt aber gebrauchendt den gezeug der dritten artt / als dann / so kein bach der das rad treibe / kan gleittet werden. <6.156.10> Vnd ist diß sein gebeuw. Erstmalen graben sie ein radstuben / die sie auch mit starcken pfulbeumen vnderbauwen / das nicht die wandt hernider falle / die da schwechet das gezeuge / vnd die leut schädige / den oberen teill aber der radstuben bedeckendt sie mitt pfulbeumen / das die pferdt / die den gezeug ziehendt durch dise ghen mögenn [...]. <6.157.4> Diß hat ein eisernen nagell / der die ketten fasset / vnd dise widerumb die wag / disen gezeug / welche das wasser auß dem schacht ziehett / der vier vnd zwentzig werkschuoh tieff ist / treibendt zwei vnnd dreissig pferdt / vmb auff ein mal treibendts acht / vier stundt lang vmb / darnach ruouen dise zwölff stunden / vnnd so viel trätten widerumb an ihr statt. Solcher gepell ist vnden am berg Meliboci / vnd an nächsten örtten gebreuchlich / ia wann es die noth erfordert / so werden mehr sölcher gezeugen von eines gangs wegen / den zuograben auffgericht / aber andere pflegt man an eim anderen ort das tieffer ist / auffzerichten / wie dann im berg Carpatho zuo Schemnitz drey / welcher vnderste auß dem vnderen sumpff wasser zeuhet zuo dem ersten wasser gerinne / durch welche das wasser in den anderen sumpff fleusset / die mitlest auß dem andere sumpff / zuo der anderen wasser gerinne / auß welcher das wasser in die dritte sumpff hinab fleußt / die oberst auß der erden zuo des stollens gerinne / durch welche das wasser herauß fleusset. <6.157.5> Sölche drey gezeuge treibendt sechs vnd neuntzig pferdt / die durch ein flachen schacht / vnd wie ein schnecken gekrümpt / von den stafflen hinunder steigendt / zuo den gezeugen / welcher vnderste in ein tieff ortt gsetzt ist / welches von der erden am tag bey sechßhundert vnd sechzig werkschuohen ligt.

Die fünfte Fördermaschine, *die roß kunst mit der Premscheibe*, ist ein weiteres Beispiel für die Umschreibungen in der frnhd. Fachsprache des Bergbaus. Dabei expliziert die Wortgruppe die Besonderheiten der Fördermaschine. Es werden der Reihe nach ihre wesentlichen Merkmale aufgezählt: Die Anlage wird mit der Pferdekraft angetrieben (vgl. *roß kunst*) und mittels der Bremse (vgl. *Premscheibe*) zum Stillstand gebracht. In Agricos Fachwortlisten ist das Kompositum *prembsscheibe* semantisch transparent. Die Bedeutung dieses Wortes kann aus den Bedeutungen der freien Morpheme *prembs* und *scheibe* erschlossen werden.<sup>258</sup> Die graphematische Variante von Bechius – *Premscheibe* – verdunkelt dagegen die semantische Referenz des Kompositums.

Kurz zusammengefasst lässt sich festhalten, dass bei der Nomination der Fördermaschinen einige Besonderheiten in der Bauweise hervorgehoben werden. Nach diesem Schema werden die frnhd. Bezeichnungen *haspel* (im engeren Sinne) und *schweng rad* gebildet. Durch eine detaillierte Umschreibung einiger Maschinen entstehen Bezeichnungen, die aus Wortgruppen bzw. Syntagmen bestehen, z.B. *roß kunst mit der Premscheibe* und *ronde scheibe/ damitt man bergk zeuhett*.

---

Bedeutung „im weiteren Sinne - eine stärkere Fördermaschine überhaupt [...]“ an und führt als Beispiele die Wörter „Kehrradgöpel“ und „Pferde-, Roßgöpel“ an mit entsprechenden Bedeutungen „ein durch ein Kehrrad bewegter Göpel“ bzw. „ein durch Pferde betriebener Göpel.“

<sup>258</sup> Lexer (1992; 349) definiert das Lexem *bremse* als „Klemme, Maulkorb“. Veith (1992; 117) erläutert das Wort *Brems* bzw. *Bremse* wie folgt: 1.) „Vorrichtung zum Hemmen oder Mässigen einer Bewegung; Fallbremse: Fangvorrichtung, welche den Zweck hat, bei Seilbrüchen die niedergehenden Fördergefässe aufzuhalten; 2.) Bremsstempel“. DWB (1860; II 363) legt das Wort *bremse* folgenderweise fest: 1. „fortbildung von breme; 2. maulkorb; 3. dieser begriff von klemme, knebel, schraube wurde aber noch bei andern angelegenheiten angewandt; 4. die hauptanwendung war beim mühlwerk und bergwerk zur hemmung des getriebes.“

### 3.4. Wasserhebemaschinen - „gezeug die das wasser schöppfen“

#### 3.4.1. Erste Gruppe: Maschinen mit Wasserkannen

Oberbegriffe: *die gezeuge/ die mitt pfützeimern das wasser außschöppfen*

Einzelne Bezeichnungen: *die wasserkunst so ein haspeler zeihet, des Vitruuij wasserkunst/ mitt dem mangell radt, die dritte wasserkunst/ mitt den wasserrad*

Die im frnhd. Korpus belegten Bezeichnungen werden in der nachstehenden Tabelle den Termini von Agricola gegenübergestellt. Beim Vergleich des Wortbestandes fällt auf, dass Agricolas Bezeichnung *wasserkunstlein so mit kannen heben* im frnhd. Korpus durch *die gezeuge / die mitt den pfützeimern / das wasser außschöppfen* ersetzt wird.

| Bechius   | Agricolas Fachwortlisten  |
|---|---|
| <i>die gezeuge / die mitt den pfützeimern / das wasser außschöppfen</i> | Machinae situlis aquas exantlantes, <i>wasserkunstlein so mit kannen heben</i> (L.2; 7) |
| <i>die wasser kunst so ein haspeler zeuhett</i>                         | prima, <i>die wasserkunst so ein haspeler zeihet</i> (L.2; 7)                           |
| <i>des Vitruuii wasserkunst/ mitt dem mangellradt</i>                   | Secunda, <i>des Vitruuij wasserkunst mit dem mangelrade</i> (L.2; 7)                    |
| <i>die dritte wasserkunst / mitt den wasserrad</i>                      | Tertia, <i>die wasser kunst mit dem wasser rade</i> (L.2; 7)                            |

Das Gemeinsame für alle Bezeichnungen dieser Gruppe ist ihre Umschreibungsfunktion. Die frnhd. Bezeichnungen für Wasserfördermaschinen bestehen aus Wortgruppen oder Attributsätzen. Sie verfügen über einen „Kernbegriff“ (vgl. *gezeuge/ wasserkunst*), um den die einzelnen Merkmale eines jeden Gegenstandes platziert werden. Das hervorstechende Merkmal der frnhd. Bezeichnung *die wasserkunst so ein haspeler zeuhett* ist die Bedienung der entsprechenden Maschine durch einen Haspelknecht. Der frnhd. Bezeichnung *des Vitruuii wasserkunst /mitt dem mangellradt* liegen der Eigenname *Vitruuii*<sup>259</sup> und der Maschinenteil *mangellrad*<sup>260</sup> (nhd. Tretrad) zugrunde. Die Bezeichnung *wasserkunst/ mitt den wasserrad* expliziert, dass die darunter verstandene Maschine mit einem Wasserrad versehen ist.

Die Einführung der Maschinenbezeichnungen erfolgt im frnhd. Korpus auf unterschiedliche Art und Weise. Die Bezeichnung *die wasserkunst so ein haspeler zeuhett* wird bei Bechius durch eine Ordnungszahl ersetzt (vgl. 6.135.4.) und erst im weiteren Text mit der vollen Bezeichnung erwähnt (vgl. 6.137.1). Möglicherweise liegt das an der lat. Vorlage. Es kann

<sup>259</sup> Bekannt ist, dass Vitruvius Pollio zu Lebzeiten vom römischen Kaiser Augustus als Baumeister tätig war und eine bedeutende Schrift über Architektur „De architectura libri X“ verfasste, die neben theoretischen Fragen der Baukunst verschiedene Maschinenkonstruktionen behandelte. Hierzu Göschel (1976; 568), Georges (1959; 3527), Kloß (1862; 1823).

<sup>260</sup> Vielleicht geht das Bestimmungswort *mangell* auf die Bezeichnung der mittelalterlichen Schleudermaschine *manga* zurück (vgl. DWB 1885; 1539). Aus der frnhd. Quelle geht hervor, dass die Einrichtung *mangell* mit einem *vmblauffrad* versehen ist: <6.160.3> Es seindt auch two wellen des taschen rads / die vnder hatt an der anderen seitten ein vmblauffrad / wie in einer mangell / die von zweien getretten wirt / drei vnd zwentzig werckschuoh hoch / vier breitt / das einer bey dem anderen sthon möge / an der anderen seitten ein kamprad / das vnder aber hatt two scheiben vnd ein rad / das ander ist ein fürgelege / in das ander seindt eiserne klammern eingschlagen / das rad ist gleich den / welchs den zwifachen heintzen hat / welchs auß den schächten sonderlich erdt vnd geschübe der steinen zeuhet.

aber auch auf die Unsicherheit des Übersetzers bezüglich der Nomination hindeuten. Zwei andere Maschinen - *des Vitruuuii wasserkunst /mitt dem mangellradt* und *wasserkunst/ mitt den wasserrad* - werden gleich mit den Namen repräsentiert (vgl. 6.137.1 und 6.138.4).

<6.135.4> Aber ich will erstmalen die gezeuge/ die mitt den Pfützeimern / das wasser außschöpffen anzeigen/ deren seindt dreyerley formen: die erste ist also das gantz eisern gfierdt heußlin ist auß eisernen gattern [...].

<6.137.1> Des Vitruuuii wasserkunst / mitt dem mangellradt / zeuhett die wasserkannen / so sechß nößlin haltendt belder herauß / vnd ist derhalben / wasser auß den <SEITE 138> schächten in welche stäts viel wasser fleusset / zuoschöppfen nutzlicher dann die wasser kunst so ein haspeler zeuhett.

<6.138.4> Die dritte wasserkunst/ mitt den wasserrad/ welche die vorderen zwo weit übertriefft/ richtet man zuo/ so ein bach der gruoben mag gefürt werden/ deren gewalt das rad welches sie hat an statt des vmblauffenden radts/ so sie an die schauffel schlecht vmbtreibet [...].

### 3.4.2. Zweite Gruppe: Pumpen

Oberbegriff: *die Pompen/ die das wasser durch den windt gezogen/ mit den scheiben schoepffen*

Einzelne Bezeichnungen: die einfachen Pumpen 1) *die erste Pompe*, 2) *die andere Pompe*, 3) *die dritte Pompe*; die doppelten Pumpen (frnhd. *Pompen wasser kunst*): 4) *die vierde gestalt der Pompen*, 5) -, 6) *die sechste form der Pompen*, 7) *die siebendt gestalt der Pompen*

Das Lexem „Pumpe“ ist im Ndl. seit dem 15. Jh.<sup>261</sup> und im Dt. erst seit dem 16. Jh. geläufig. Kluge (1995; 655) führt das Wort auf das span. *bomba* – „Schiffspumpe“ zurück. Im Bergbau werden unter dem Begriff „Pumpe“ zwei Arten der Maschinen zusammengefasst<sup>262</sup>: Eine große Wasserfördermaschine, „welche in der Konstruktion mit den gleichnamigen gewöhnlichen Apparaten im Wesentlichen übereinstimmt, aber durch ihre grösseren Dimensionen von diesen sich unterscheidet“ sowie eine einfache Handpumpe, die „durch Menschenkraft in Bewegung“ gesetzt wird.

In der frnhd. Quelle wird unter *pompe* im weiteren Sinne eine Einrichtung verstanden, die es ermöglicht, durch physische Eigenschaften des Luftdrucks, das Wasser aus den Gruben zu fördern. Das Lexem *pompe* ist durch eine umfassende Begriffsextension gekennzeichnet. Im frnhd. Korpus werden unter dem Begriff „pompe“ insgesamt sieben Arten der Wasserpumpen aufgeführt:

<6.139.1> Aber ich hab von den ersten gschlecht der gezeugen gnuogsamlich gesagt/ nuhn will ich auch das ander anzeigen/ das ist die Pompen/ die das wasser durch den windt gezogen/ mit den scheiben schöpffen/ welcher siben formen seindt/ welche wiewol sie vndereinander nach der rüstung vnderscheidet seindt/ bringendt sie doch gleichwol den bergkleuten einerley nutzung/ doch eine mehr vnd grösseren nutz/ dann die andere.

Der Vergleich des Fachwortschatzes in der frnhd. Quelle und der Fachwortliste von Agricola lässt weitere Schlüsse in Bezug auf die frnhd. Übersetzung zu. Die ersten drei vorgestellten Pumparten verfügen im Frnhd. laut Agricola über keine selbständigen Namen - „nulla

<sup>261</sup> Im Nd. – „pompe“.

<sup>262</sup> Hier und weiter Veith (1992; 368).

habent propria vocabula germanica“.<sup>263</sup> Bechius bezeichnet diese Pumpen als *die erste Pompen, die ander Pompen* und *die dritte Pompe*. Die anderen Pumpenarten können dagegen in Agricolas Fachwortlisten unter entsprechenden frnhd. Bezeichnungen belegt werden (z.B. *haspelpompe, radpompe, die neue Erenfridistorfische radpompe*). Bechius ignoriert diese Vorschläge, so dass der Fachwortbestand im frnhd. Korpus mit dem von Agricola letztlich keinem Vergleich standhalten kann. Vgl.:

| Bechius   | Agricolas Fachwortlisten   |
|---|--|
| <i>die erste Pompen, die ander Pompen, die dritte Pompe</i> | Siphones, <i>pompen</i> : primus, secundus & tertium nulla habent propria voca- bula germanica (L.3) |
| <i>Pompen wasser kunst</i>                                  | Quartus siphon, <i>die pompen wasserkunst</i> (L.2; 7)   |
| - <sup>264</sup>  | Quintus siphon, <i>haspelpompe</i> <sup>265</sup> (L.2 ; 7)  |
| -   | Sextus siphon, <i>radpompe/ der haspelpompen gleich</i> (L.2; 7)                                     |
| -   | Septimus siphon, <i>die neue Erenfridistorfische radpompe</i> <sup>266</sup> (L.2; 7)                |
| -   | Octauus siphon, <i>die andere neue radpompe</i> (L.2; 8)   |
| -   | Nonus siphon <i>die dritte neulichste radpompe</i> (L.2; 8)  |

Infolgedessen wird die Rezeption der frnhd. Quelle durch die fehlenden Pumpenbezeichnungen und durch die in die Ausführungen immer wieder eingebetteten detaillierten Beschreibungen der Maschinen wesentlich erschwert. Die zu jeder Maschine angefertigten Bilder werden zu einer wichtigen Stütze in der Textrezeption. Zur Veranschaulichung können die aus der frnhd. Quelle entnommenen Angaben in folgender Tabelle zusammengefasst werden:

| Pumpen     | Belege  |
|------------|---|
| erste Art  | <6.139.2> <u>Die erste Pompen</u> wirtt allso gmachet. Auff den sumpff wirt ein gebeuw mitt iochen gschlagen/ zuo welchen ein ror oder zwey/ welches eins ins ander gschlossen ist [...].                           |
| zweite Art | <6.141.1> <u>Der anderen Pompen</u> Pompenstang/ so leichter bewegt/ wirt gstracks auff vnd abgezogen/ welche also gmachett wirt [...].   |
| dritte Art | <6.142.5> <u>Die dritte Pompe</u> ist der ietzgenandten ein wenig vngleich/ dann anstatt des stamholtz/ werden zwo seulen gsetzt/ zuo oberst durchporet/ in welchen geporen/ der welchin köpff vmbgetrieben werden. |

<sup>263</sup> Erst später wird die erste als Krückelpumpe und die zweite als Drückel- oder Schwengelpumpe bekannt (vgl. Agricola 1994; 147).

<sup>264</sup> Im frnhd. Korpus entfallen die eigentlichen Bezeichnungen, stattdessen wird eine Ersatznummerierung durchgeführt.

<sup>265</sup> Vgl. Veith (1992; 369): Haspelpumpe (veralt.) - eine Wasserhebemaschine des älteren Bergbaues, bei welcher die Wasser in Bulgen mittels eines Haspels aufgezogen wurden. Hebelpumpe: eine Handpumpe, bei welcher der Kraftarm viele Male länger als der Lastarm und die Wirkung daher eine grössere ist als bei der Krückelpumpe. Radpumpe (veralt.) - die Stangenkunst des älteren Bergbaues. Pumpenkunst- Stangenkunst.

<sup>266</sup> Agricola (1557: 6.149.1) berichtet von der Entstehungszeit der siebenten Pumpe: „Die siebendt gestalt der Pompen / von der zeit an vor zehn iaren erfunden / dieweil sie vnder allen sonderlich wercklich / werhaft / vnd nutz ist / mag on grossen kosten zuo wegen gebracht werden.“ Wagenbreth (1990; 364) datiert die Erfindung von dem Ehrenfriedersdorfer Kunstgezeug auf das Jahr 1540.

| Pumpen                      | Belege  |
|-----------------------------|---|
| die Pompen<br>wasser kunst  | Die doppelten Pumpen:<br><6.143.4> <u>Die Pompen wasser kunst</u> / ist nicht einfach sonder zwifach/ dise hatt ein sölche gestalt [...].   |
| vierte Art                  | <6.145.1> <u>Die vierde gestalt</u> der Pompen ist nicht einfach/ sonder auß zweien oder dreyen Pompen gmachett/ welcher Pompenstangen die gezeug auffzeuhet/ welches die leut vmbtreibendt/ dann einer ieden stangen ist ein kimmen/ welchen ir zwen vnd vnd zwen kimmen des ronbaums widerumb hebendt/ den selbigen beweltigen zwen oder vier starcke menner.   |
| fünfte und<br>sechste Arten | <6.146.7> <u>Die sechste form der Pompen</u> / träfe <u>mitt der fünften</u> überein/ wann sie nicht für den ronbaum ein spilien hette/ vnd die selbige nicht die leut triebendt/ sonder ein rad/ welchs der gewalt des wassers/ das an die schauffelln schlecht/ vmbtreibett/ welches dieweil es weitt alle menschliche kräfft übertriffett/ so schöpfett diser zeug auß dem schacht mehr dann hundert werkschuhoh tieff/ mitt dem scheiblin durch die rören das wasser. |
| siebente Art                | <6.149.1> [...] <u>die siebendt gestalt der Pompen</u> / von der zeit an vor zehn iaren erfunden/ dieweil sie vnder allen sonderlich wercklich/ werhaftt/ vnd nutz ist/ mag on grossen kosten zuo wegen gebracht werden. Diese hat viel Pompen/ die zuomal wie die nächsten nicht in schacht ghondt/ sonder einer wirtt den anderen vndergelegt.  |

Auffallend ist auch die Tatsache, dass Agricola *die pompen wasserkunst* als vierte Art der Maschinen aufführt, während bei Bechius diese Pumpe zwar ausführlich beschrieben, jedoch nicht mit aufgezählt wird. Aus diesem Grund können bei Agricola neun Pumpen belegt werden und bei Bechius nur sieben.

### 3.4.3. Dritte Gruppe: „die gezeugen die mitt stangen wasser schöpffenn“

Einzelne Bezeichnungen: 1) *die erste*; 2) *der ander gezeug*; 3) *gezeug der dritten art*; 4) *die vierdt form des taschen haspels*; 5) *der hundtzeug so zwo wellen hatt*; 6) *taschen rad*.

| Bechius                                 | Agricolas Fachwortliste  |
|---|--|
| gezeug?                                 | Machinae quae ut siphones fiftulis hauriunt aquas, <i>zeuge</i> (L.2; 8) |
| <sup>267</sup>                          | Machina prima, <i>heintze oder ein zug</i> (L.2; 8)                      |
| -                                       | Altera machina, <i>der zwifache heintze</i> (L.2; 8)                     |
| -                                       | Tertia machina, <i>radkan oder roskunst</i> (L.2; 8)                     |
| <i>taschen haspel</i>                   | Quarta machina, <i>taschenhaspel</i> (L.2; 8)                            |
| <i>der hundtzeug so zwo wellen hatt</i> | Quinta machina, <i>handzug so zwo wellen hat</i> (L.2; 8)                |
| <i>taschen rad</i>                      | Sexta machina, <i>taschenrad</i> (L.2; 8)                                |

<sup>267</sup> Im frnhd. Korpus entfallen die eigentlichen Bezeichnungen, stattdessen wird eine Ersatznummerierung durchgeführt.

Den Fachwörtern *taschen haspel* und *taschen rad* liegt ein gemeinsames Bestimmungswort *taschen* zugrunde. Das DWB (1935; 147) führt folgende Angaben zu dem Lexem *tasche* an: 1.) „ein beutel - oder sackförmiger tragbehälter an kleidungstücken oder zum tragen [...] gewöhnlich näher bestimmt durch zusammensetzung. 2.) etwas taschenähnliches, bergmännisch - jedes der in bestimmten abständen von einander an den ketten der taschenkünste angebrachten behältnisse zum ausschöpfen der wasser.“

Zum frnhd. Kompositum *hundtzeug* (bei Bechius) oder *handzug* (bei Agricola) können drei Erklärungen gegeben werden. Es ist nicht auszuschließen, dass vom „handzeug“ in der Bedeutung „werkzeug“<sup>268</sup> berichtet wird. Eine andere Erklärung führt auf eine der Bedeutungen des Wortes „Zug“ zurück: Zug, Stangenzug - „zwei oder mehrere Stangen eines Bohrgestänges, welche bei dem Aufholen des Gestänges aus dem Bohrloche auf einmal ausgezogen und abgeschraubt werden“ (Veith 1992; 458). Die dritte Erläuterung scheint jedoch logischer zu sein: Das frnhd. „zug“ kann im Kompositum *handzeug/ handzug* die Tätigkeit „ziehen“ zum Ausdruck bringen.

| Maschinen im frnhd. Korpus              | Belege  |
|---|---|
| <i>die erste</i>                        | <6.154.1> Aber die gezeugen die mitt stangen wasser schöpffenn / seindt auch sechßerley form vns bekandt / vnder welchen <u>die erste</u> dise gestalt hatt.  |
| <i>der ander gezeug</i>                 | <6.156.1> <u>Der ander gezeug</u> hat zwo scheibenn/ zwo ordnungen der rören/ zwo eiserne ketten/ welche mitt den gestengen das wasser auß druckendt/ die anderen seindt den nächsten gantz gleich [...].   |
| <i>gezeug der dritten artt</i>          | <6.156.9> Die bergkleüt aber gebrauchendt den <u>gezeug der dritten artt/</u> als dann / so kein bach der das rad treibe/ kan gleittet werden [...].  |
| <i>taschen haspel</i>                   | <6.159.1> Auß gleicher art/ ist die vierdt form des <u>taschen haspels/</u> der also wirt gemacht [...].  |
| <i>der hundtzeug so zwo wellen hatt</i> | <6.159.6> <u>Der hundtzeug so zwo wellen hatt</u> / ist zum teill der dritten gleich / zum teil der vierdten / dann er wirt nuhr vonn starcken mennern vmbgetrieben / wie dise zwo wellen hatt / vnd drey scheiben / beider wellen zapffen seindt allso in die ring der pfulbeumen verfasset / das sie nicht herauß springen mögenn / aber am anderen teil der vnderen wellen seindt haspelhorn / an der anderen seitten ein kamprad [...].   |
| <i>taschen rad</i>                      | <6.160.3> <u>Es seindt auch zwo wellen des taschen rads</u> / die vnder hatt an der anderen seitten ein vmblauffrad / wie in einer mangell / die von zweien getreten wirt / drei vnd zwentzig werkschuoh hoch / vier breitt / das einer bey dem anderen sthon möge / an der anderen seitten ein kamprad / das vnder aber hatt zwo scheiben vnd ein rad / das ander ist ein fürgelege / in das ander seindt eiserne klammern eingschlagen / das rad ist gleich den / welchs den zwifachen heintzen hat / welchs auß den schächten sonderlich erdt vnd geschübe der steinen zeuhet [...]. |

<sup>268</sup> DWB (1877; 431).

### 3.5. Bewetterungsmaschinen

Oberbegriffe: *gezeug so wetter (in die gruoben) bringen/ oder soelches herauß ziehen*  
 Einzelne Bezeichnungen: I. *windtfeng/ oder gezeug so wetter fangen*; 2) *das andere diser art gezeug*; 3) *das dritte gezeug*; II. *die andere art der windtfengen (auß flüglen von dünnen vnd starcken brettern gmacht*; III. *die dritte art der windtfangen (auß belgen)*

| Frnhd. Quelle  |  | Agricolas Fachwortlisten  |
|--|--|---|
| <i>von den gezeugen/ so wetter in die gruobenn bringen/ oder boeses herauß ziehenn</i> |  | <i>Machinae spiritales, zeuge so wetter in die gruben brengen/ oder böses heraus ziehen</i> (L.2; 8)                            |
| I.   | <i>windtfeng = oder gezeug so wetter fangen</i> <sup>269</sup> | <i>Primum genus, windfenge</i> (L.2; 8)   |
| 1.1.   | <sup>270</sup>   | <i>Prima species, windfang mit breten vberecke creutzweis</i> (L.2; 8)  |
| 1.2.   | -  | <i>Secunda, zweierlei lotten windfenge</i> (L.2; 8)   |
| 1.3.   | -  | <i>Tertia, der windfang im vhasse</i> (L.2; 9)  |
| II.  | <sup>271</sup>   | <i>Secundum genus, focher</i> (L.2; 9)  |
| 2.1.   | -  | <i>Prima species, der focher in der scheibe oder der ronden geheuse den ein hespeler zeihet</i> (L.2; 9)                        |
| 2.2.   | -  | <i>Secunda &amp; tertia, der focher in einem gevierten geheuse an der erden vnn entbor mit flugeln wie ein muele</i> (L.2; 9)   |
| 2.3.   | -  | <i>Quarta, der focher in einer scheiben den ein wasserrad vmbtreibet</i> (L.2; 9)   |
| III.   | -  | <i>Tertium genus, wetterblasbelge</i>   |
| 3.1.   | -  | <i>Prima species, der wetter balg/ der böße wetter auß dem schachte durch lotten zeihet/ oder quotes dadurch hinein bringet</i> |
| 3.2.   | -  | <i>Secunda, der wetter balg, so durch roren in einen stoln wetter brenget</i>   |
| 3.3.   | -  | <i>Tertia, die wetterbelge so man trit</i> (L.2; 9)   |
| 3.4.   | -  | <i>Quarta, die wetter belge mit der ronden scheiben so ein pferd trit</i> (L.2; 9)  |
| 3.5.   | -  | <i>Quinta, die wetterbelge da ein pferd wie in einer roßmuele die stehende welle vmbtreibett</i> (L.2; 9)                       |

Es ist offensichtlich, dass das Wort *wetter* in der frnhd. Quelle dem nhd. Begriff „Luft“ entspricht. Es wird durch Adjektive *böse* (nhd. schlecht, übel)<sup>272</sup> oder *gut* charakterisiert<sup>273</sup>.

<sup>269</sup> Vgl. Agricola (1557; 6.165.1).

<sup>270</sup> Die eigentlichen Begriffe fehlen, stattdessen wird im frnhd. Korpus eine Ersatznummerierung durchgeführt. Vgl. S. 98-99.

<sup>271</sup> In der frnhd. Quelle konnte aber das Verb „*fochern*“ belegt werden. Vgl.: „Das aber dise nächste rüstung das böß wetter des windschachts vnd stollens könne besseren / so ist auch die alte weiß für vnd für mitt leilachen zuo *fochern*“ (Agricola 1557; 6.176.1).

Agricola geht insgesamt auf drei Hauptarten der Belüftungsmaschinen - *den gezeugen/ so wetter in die gruobenn bringen/ oder boeses herauß ziehenn* - ein. Es werden *windfenge*, *focher* und *wetterblasbelge* beschrieben.

Es ist nicht zu übersehen, dass Agricola bei den Maschinenbezeichnungen unsicher ist. Unter den von ihm angeführten Termini können viele Umschreibungen belegt werden, die ausführliche Informationen über die benannten Maschinen enthalten. Die Nomination erfolgt durch den „Kernbegriff“ und die detaillierte Beschreibung der technischen Anlage durch Wortgruppen oder Attributsätze, vgl. *windfang mit breten vberrecke creutzweis* oder *der wetter balg/ der böße wetter auß dem schachte durch lotten zeihet/ oder quotes dadurch hinein bringet*.

In Bechius' Übersetzung lassen sich nur wenige Bezeichnungen für die Belüftungsmaschinen auffinden. Darunter wird eine mit einem Attributsatz wiedergegeben (vgl. *von den gezeugen/ so wetter in die gruobenn bringen/ oder boeses herauß ziehenn*) und ist eine Umschreibung. Eine andere Bezeichnung, die Bechius von Agricola übernommen hat, lautet *windtfenge*. Das frnhd. Kompositum *windfang* verfügt über eine deutliche morpho-semantische Motivation. Das DWB (1960; 300) beschreibt das Lexem „Windfang“ als „etwas, worin sich wind oder luft fängt.“ Bei Veith (1992; 573) wird der „Windfang“ als „ein über der Mündung eines Schaches angebrachter beweglicher Holzaufschlag, durch welchen der Wind aufgefangen und in den Schacht geleitet wird“ festgelegt. Im weiteren Sinne können in der frnhd. Quelle unter „windfang“ alle Belüftungsmaschinen zusammengefasst werden:

<6.164.2> So ein <SEITE 165> schacht sehr tieff ist / zuo dem kein stollen / oder fel ort / vonn dem anderen schacht ghett / oder der stollen so lang ist / zuo welchem kein schacht langet / so kompt alls dann ein dicker lufft den bergkheuerenn für das gesicht / der nicht mag zerteillett werden / daruon sie dann schwerlich athmen / zum zeitten auch woll erstickendt / vnnd darzu werden auch die brennende liechtl gelöschet. [...]. <6.165.1> Derhalben ist es von nöthen das man zeug habe / welchs die Griechen \_\_\_\_\_ / die Latiner spiritales heissendt / das ist windtfeng / oder gezeug so wetter fangen / dann sie bringen dadurch zuo wegen / daß die heuwer wol athmen / vnd ihr angfangen werck vollbringenn mögendl. [...]. <6.168.1> Die andere art der windtfengen ist auß flügen von dünnen vnd starcken brettern gmacht / vnd diß ist auch mancherley / dann die flügel werden eintwedes in ronbaum der in die spilien gschlossen [...].

Die Belüftungsanlagen werden im frnhd. Korpus ausführlich beschrieben. Es wird auf die Besonderheiten in der Bauweise aufmerksam gemacht. Vgl.:

| Maschinen  | Belege   |
|--|--|
| <i>das erst welchs die bläst des winds an sich facht/ vnd den selben in den schacht bringett</i> | <6.165.2> Deren aber seindt dreierley art/ <u>das erst welchs die bläst des winds an sich facht/ vnd den selben in den schacht bringett</u> / dasselb wirt in drey gstatlen geteilt/ welcher erste gestallt auff die weiß gemacht ist.   |
| <i>das andere diser art gezeug</i>   | <6.166.1> <u>Das ander diser art gezeug</u> füret den blast des winds durch ein lange gerinne in schacht/ dises wirrt auß vier brettern so offt zuosammen gsetzt vnnd in das vierdt gformiert/ als offt die tieffe des schachts diß erfordert/ vnnd seine fügen werden mittt fätter vnd lättächtiger erden gefeuchtet [...]. |

<sup>272</sup> DWB (1860; 254). Veith (1992; 570) erklärt den Begriff „böse“ etwas genauer: „Wetter mit Beimischung von schädlichen Gasarten oder ganz aus solchen bestehend“.

<sup>273</sup> Vgl. Agricola (1557; 6.179.14): Zuo dem machet auch das böß wetter ein schwären athem / so es im schacht vnnd im stollen bleibet / welchem vnglück / die zeuge so wetter in die gruoben bringen / oder böses herauß ziehen / zuohilff kommen / die ich ein wenig zeuor hab erklärrett.

| Maschinen   | Belege  |
|---|---|
| <i>das dritte gezeug</i>                              | <6.167.1> <u>Das dritte gezeug</u> ist eintweters auß einer rören/ oder vielen/ vnd auß eim faß gemacht. Dann über die oberste rören setzet man ein hültzin faß/ mitt hültzen reiffen gebunden/ das vier werkschuoh hoch ist/ vnnd drei werkschuoh breitt/ dessen mundtloch ist viereckicht/ vnd bleibt allwegen offen/ es nimpt auch den blast des winds an sich/ vnd bringett den selbigen eintweters mitt einer rören in den langen kenell/ oder mitt vielen bringt es ihn in den schacht. |
| <i>die andere art der windtfengen</i>                 | <6.168.1> <u>Die andere art der windtfengen</u> ist auß flüglen von dünnen vnd starcken brettern gmacht/ vnd diß ist auch mancherley/ dann die flügel werden eintweters in ronbaum der in die spilen geschlossen: so sie in ronbaum gschlossen werden/ so hat sie in ir eintweters ein hole scheiben/ auß zweien rädern vnd vielen flüglen vnder einander zuosammen gsetzt/ oder ein gfiertds heußlin.  |
| <i>die dritte art der windtstangen</i> <sup>274</sup> | <6.172.1> <u>Die dritte art der windtstangen</u> / die gleich so woll als die anderen mancherley vnd vielerley ist / machett man auß belgen / der selbigen blast farett nicht allein durch die langen gerinnen oder rören in schacht vnd in den stollen / sonder reiniget auch die selbigen von den bösen dünsten vnd schwaden.   |

### 3.6. Fahrten

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten            |
|---------------|-------------------------------------|
| <i>farten</i> | <i>Farten</i> (L.2; 4) und (L.2; 6) |

Das DWB (1862; 1265) legt das Lexem „fahrt“ in der bergm. Bedeutung „die leiter auf welcher der bergmann ein und aufsteigt“ fest. Veith (1992; 168) definiert die „Fahrt“ als „eine in einem Schachte zum Ein- und Aussteigen (Ein- und Ausfahren) angebrachte Leiter“. Suhling (1983; 159) beschreibt „Fahrten“ als „starke Holzleitern, die am Schachtausbau befestigt und bei tiefen Schächten von kleinen Zwischenbühnen unterbrochen waren.“ Agricola charakterisiert Fahrten als allgemein gebräuchlich im Bergbau und erklärt, dass diese sehr einfach in der Anfertigung sind. Sie werden im frnhd. Korpus nur beiläufig erwähnt:

<6.122.4> Farten seindt leittern / von welcher stafflen / die bergkleutt in die schächt faren / vnd widerumb herauß faren.

<6.177.1.> Aber der bergkleuten farten seindt an die anderen seitten des schachts gschlagen / dise gehörend eintweters zuo dem stollen / oder zum boden des schachts. Ist aber nicht von nöte das ich allhie lehrne / wie sie gmachet seindt / dieweil man sie an allen orten gebrauchett / vnd nicht so ein grosse kunst im machen bedörffen als grossen fleiß im anschlagen.

<sup>274</sup> Die Bezeichnung „windtstangen“ konnte in der frnhd. Quelle nur ein Mal verzeichnet werden.

### 3.7. Fahrzeuge

Oberbegriff: *karren*

Einzelne Bezeichnungen: *lauffkaren, hund*

| Bechius                           | Agricolas Fachwortlisten  |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <i>lauffkarren</i> <sup>275</sup> | <i>lauffkarn</i> (L.2; 5) |
| <i>hundt</i>                      | <i>hund</i> (L.2; 5)      |

Die Bezeichnung „*laufkarren*“ wird im DWB (1885; 332) als ein in der Druckerei und dem Bergbau gebräuchliches Fachwort festgelegt. Im Bergbau versteht man darunter einen „karren, mit welchem die erze und berge aus den stollen, strecken und örtern heraus gelaufen werden.“ Eine ähnliche Erläuterung kann bei Veith (1992; 320) belegt werden. Die Angaben der Lexika unterscheiden sich jedoch bezüglich des Baus des Wagens: Das DWB bezeichnet einen Karren als „zweirädig und zweispännig“, Veith macht darauf aufmerksam, dass darunter „in der Regel ein einrädiges Fördergefäß“ verstanden wird.<sup>276</sup> Agricola präzisiert den Begriff *lauffkarren*, indem er auch auf die äußereren Merkmale der Karre eingeht. Es ist feststellbar, dass nicht jeder beliebige Wagen ein „*lauffkarren*“ ist, sondern einer mit einem Rad:

<6.116.1> Das wir aber hie ein lauffkarren nennen ist ein karren der nuhr ein rad hat vnd nicht zwey wie diser den die pferdt ziehen der selbig wirt von den arbeitern so er mitt außgehauwnen dingen gfüllt ist auß den stollenn oder kaw geführt.

Die andere Art des Karrens - „*hund*“ - ist nach Agricola größer als der „*lauffkaren*“, hat vier Räder und wird für die weiten Stollenstrecken eingesetzt<sup>277</sup>:

<6.117.1> Aber der hundt ist woll halber weiter / dann der lauffkarren / aber vier werckschuoh lang / drithalben werckschuoch breitt vnd hoch [...] disen hundt füret sein dräcker der dessen hinderen teill in den henden hallt / vnd vorauß hin stösset / mitt denen dingen so auß der erden gehauwen / beladen / herauß / vnd füret ihn auch wider lähr hinein [...]. <6.117.3> Disen hundt gebrauchen sie / wann sie etwan auß den weittesten stollen die last herauß führen / dann er auch leichtlicher bewegt wirtt / vnd auch ein schwärer last hinein mag gelegt werden.

Stepanova/Cernyseva (1975; 42) klassifizieren das Wort *hund* als eine durch Ähnlichkeit der Funktion entstandene Metapher, weil dieser Karren „ursprünglich von Hunden gefördert“ wurde. Agricolas Erläuterung nach liegt der metaphorischen Übertragung eine andere Ähnlichkeit zwischen dem Primär- und Sekundärsignifikant zugrunde, nämlich „bellende“ Geräusche, die der Karren bei der Förderung von sich gibt. Vgl.:

<6.117.1> [...] disen hundt füret sein dräcker der dessen hinderen teill in den henden hallt vnd vorauß hin stösset mitt denen dingen so auß der erden gehauwen beladen herauß vnd füret ihn auch wider lähr hinein: dieweil er aber so man ihn bewegt ein thon gibet daß etliche dunckt er habe ein thon dem bellen der hunden nicht vngleich habendt sie ihn ein hundt genandt.

<sup>275</sup> In den Fachwortlisten von Agricola wird zwischen zwei Arten der „*lauffkarren*“ unterschieden. Der eine wird als „*Cisium*“ - *lauffkarn*, der andere als „*Cisium alterum*“ – *lauffkarn so die seiffner brauchen* (L.3; 4) angeführt.

<sup>276</sup> Veith (1992; 284): „Karre, Karren, Karm“ - „auch Kreuzkarren, Laufkarren: ein in der Regel einräderiges Fördergefäß bei der Stollen- und Streckenförderung und der Förderung über Tage.“ DWB (1873; 224): „Der karren wird in der regel vom wagen unterschieden, dieser ist vierräderig und zweispännig, der karren zweiräderig und einspannig.“

<sup>277</sup> Eine ähnliche Erläuterung findet sich im DWB (1877; 1918): „ein länglich viereckiger, oben offener, auf vier rädern ruhender kasten zur förderung auf stollen oder strecken“

### 3.8. Fazit

(1) Der Herkunft nach gehört der Fachwortschatz überwiegend dem dt. Sprachgut, mit Ausnahmen von sp. *pompe*, sorb. *göpel* und lat. *karren*.

(2) In der frnhd. Quelle können konkurrierende Bezeichnungen für den Oberbegriff „Maschine“ belegt werden, vgl. *kunst*, *gezeug*, *zeug*. Der Gebrauch des Wortes *kunst* ist stilistisch bedingt: Es weist eine positive Konnotation („kunstvolle Produkte“) auf und hat einen stilistisch gehobenen Wert.

(3) Die Nominalisierungen in der semantischen Gruppe „Maschinen“ erfolgen durch den Bedeutungswandel, vgl. *haspel*, *schweng rad*, *ronde scheibe*, *hund* und durch zahlreiche Umschreibungen wie z.B. *des Vitruuii wasserkunst / mitt dem mangellradt, die dritte wasserkunst/ mitt den wasserrad, die vierdt form des taschen haspels, die erste (die andere, die dritte, die vierdte, die sechste, die siebendt) Pompe, die Roß kunst mit der premscheibe*.

(4) Wichtig ist hervorzuheben, dass in der Terminologie der semantischen Gruppe „Maschinen“ zahlreiche Lücken festgestellt werden können. Dies basiert auf folgender Tatsache: In der frnhd. Zeit werden neue Maschinen erfunden, deren Nominalisierung bzw. Terminologisierung noch nicht abgeschlossen ist. Anschaulich sind hier Agricolas Bezeichnungen *radpompe - die andere neue radpompe* und *die dritte neulichste radpompe*.<sup>278</sup> Die Unsicherheit des Gelehrten bezüglich der Nomination der zwei letzten Maschinen ist nicht zu übersehen. Der Superlativ *neulichste* sowie die Ordnungszahl *dritte* soll also signalisieren, dass diese Maschine die jüngste Neuentwicklung ist. Wie man sieht, besitzt sie jedoch keinen eigenständigen Namen.

(5) Beim Vergleich des Wortschatzes von Verfasser und Übersetzer fällt auf, dass Bechius die von Agricola aufgeführten Maschinenbezeichnungen selektiert. Um nur eins der Beispiele zu nennen, vgl. Bechius *die sechste form der Pompen – radpompe/ der haspelpompen gleich* (Agricola L.2; 7). Solche Unterschiede können dadurch verursacht worden sein, dass Bechius eine wortwörtliche Übersetzung aus dem Lat. anfertigt, in der Maschinen durch die Ordinalzahlen angeführt werden. Außerdem sind nicht alle in der frnhd. Quelle behandelten Maschinen im gesamten deutschen Raum verbreitet, so dass – wenn auch ziemlich unwahrscheinlich – Bechius Verständigungsprobleme vermeiden möchte und deswegen auf bestimmte Bezeichnungen verzichtet.

(6) Die im frnhd. Lehrbuch fehlenden Bezeichnungen wirken sich auf die Textgestaltung aus. Die Textrezeption wird außerdem durch die „überdetaillierte Beschreibung der Maschinenteile jeder einzelner Einrichtung zusätzlich erschwert.

(7) Die Wortbildung spielt für die Bereicherung des frnhd. Wortschatzes eine wichtige Rolle. Die Zusammensetzung erweist sich auch als ein produktiver Wortbildungsmechanismus. Die meisten Komposita haben ein Substantiv als Erstglied, vgl. *Pompen wasser kunst, roß kunst, wasser göpel, wasser pompen, wasserkunst, windfang, taschen haspel, taschen rad*. Wenige Wörter schließen ein Verb als Erstglied ein, so *lauffkarren, premscheibe, schweng rad*. Im Vergleich zu Komposita sind Derivate nur selten zu finden, vgl. *gezeug*.

<sup>278</sup> Agricola (1557; L.2, 8).

(8) Überhaupt sind die Bezeichnungen von technischen Einrichtungen durch ihren umschreibenden Charakter gekennzeichnet. Die meisten Nominationen der semantischen Gruppe „Maschinen“ werden mit Hilfe von Syntagmen gebildet. Diese bestehen aus einem „Kernbegriff“, der durch weitere Eigenschaften des referentiellen Objektes weitgehend erläutert wird. Vgl.:

|  |   |
|--|---|
| <i>die gezeuge/ die mitt Pfützemern das wasser außschöppen</i> | <i>die rondte scheibe/ damitt man bergk zeuhett</i>                                   |
| <i>gezeug so berg vnd wasser heben</i>                         | <i>hundtzeug so zwo wellen hatt</i>   |
| <i>gezeug so wetter bringen</i>                                | <i>gezeug so wetter (in die gruoben) bringen/ oder soelches herauß ziehen</i>         |
| <i>die gezeugen, die mitt stangen wasser schöppfenn</i>        | <i>gezeug so wetter fangen (windtfeng)</i>  |
| <i>die wasserkunst so ein hespeler zeihet</i>                  | <i>die Pompen/ die das wasser durch den windt gezogen/ mit den scheiben schoepfen</i> |

(9) Es lassen sich viele graphematische Unterschiede feststellen, z.B. *des Vitruuii wasserkunst / mitt dem mangellradt* (Bechius) - *des Vitruuij wasserkunst mit dem mangelrade* (Agricola L.2; 7).

## 4. Personen

### 4.1. Vorbemerkung

Im Lehrbuch von Agricola treten einige Besonderheiten des frnhd. Bergbaus ans Licht: Zum einen der bereits im Mittelalter angefangene „Wandel des sozialen Status der Bergleute“<sup>279</sup>, zum anderen der Ausbau des Bergbauapparates. Die angesprochenen Besonderheiten werden weiter in Anlehnung an die frnhd. Quelle verdeutlicht.

Das humanistisch geprägte Bild, das von den Bergleuten in der frnhd. Quelle vermittelt wird, ist völlig anders, als dies der Bergleute im Altertum war.<sup>280</sup> Ein kleiner Exkurs in die Geschichte soll klar machen, warum der Bergbau lange keinen Respekt genossen hat. Im alten Rom wurden Sklaven und Verbrecher zu schweren Arbeiten im Bergbau verurteilt. Die Situation im Mittelalter entwickelte sich langsam zugunsten der Bergleute. Der zu beobachtende Wandel ihres sozialen Status basierte auf den sich vom alten Rom grundsätzlich unterscheidenden gesellschaftlichen Voraussetzungen und war vor allem durch die Neuplatzierung des Bergbaus im wirtschaftlichen System zu erklären. Jedoch genoss der Beruf des Bergmanns im 16. Jh. nach wie vor keine große Anerkennung. Agricola führt im Vorwort „Vom Berg- und Hüttenwesen“ eine ausführliche Verteidigung der Bergleute an, was darauf hindeutet, dass der Bergbau in der Gesellschaft des Öfteren immer noch für eine „vnflättige kunst“ gehalten wurde und für viele Vorurteile gesorgt hat:

<1.20.1> Aber die alhie von dem bergkwerck schmächtlich reden / damitt sie dasselbig verkleinerent / vnd an seiner wirde etwas abbrechendt / die sagendt / das vor alten zeiten die übelthäter in die metall seyndt verdampft worden / vnd als knecht das ärzt gehauwen habendt / yetzmal aber seyndt die bergkleut / taglöner / vnd gangendt wie andere werkleut mitt einer vnflättigen kunst vmb.

<sup>279</sup> Ludwig/ Schmidtchen (1992; 42).

<sup>280</sup> Hierzu 4.2.

Wie aber bereits angedeutet, beeinträchtigt dieser Umstand die positiven Entwicklungen im sozialen System der Bergbauindustrie nicht. Erhebliche Gewinne, die der Bergbau bringt, veranlasst die Machthabenden bereits seit dem Mittelalter, Bergleuten viele Privilegien zuzusprechen, wie z.B. eigene Berggerichtsbarkeit, Befreiung vom Militär- und Kriegsdienst, Befreiung von jeglicher Einquartierung, hohe Zahl an Feiertagen, Knappenfeiertage.<sup>281</sup> Agricola berichtet beispielsweise von einem Arbeitstag, der aus drei Schichten je 7 Stunden besteht: Von 4 bis 11 Uhr, von 12 bis 7 Uhr, von 8 bis 3 Uhr. Außerdem ist von den freien Tagen am Samstag und Sonntag und von Feiertagen die Rede:

<4.74.6> Am sonn abendt aber thuondt die bergkheuwer kein arbeit / sonder kauffendt am selbigen tag / was inen zuo auffenthaltung ires lebens von nöten ist / sie pflegendt auch nicht am Sontag / noch an Feyrtagen zuo arbeiten / sonder ghondt zuo der zeit in die predig.<sup>282</sup>

Zu einer der wichtigsten Säulen der Bergbauorganisation wird die seit dem Spätmittelalter<sup>283</sup> eingeführte Bergbaufreiheit: „...*freyheit ein stollen zuotreiben wo hin man will / vnd so lang man will*“- so die Erläuterung von Agricola (1557; 4.65.11). Dieses Privileg, die entdeckten „fundtgruobenn“ auch ohne Zustimmung der Grundeigentümer aushauen zu dürfen, hat letztlich ein genaues Ziel: Die Eigeninitiative der Bergleute zu unterstützen, und sie zum Betreiben eigener Gruben zu motivieren.<sup>284</sup> Selbstverständlich war die Bergbaufreiheit durch eine Reihe von Bestimmungen geregelt: Von jeder Fundgrube profitierten die „*fürnemmsten hoffleut*“, wie sie Agricola nennt:

<4.61.10> Darnach so fieng der Bergkmeister den gang an zuo marscheidenn / oder zuomessen / mitt einem schnürlin von der mitte des ronbaums / vnd gab all so disem der den gang außgericht hatt ein halbe lehen / darnach drey gantze / darnach eine dem König oder Fürstenn / die andere seiner frauwen / die dritte dem Ritter / die vierde dem Credentzer des trancks / die fünfde dem Kemmerling / die sechste ihm selbs / zuo gleich angfangen von dem anderen teil des ronbaums / marscheidet er den gang.  
 <4.61.11> Auff solche weiß bekam diser der erstmalen den gang außgericht hatt / die fundtgruoben / das ist siben einfache lehen. <4.61.12> Aber der König oder Fürst / sampt seinem weyb / vnd die fürnemmste hoffleut / mitt sampt dem Bergkmeister / bekam ein ieder zwo lehenn / oder zwo alte massen / welche vrsach ist / warumb zü Freiberg in Meissen / so viel eines gangs schächt / vnd so nach bey einander gfunden werden / die zum teill allters halben eingfallen.

Eine weitere Vorschrift, das Besitztum betreffend, besagte, dass Gänge ununterbrochen abgebaut werden mussten. Der Stillstand einer Grube war folgenschwer, weil dies zu seiner Beschlagnahme führte. Vgl.:

<4.67.20> Vorzeiten so einer die gwercken überzeugen mocht / das er in dreien schichten / die an ein ander stiessendt nicht hat heuwer anglegt / dem selbigen nam der Bergkmeister seine gerechtigkeit zuor gruoben / vnd gab sie dem der in an klagett vnnd sie begert.<sup>285</sup>

Durch diese Maßnahmen erreichte man Folgendes: Der Abbau stand unter einer strengeren Kontrolle, und die durch das Bergregal reglementierten Abgaben vom Gewinn gelangten unverzüglich in die Hände der Landesherren.

<sup>281</sup> Vgl. Suhling (1983; 82).

<sup>282</sup> Die aufgezählten Feiertage konnten jedoch in Ausnahmezuständen aufgehoben werden, dazu Agricola (1557; 4. 74.7. ).

<sup>283</sup> Piirainen (1998; 1093).

<sup>284</sup> Zu den Bergbaufreiheiten im Früh- und Spätmittelalter gehörten u.a. eigene Berggerichtsbarkeit, Befreiung vom Militär- und Kriegsdienst (vgl. Suhling 1983; 80 f).

<sup>285</sup> Solche Regelungen waren übrigens nicht nur in Deutschland üblich, sondern in ganz Europa. Ludwig Schmidtchen (1992; 65) berichten: „Als Konsequenz des erlangten Besitztitels mußte die Arbeit, wie es anscheinend allerorts in Europa gewohnheitsrechtlich gehalten und nach und nach kodifiziert wurde, in einer bestimmten kurzen Frist begonnen und danach grundsätzlich ununterbrochen fortgeführt werden“.

Eine weitere Entwicklung, auf die Agricola in seinem Buch eingeht, ist die Entstehung des Bergbauapparates. Der intensive Bergbau im Erzgebirge führte dazu, dass die Anwesenheit von eigenen fürstlichen Bergbeamten erforderlich wurde.<sup>286</sup> Seit 1466 gab es den ersten Oberbergmeister, dessen Funktion die technische Aufsicht war. Um 1477 wurde ein gewisser Heinrich von Stachschedel zum ersten Hauptmann über das ganze Gebiet und über den Bergbau von Schneeberg. Um 1496 erhielt der Hauptmann des Amtes Wolkenstein die Aufsicht über die neu entstandene „Neustadt am Schreckenberg“.

Erwähnenswert ist die Tatsache, dass Kurfürst Moritz um 1542 eine neue Verwaltungsgliederung für sein Land<sup>287</sup> geschaffen hat. Diese konnte bei Agricola jedoch noch nicht beschrieben werden, denn er schloss sein Buch bereits neuen Jahre zuvor (um 1533) ab.

Insgesamt zeigt sich die frnhd. Quelle als eine interessante historische Fundgrube, welche auf viele bergmännische Traditionen eingeht.<sup>288</sup>

#### **4.2. Oberbegriffe: *bergmann, bergverständiger, arbeiter***

Oberbegriffe: *bergmann/ bergkleut, bergverständiger, arbeiter*

Attribute: *recht bergk verständiger/ rechtuerständiger, vnuerständiger, fromm, vnufromm, ein fleissiger bergmann, fürsichtig, vollkommenlicher vnd rechtuerständiger bergmann, ein weyser bergmann*

| Bechius                 | Agricolas Fachwortlisten |
|-------------------------|--------------------------|
| <i>bergmann</i>         | -                        |
| <i>bergverständiger</i> | -                        |
| <i>arbeiter</i>         | -                        |

Im Werk „Vom Berg- und Hüttenwesen“ fällt die große Kluft zwischen einem vom Humanismus geprägten, idealen und einem in der frnhd. Zeit real existierenden Bergmann auf. Das gesamte erste Buch widmet der Verfasser einer umfassenden Charakteristik der komplizierten Bergbaubereiche und der Grundkenntnisse, die für einen jeden Bergmann von Bedeutung sind. Agricola sucht den Bergbau als eine handwerklich und intellektuell anspruchsvolle Kunst darzustellen.<sup>289</sup> Die geographischen Kenntnisse braucht ein Bergmann, um Landschaften wie *ein bergk oder bühel, ein thalächtige vnd feldächtige art vnd gelägenheit* festzustellen und eine feine Klassifizierung von Verlaufsrichtungen der Gänge wie *ein gang der vom abende in morgen streicht* und *ein gang der von mittage in mitternacht streicht* durchführen zu können. Dazu kommen Kenntnisse in der Geologie und in den Grundlagen des Hüttenwesens. Agricola setzt das Bergbauwesen in Verbindung mit der Philosophie, so soll ein Bergmann *das erden vrsprung / die vrsachen / nataur vnd eigensschaft der dingen die vnder der erden seind* wissen und verstehen. Des Weiteren muss er Mathematik und Geometrie beherrschen, um Schächte richtig zu senken, zu vermessen und die für Stollen nötigen Stützen zeichnen zu können. Dazu muss ein Bergmann medizinische Kenntnisse besitzen, um in der Lage zu sein, erste Hilfe zu leisten und Anzeichen gefährlicher Krankheiten zu diagnostizieren. Ihm müssen die Rechtsvorschriften seiner Zeit geläufig sein, damit er anderen Bergleuten kein Unrecht tut, jedoch auch selbst nicht Opfer von Betrug und

<sup>286</sup> Wagenbreth/ Wächtler (1990; 31f.).

<sup>287</sup> Ebd.

<sup>288</sup> Beispielsweise werden Bergbeutraditionen bezüglich der Darleihung von Besitztum beschrieben (Agricola 1557; 68.15).

<sup>289</sup> Hier und weiter Agricola (1557; 1.1.1. – 1.2.9).

Diebstahl wird - „er nicht allein eim anderen nichts nemme / sonder auch im selbs nichts vnbillichs begäre / vnd das ampt ander leütten vom rechten rede...“. Vgl. die frnhd. Quelle:

<1.1.3> Dann es muoß ein bergmann seiner kunst sehr wol erfahren sein/ das er erst malen wüsse/ was für ein bergk oder bühel/ auch für ein thalächtige vnd feldächtige art vnd gelägenheit/ mitt nutz vnd frommen könne gebauwt werden/ oder nicht [...]. <1.1.9> Über das muoß auch ein Bergmann viler künsten erfahren sein. Erstmalen der Philosophey/ das erden vrsprung/ die ursachen/ nataur vnd eigenschafft der dingen die vnder der erden seindt/ wüsse vnd verstand [...]. Zum anderen soll/ er auch die kunst der artznei wüssen [...]. Zum dritten soll er auff das gestirn/ vnd des himmels lauff ein verstandt haben [...]. Zum vierdten/ muoß er auch erfahrung haben aller mässen/ das er könne messen vnd abnemmen [...]. Zuo dem soll er auch ein verstand zuor rechnung haben/ das er den kosten/ den man zuo den künsten/ vnd zum arbeiten gebraucht/ möge zuo gewüsser rechnung bringen [...].

Aus dem vorangegangenen Auszug wird ersichtlich, dass der Begriff *Bergmann* weit zusammengefasst ist. Neben den Fachkompetenzen einfacher Berghauer wird auch denen der Grubenbesitzer Rechnung getragen. Es wird auf Investitionen und auch auf rechtliche Fragen des Besitztums eingegangen. Ein Teil der obigen Anweisungen ist eher für höher gebildete Kreise bestimmt. Schließlich ist ein in Philosophie beschlagener Bergbauarbeiter im 16. Jh. schwer vorstellbar.

In der frnhd. Quelle finden sich zahlreiche Belege dafür, dass der Begriff „Bergmann“ im weiteren Sinne gebraucht wird. Vgl.:

<1.2.7> Aber gar wenig wirt er finden / die des Bergwercks ein vollkommenlichen verstand haben. <1.2.8> Dann einer hatt gwonlich allein zuo schürffen die erfahrung / der ander zuo wäschen / ein ander aber verlast sich auff die kunst zuo schmeltzen / ein anderer verbirgt die kunst des marscheidens / ein anderer machet künstliche gebeuw / so ist auch ein anderer des bergrechtens wol erfahren.

<1.19.12> Aber doch rechte bergkleut kauffendt oder verkauffendt gar selten teil / sonder die krentzler thuondt solches gar offt vnd dick / welche die guggis so theur kauffendt oder verkauffendt / wie theur sie die selbigen zuo käuffen oder verkäuffen seindt geheissen worden.

Der Präsposition der ersten Aussage zufolge schließt die Begriffsexension von *Bergmann* verschiedene Berufe ein: a) „einer hatt gwonlich allein zuo schürffen die erfahrung“ - *schürffer*; b) „der ander zuo wäschen“ - *wäscher*; c) „ein ander aber verlast sich auff die kunst zuo schmeltzen“ - *schmeltzer* (Hüttenwesen); d) „ein anderer verbirgt die kunst des marscheidens“ - *marscheider* (Messen der Gruben).

Im zweiten Beleg wird präsupponiert, dass Bergleute verhandelbare Anteilscheine (Kuxe)<sup>290</sup> besitzen können.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die frnhd. Berufsbezeichnung „Bergmann“ jeder, der im Bergbau beschäftigt war, innehatte.<sup>291</sup>

Es lassen sich in der frnhd. Quelle Hinweise finden, dass der Begriff *Bergmann* aber auch im engeren Sinne, wohl als Synonym zum *bergkhauwer* verwendet werden kann. In diesem Fall tritt *bergmann* mit solchen Handlungsverben wie *graben*, *außhauwen* zum Vorschein. Vgl.:

<sup>290</sup> Vgl. Ludwig (1984; 123).

<sup>291</sup> So werden Besitzer der Gruben auch als „bergkleut“ bezeichnet, vgl.: <1.19.12> Aber doch rechte bergkleut kauffendt oder verkauffendt gar selten teil / sonder die krentzler thuondt solches gar offt vnd dick / welche die guggis so theur kauffendt oder verkauffendt / wie theur sie die selbigen zuo käuffen oder verkäuffen seindt geheissen worden.

<2.24.14> Der bergmann aber grebt nicht alle thal/ die mitt bergen vmbgeben seindt/ auch nicht die weite/ es seye dann vnder inen ein nidrigs fäldt/ oder ein reicher gang vonn metall/ der auß dem gebirgk herab zuo dem thal streiche.

<1.1.7> [...] doch die weil eben die säfft in der erden also hart in einander gewachsen auß gegraben werden oder sunst auß ettlicher der erden vnd steinen art außgezogen welchs die bergkleüt außhauwend [...].

Die in der frnhd. Quelle geläufigen Bedeutungen stimmen mit denen von Veith (1992; 80) überein, vgl.: Bergmann - 1) „jeder, welcher sich mit Bergbau beschäftigt“; 2) „Knappe, Bergknappe – ein bei dem Bergbau beschäftigter Arbeiter, Bergarbeiter, namentlich ein Häuer“.<sup>292</sup> Das DWB (1854; 1515) legt das Lexem *Bergmann* sehr allgemein als „metallicus“ fest.

Im frnhd. Korpus wird ein Bergmann durch verschiedene positive Bestimmungen charakterisiert, so ein *recht bergk verstendiger/ rechtuerständiger*, *ein frommer vnd fleissiger bergmann, fürsichtig, vollkommenlicher bergmann* und *ein weyser bergmann*. Mit dem Subst. *bergkverständiger* bezeichnet Agricola die in der Bergbaukunst beschlagenen Fachleute.

In der frnhd. Quelle konnte neben dem Begriff *bergmann* ein anderer, nämlich *arbeiter*, belegt werden. Es stellt sich die logische Frage, inwieweit sich beide Begriffe in der Fachsprache des Bergbaus berühren. Anhand der frnhd. Textbelege lässt sich das Lexem *arbeiter* nicht eindeutig definieren. Man stößt zum Teil auf Belege, die sich widersprechen. So können *bergkheuwer* in dem unter (2.20.4) angeführten Beispiel als Arbeiter aufgefasst werden, in einem anderen Fall (5.86.16) wohl nicht. In anderen Belegen fehlen Anhaltspunkte, um über die Verwendung des Wortes *arbeiter* eindeutige Aussagen zu machen, vgl. Beispiele unter (2.21.7) und (6.140.4):

< 2.20.4> Weiter lassen vns zuogegeben das der gwin der bergkheuwer vnflätig seye wyr aber verstandt nicht allein die bergkheuwer vnnd andere arbeyter sonder auch die bergkverständigen.

<5.86.16> Aber die abtrit/ [...]/ die selbigen werden an die pfulbeume gschlagen/ vnd halten den gang/ das nicht des selbigen schollen durchs wasser zerschmolzen/ in den schacht fallen/ vnd von beiden örtern/ die heuwer mit sampt beiden arbeitern/ die von der anderen seitten hinab vnnd herauff farendt/ erschrecken vnd verletzen [...].

<2.21.7> Derhalbenn so einer vermag kosten ins bergkwerck anzuowenden derselbig soll ihm arbeyter so vil er will zuo erbauungk des bergkwercks anlegen wie dann vorzeitenn Sosias Thracensis gethonn hat [...].

<6.140.4> So aber der arbeiter die Pomenstangen über sich zeucht/ so zeucht er das wasser/ mitt den löchern der scheiben deren Pompenschuoch er nider truckt/ geschöpfft/ zuo dem offenen und fürets allso zuo dem rörlin/ dardurch es herauß fleußt.

Im DWB (1854; 543) wird erläutert, dass unter dem Begriff *arbeiter* Tagelöhner und Handwerker verstanden wurden.<sup>293</sup> Goebel/ Reichmann (1994; 45) sondern zwei sehr eng

<sup>292</sup> Veith führt noch eine dritte Bedeutung an - „Bergsucht“. Mit „Bergsucht“ bezeichnete man Atemwegs- und Lungenkrankheiten.

<sup>293</sup> Ludwig (1984; 119 ff.) berichtet davon, dass im Ostalpenraum im 15. Jh. der Begriff „Arbeiter“ einen zunehmenden Gebrauch erfahren hat: „Es ging somit um die Benennung derjenigen, die sich im Ostalpenraum in wachsender, aber in der Relation geringerer Zahl als Schicht der Knechte und Arbeiter, Lidlöhner und eben „Lohnarbeiter“; (1449 Bergordnung Schwaz, 1459 Bergordnung Salzburg) von Berggesellen oder Knappen abheben ließen und in den Quellen auch abgehoben wurden.“ Im sächsisch – mitteldeutschen Raum gab es

miteinander verbundene Bedeutungen des frnhd. Lexems *arbeiter* aus: „1. j., der sich im engeren Sinne abmüht, angestrengt nach etwas strebt...; 2. j., der als Angehöriger der mittleren und unteren Schichten körperlicher Arbeit, Lohnabhängiger, Tagelöhner (bes. in der Landwirtschaft, im Berg- und Hüttenwesen); Handwerker...“.

Der Begriff *arbeiter* wird in der frnhd. Quelle im engeren und im weiteren Sinne aufgefasst. Im weiteren Sinne sind zu Arbeitern solche zuzurechnen, die manuelle Arbeit erfüllen, so der Pumpenknecht. Im engeren Sinne können darunter die im Bergbau beschäftigten Lohnarbeiter verstanden werden.<sup>294</sup>

## 4.3. Verwaltung

### 4.3.1. Hohe Beamten

Einzelne Bezeichnungen: *bergkamptmann*, *bergkmeister*, *Oberkeit*, *bergkschreiber*, *gegenschreiber*, *aufsteiler*, *Bergkrichter*

| Bechius   | Agricolas Fachwortlisten                   |
|---|--|
| <i>aufsteiler</i>   | <i>aufsteiler (L.2; 3)</i>                 |
| <i>bergkamptmann</i>  | <i>bergamptmann (L.2; 1)</i>               |
| <i>bergkmeister</i>   | <i>bergmeister (L.2; 1)</i>                |
| <i>bergkschreiber</i>   | <i>bergschreiber (L.2; 3)</i>              |
| <i>Ein iettlicher Bergkmeister aber hatt sein schreiber...</i> <sup>295</sup> | <i>des bergmeisters schreiber (L.2; 3)</i> |
| <i>gegenschreiber</i>   | <i>gegenschreiber (L.2; 3)</i>             |
| <i>Bergkrichter</i> <sup>296</sup>  | <i>bergkrichter (L.2; 3 und L.3; 8)</i>    |
| <i>Oberkeit</i>   | -  |

Laut Veith (1992; 63) ist der *bergkamptmann* ein „Vorsitzender eines Bergamts“ in Sachsen, Weimar und Eisenach. Der *bergkamptmann* (nhd. Berghauptmann) fungiert in der frnhd. Quelle als Stellvertretender des Königs oder des Landesfürsten, als ein bevollmächtigter Geschäftsführer der Bergbaubetriebe und ihre höchste Instanz. Ein *bergkamptmann* verfügt über die finanzielle und rechtliche Macht, entscheidet über die Einstellungen und Entlassungen und bestimmt die Abgaben (frnhd. *zuo buoß*):

<4.70.2> [...] er spricht recht, ordnet Oberkeit vnd heisset sie auch von irem ampt trätten bestimpt auch allen denen die einem ampt vorstendt gwüsse bsoldung ist gegenwirtig so die steiger alle quartal ir rechnung thuondt vnd füret allso des künigs oder fürsten person wirde vnd standt.

Eine der aufgezählten Aufgaben - „ordnet Oberkeit“- muss erläutert werden. Das DWB (1889; 1115) gibt zwei Bedeutungen des Wortes *obigkeit/ obrigkeit* an: 1.) „in der älteren sprache die oberherrlichkeit, die obrigkeitliche, herrschaftliche gewalt, gerechtsame und würde, die herrschaft und gewalt überhaupt...2.) die oberste (weltliche oder geistliche)

---

außerdem viele Knappen als Lohnarbeiter. Arbeiter gehörten im Bergwerk zur unteren sozialen Schicht, dazu wurden Haspelknechte, Hüttenarbeiter, Truhenslauer und andere Hilfskräfte gezählt.

<sup>294</sup> Paul (1987; 25 f.) unterscheidet zwischen qualifizierten Bergleuten und einfachen unqualifizierten Arbeitern beim Tagesbau, die Lohnarbeiter waren und Hilfsarbeiten ausführten.

<sup>295</sup> Wie man sieht, wird dieser Beruf in der Fachwortliste als eine Wortgruppe angeführt (L. 2; 3). In der frnhd. Übersetzung wird an diese Variante nicht gehalten (vgl. Agricola 1557; 4.70.15).

<sup>296</sup> Agricola (1557; 0.5.3).

regierung oder eine von derselben eingesetzte behörde...“.<sup>297</sup> Auch in der frnhd. Quelle steht der Begriff *Oberkeit* nicht für einen konkreten Beruf, sondern spielt die Rolle eines Kollektivums. Um dies zu beweisen und den Aufgaben der *Oberkeit* nachzugehen, müssen einige Abschnitte aus der frnhd. Quelle analysiert werden.

Durch die Tatsache, dass die *Oberkeit* oft zusammen mit dem *Fürsten* erwähnt wird, lassen sich folgende Schlussfolgerungen in Bezug auf die Position der *Oberkeit* ziehen: a) Der hohe Status der *Oberkeit* im Bergbau; b) weitgehende rechtliche Vollmachten, mit denen die *Oberkeit* ausgestattet ist. Aus dem folgenden Beispiel wird klar, dass die *Oberkeit* für die gesellschaftliche Ordnung zuständig ist, sie muss unter anderem Verbrecher fassen und bestrafen lassen:

<1.13.13> So nun einer auf eim schönen pferdt reitendt / oder ein fuoßgenger wol gekleidt / dem mörder vrsach geben / das er vom im ermördt seye / soll man darumb nicht auff geulen reitten / sonder zuofoß gehen [...]. Dieweil aber das menschlich leben diser allenn nicht wol entbären mag / sollen wir vns von den strassenreubern hüttten / vnd dieweil wyr nicht alwegen auß iren henden entfliehen mögendt / sthet es der Oberkeit zuo / das sie sölche schändtliche vnd lesterliche buoben / dem foldterer vnd dem hencker in die handt gebe.

Die morphologische Präsupposition liefert einen entscheidenden Beweis dafür, dass das Wort *Oberkeit* ein Sammelbegriff ist. Wenn man das oben angeführte Beispiel näher betrachtet, stellt man fest, dass die *Oberkeit* im letzten Satz durch das Pronomen *sie* aufgenommen wird. Das heißt, dass unter dem Begriff nicht etwa eine männliche Amtsperson (sonst hätte man das Pronomen *er* benutzt), sondern eine Gruppe von Menschen verstanden wird.

Aus der frnhd. Quelle folgt, dass die *Oberkeit* oder der *Fürst* Besitzumsverhältnisse regeln. Nach ihrem Erlass kann eine Grube verliehen oder beschlagnahmt werden. Im Fall eines Besitzumsstreites ernennt die *Oberkeit* Richter:

<1.18.12> Aber ein ding ist es / so ettwann wie es dann geschicht zwüschnen den nachpauren ein zanck ist entstandenn / so zerlegendt den selbigen die scheidtleut / die von der oberkeit darzuo verordnet seindt / oder erkennendt vnnd vteilendt darun die Richter / so darzuo gesetzt seindt.<sup>298</sup>

Gehandelt wird nach den Gesetzen des Bergrechts, welche keinen Widerspruch nach Urteilsfindung ermöglichen. Die *Oberkeit* achtet auf die Einhaltung der Betriebsregeln, sie kann entscheiden, ob mehrere Schichtdienste zulässig sind. Interessant ist, dass die *Oberkeit* im frnhd. Lehrbuch nicht nur als unantastbares, ehrenhaftes Amt dargestellt wird. Die Bergleute werden von möglichen Angriffen auf das Besitztum durch die Heimtücke der *Oberkeit* oder des *Fürsten* gewarnt. Vgl.:

<1.17.26> Wann sich ettwan ein hoffnung eins metalls auß der <SEITE 18> erden zehauwen erzeigett / so kompt eintwiders ein fürst oder Oberkeit / vnnd stoßt die gewerken der selbigen gruoben von ihrer besitzung / oder kompt ein spitzfindiger eigensinniger nachbaur / vnd facht mit den alten gewerken ein rechts handell an / damitt er sie zum minstenn eins teill der gruoben beraube / oder der Bergkamptmann legt den gwerken schwäre zuo buoß auff / damitt sie von ihren teilen kommen / wo sie die nicht erlegen wollen oder können / vnd er sie wider alle billigkeit verloren / zuo sich raffle vnnd gebrauche.

<sup>297</sup> Im Schwäbischen kann der gleiche Gebrauch festgestellt werden, nach welchem unter „Obrigkeit“ bzw. „Oberkeit“ 1) abstr. Obergewalt, Amtsgewalt, bes. Obergerichtsbarkeit und 2) pers., wie nhd. „Der Inhaber der Gerichtsgewalt wird als O. [...]“ bezeichnet (Fischer 1920; 24f).

<sup>298</sup> Lexer (1992; 684): „scheide – man“ - „schiedsrichter“.

Abschließend ist hinzuzufügen, dass die *Oberkeit* nach dem Fürsten die höchste Instanz ist, welche juristische, organisatorische, finanzielle und repräsentative Aufgaben im Bergbau erfüllt.

Ein *Bergkmeister* nimmt in der Bergbauhierarchie nach dem *Bergkamptmann* den zweiten Platz ein (vgl. 4.70.4). Er verwaltet Arbeiter des Bergbaus mit Ausnahme von Zehntnern und Arbeitern des Hüttenwesens - „...*außgenommen als nemlich die zehnder außteiler sylber brenner müntzmeister vnd müntzern*“. Aus dem frnhd. Korpus wird ersichtlich, dass ein *Bergkmeister* im Großen und Ganzen für den Gang der Geschäfte und für rechtliche Fragen wie Markscheiden (2.26.2), Zubuße von Gewerken (1.19.4) und Besitztum der Gruben (2.25.16) zuständig ist.<sup>299</sup> Interessenten melden sich bei dem *Bergkmeister* an und informieren ihn über die Grube oder den Stollen, welche in Besitz genommen werden können. Der Bergmeister ist verpflichtet, diese Gruben zu besichtigen, technisch zu kontrollieren und sicherzustellen, dass diese keinem gehören. Erst nach einem vom Interessenten gehaltenen Eid kann die *fundtgruobe* vom *Bergkmeister* übergeben werden:

<4.68.7> Derhalben so einer nuhn die gwercken des stollens mitt zeugen kondt überweisen / das sie sölchs gethon hatten / so bracht er die sach für den Bergkmeister / welcher so er auß der statt zum stollen gangen war / besahe er die gerinne / vnd windtfenge / mitt sampt anderen dingen allen / vnd fandt das sicks allso zuogetragen hatt / so verpflicht er des angebers trauw vnnd glauben mitt dem eidt / vnd fragett ihn / welchem gehört ietzunder dieser stoll: <4.68.8> Antwortet der angeber / er gehört dem künig oder fürsten.  
<4.68.9> Derhalben gab der Bergkmeister die gerechtigkeit des stollens / disem der sie erstmalen begärt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass hohe Beamten im Bergbau Fragen des Besitztums regelten.

Die durch eine hohe Konjunktur wiederbelebte und zur gewinnbringenden Anlage gewordene Bergbauindustrie hatte den Anstieg von Grubenbesitzern, die korrekt verzeichnet werden mussten, zur Folge. Für die schriftliche Fixierung der Beschlüsse standen zwei Ämter, nämlich der *bergkschreiber* und der *gegenschreiber*, zur Verfügung.<sup>300</sup> Die Gemeinsamkeiten der Pflichten vom *bergkschreiber* und dem *gegenschreiber* können anhand des frnhd. Korpus wie folgt zusammengefasst werden: Beide führen Bücher, die Besitzer und deren Gruben auflisten und müssen bei besitzrechtlichen Entscheidungen anwesend sein:

<4.69.5> Dann so die gwercken die zuobuoß / welche inen der steiger hatt auffgelegt / in eines monats frist / nicht geben hattendt / so wurden ihre nammen / an eim bestimpten tag / mitt heller stimm außgeruofen / vnnd auß der zal der gwercken außgetilget / in gegenwärtigkeit des bergkmeisters / item der gschwornen / des bergkschreibers / vnnd gegenschreibers / welche beide / die selbigen in die retardat bringendt.

Folgende Unterschiede im Aufgabenbereich lassen sich feststellen: Der *bergkschreiber* führt ein Buch über die in den Gruben anfallenden Ausgaben (4.70.10). In seinem Bergbuch verzeichnet er den Namen des Besitzers, das Datum der Bevollmächtigung, den Gang, den Ort (4.71.7).<sup>301</sup>

<sup>299</sup> Veith (1992; 83) führt das Lexem *Bergmeister* an und deutet auf regionale Unterschiede in seinem Gebrauch hin. So ist darunter „in Preussen Titel eines Revierbeamten; in Sachsen - Weimer - der technische Beisitzer eines Bergamts“ zu verstehen. Bei Agricola lassen sich keine Hinweise auf die technische Spezialisierung eines Bergmeisters finden.

<sup>300</sup> Veith (1992; 227): „Bei vermehrten Verkehr liessen sich die Gewerken indess aus der Menge der Urkunden nicht mehr herausfinden und es wurde deshalb ein besonderes Buch angelegt, worin man zechenweise die Besitzer eintrug. Die Führung desselben erhielt ein eigner Beamter, der, weil er den Gegenschreiber controllierte Berg- Gegenschreiber, sein Buch Berg- Gegenbuch genannt wurde.“

<sup>301</sup> Veith (1992; 88) definiert das Lexem Bergschreiber als „Actuarius des Bergamtes“.

Im so genannten Gegenbuch des *gegenschreibers* werden gegenüber jeder Zeche die Namen der Besitzer und die von ihnen entrichteten Abgaben aufgeführt (4.71.16 und 4.96.6.).<sup>302</sup>

Die angeführten Aussagen über die Pflichten von beiden Ämtern können anhand der frnhd. Quelle bekräftigt werden:

<4.71.7> Der Bergschreiber aber verzeichnet alle zechenn in die bücher / in das ein aber schreibt er die neuwenn / in das ander die alten zechen / so widerumb erneuert seindt. <4.71.8> Diß geschicht aber auf dise weiß. <4.71.9> Erstmalen zeichnet er seinen nahmen / der das recht zuor gruoben begert hatt / darnach an welchem tag vnnd stundt er sölchs begärt / als dann den gang vnd das ort darein der gang ligt / item in waßerley gestalt im das recht zuor gruoben geben seye / zum letsten / an welchem tag der Bergkmeister dise gruoben habe bestätigt. <4.71.10> Es wirt auch disem / der das recht zuor gruoben hat / ein zedel geben / darein sölche ding alle begriffen seindt.  
<4.71.16> Der gegenschreiber aber einer ietlichen zechen verzeichnett alle gwercken ins buoch welche der erst außrichter des gangs anzeigen vnd die kauffer der teilen setzett er allwegen an statt der verkauffer [...].

Die Berufsbezeichnung *außteiler* kann nicht präzisiert werden, denn sie lässt sich im frnhd. Korpus nur ein Mal belegen. Im frnhd. Wörterbuch wird unter „*Außteiler*“ - „Bergbaubeamter, der die Grubenausbeute an die Gewerken verteilt“ verzeichnet.<sup>303</sup> Diese Definition stimmt mit der von Veith (1992; 48) überein: „ein besonderer Beamter, welcher den Gewerken den Betrag der ihnen zukommenden Ausbeute zahlte.“ Im frnhd. Korpus wird dieser Beruf an folgender Stelle erwähnt:

<4.70.4> Den nächsten gwalt aber hatt der Bergkmeister / nach dem Bergkamptmann / dann er hatt den gwalt in allen bergkleuten / wenig außgenommen / als nemlich / die zehender / außteiler / sylber brenner / müntzmeister vnd müntzern.

Anhand der Aussage kann nur sichergestellt werden, dass *außteiler* dem Bergmeister nicht unterliegt.

### 4.3.2. Andere Beamten

Einzelne Bezeichnungen: *steiger*, *huotmann*, *schichtmeister*, *einfarer*

| Bechius               | Agricolas Fachwortlisten            |
|-----------------------|-------------------------------------|
| <i>einfarer</i>       | -                                   |
| <i>huotmann</i>       | <i>Steiger oder hutman (L.2; 1)</i> |
| <i>schichtmeister</i> | <i>Schichtmeister (L.2; 1)</i>      |
| <i>steiger</i>        | <i>Steiger oder hutman (L.2; 1)</i> |

Veith (1992; 459) macht auf die Entstehung der Bezeichnung *steiger* aufmerksam, so wurde das Nomen agentis *steiger* „vom steten Steigen und Einfahren in die Gruben“ abgeleitet.<sup>304</sup> Im frnhd. Korpus handelt es sich um einen technischen Aufseher – frnhd. *steiger*, der die Richtigkeit des Abbaus kontrolliert und für die Sicherheit verantwortlich ist. Vgl.:

<sup>302</sup> DWB (1897; 2258) legt das Lexem *gegenschreiber* wie folgt fest: „schreiber, der das gegenbuch, die gegenrechnung u. ähnl. zu führen hat, zur überwachung des einnehmers u. ähnl. diesem an die seite gesetzt“.

<sup>303</sup> Goebel/ Reichmann (1994; 1460).

<sup>304</sup> Interessant sind die bei Veith (1992; 460) belegten Komposita mit –steiger als Grundwort, die auf die weitere Spezialisierung des Berufes im Bergbau hindeuten: Fahrsteiger, Tagessteiger, Hängebanksteiger, Jungensteiger, Obersteiger, Gruben- Obersteiger, Tage- Obersteiger, Stollensteiger, Grubensteiger, Zimmersteiger.

<6.180.10.> Ia auch so vonn den farten die heuwer zun zeitten in die schächt fallendt/ brechendt sie arm/ bein/ hals vnd bauch/ oder so sie in sumpff hinab fallen werden so sie darin ersoffen. Es ist aber gwonlichen der steiger daran schuldig/ den sein sonderlich ampt ist/ das er auch die farten an die pfulbeume so fest anschlahe/ das sie nicht abrechen mögendl/ vnnd die sumpffe/ darzuo die schächt gehörendt/ so vhest/ mitt brettern bedecke/ das nicht die leut so sie bewegt werden/ hinab in das wasser fallendt/ derhalben soll der steiger sein ampt fleissig vnnd treuwlichen außrichten.

Der *steiger* befiehlt Arbeitern, was zu tun ist (2.22.2), kontrolliert ihre Arbeit, kauft das für die Fortsetzung der Arbeit in den Gruben Notwendige ein und legt dem *bergkmeister* und den Geschworenen Rechenschaft über die Gewinne in den Gruben ab. Ausgehend vom Reichtum einer Grube bestimmt er zusammen mit dem *bergkmeister* und „*zweien geschwornenden gewercken*“ die Größe der Zubuße (1.19.4). Laut Agricola schützt die letzte Maßnahme gegen Betrug und Ungerechtigkeit. Falls aber ein *steiger* seine Pflichten nicht gewissenhaft in die Tat umsetzt und den *gewercken* auf irgendeine Art und Weise absichtlich einen finanziellen Schaden zufügt, wird er bestraft. Vgl.:

<1.19.6> So aber nun die steiger des betrugs überzeugt/ werden sie mitt ruoten außgehauwen/ wo aber diebstalls/ an den liechten galgen gehengket.

Auffallend ist, dass in den von Agricola vorgelegten Fachwortlisten neben der Bezeichnung *steiger* die synonymische Variante *hutmann* belegt werden kann.<sup>305</sup> Bechius ist jedoch in seiner frnhd. Übersetzung ein Fehler unterlaufen. Er bringt die Bezeichnung *huotmann* mit einem anderen Beruf – *schichtmeister* – in Verbindung:

<4.73.8> Nuhn kumme ich zuo dem schichtmeister den ettliche huottman heissendt.

Das sächsische Synonym *huottman* lässt sich nur schwer erklären. Einerseits kann das Wort auf das Bestimmungswort *hutta* ahd. (*hütte* mhd.) zurückgeführt werden; Hütte, in der Erz geschmolzen wurde (Kluge 1995; 390). Möglicherweise stammt das Bestimmungswort des Kompositums *huottman* aber von dem mhd. Verb *hüeten* – „acht haben, acht geben, schauen, wachen, bewachen“ (Lexer 1992; 1375). Dieser Erklärung steht die im „Wörterbuch der obersächsischen Mundarten“ nah, so sei der Hutmann „Aufseher, Bergmann, der im Huthaus wohnt u. unter dessen Aufsicht dort Werkzeug u. Gerätschaften der Bergleute aufbewahrt werden“.<sup>306</sup>

Dem Kompositum *schichtmeister* liegt eine klare morpho-semantische Motivation zugrunde. Um mit Agricola zu sprechen – „*teilet [der schichtmeister] die schichten in die arbeiter*“.  
Eine Arbeitsschicht fängt damit an, dass ein Schichtmeister unter Bergleuten ihr Werkzeug „*hauwer zeug*“ und „*laternlin*“ verteilt und die Aufgaben der Schicht bestimmt. Außerdem weist der *schichtmeister* seine Bergleute ein, wie sie das Erz aushauen sollen – „*wie sie nutzlichen das ärzt hauwen sollen/ hatt auch achtung auff sie/ wie treuwlich sie ihr schicht thuondt.*“ Am Ende der Schicht wird das Gezähe bei dem *schichtmeister* abgegeben. Die von dem *schichtmeister* auszuführenden Pflichten setzen voraus, dass er ein „*bergkverständiger*“ ist, d.h. er besitzt gründliche Kenntnisse in verschiedenen Bereichen des Bergbaus. Eine weitere Voraussetzung ist handwerkliches Geschick – „*das er könne schächt auffrichten/ seulen setzen/ vnd gebeuw machen.*“<sup>307</sup> Da die Aufgaben eines *schichtmeisters* so umfangreich sind, verwaltet er nur eine Grube.

<sup>305</sup> Bei Veith (1992; 228) lässt sich eine ähnliche Definition belegen: Hutman – „Steiger“.

<sup>306</sup> Bergmann (2003; 430). Ein ähnlicher Beleg kann bei Veith (1992; 228) gefunden werden.

<sup>307</sup> Bei Veith (1992; 412) wird *schichtmeister* anders ausgelegt: 1) „der Betriebsführer auf einem Bergwerke (namentlich in älterer Zeit und auch gegenwärtig noch in Österreich und Sachsen)“; 2.) „der Rechnungsführer auf einem Bergwerke“.

<4.73.8> Nuhn kumme ich zuo dem schichtmeister / den ettliche huottman heissendt. <4.73.9> Diser aber teilet die schichten in die arbeiter / vnnd hatt fleissige achtung / das ein ieder sein ampt ernstlich vnd treuwlich außrichte: <4.73.10> er entsetzt sie auch ires ampts / so sie kein bescheidt wüssen / oder sonst fahrlessig seindt / vnd setzt andere an ihr stadt / so die zwen gschwornen mitt sampt dem Bergkmeister auch darein verwilliget habendt. <4.73.11> Aber er muoß ein zimmermann sein das er könne schächt auffrichten / seulen setzen / vnd gebeuw machen / welche den berg so vndergraben / erhaltendt / damitt nicht das gestein des hangendens /so nicht woll vnderstützett von dem last des bergs lufftloß werde / vnd der fall die arbeiter zerknütsche. <4.73.12> Item das er wüsse gerinne in die stollen legen / in welche das wasser so gsamlett / gleittet wirt / das auß den gängenn / klüfften / absetzen des gesteins / fliessen möge. <4.73.13> Vber das soll er ein verstandt haben auff die gäng vnd klüfft / das er die schächt mitt nutz sincke / vnd der außgehauwne matery eine von der anderen könne scheiden / oder die seinen vnder richten wie sie die materi recht scheiden sollen: <4.73.14> er soll auch wüssen alle weise zuo seiffen / damitt er die seiffer möge vnderrichten / wie sie das ärzt oder sandt / wäschten sollen. <4.73.15> Den Bergkheuwern / wann sie ärzt hauwen wollen / gibett er den heuwern zeug / auch ein gwüß gwicht vnschlyt in die laternlin / vnd vnderweiset sie / wie sie nutzlichen das ärzt hauwen sollen / hatt auch achtung auff sie / wie treuwlich sie ihr schicht thuondt. <4.73.16> So aber die schicht vollbracht ist / nympet er das überig vnschlit / das die heuwer ghabt haben zuo sich / vnd von wegen so vieler vnd grosser emptern / vertrauwt man dem schichtmeister nuhr ein gruoben / ia man setzt auch wol zwen oder drey schichtmeister über ein gruoben.

Der Beruf *einfarer* wird nur in der Vorrede erwähnt. Dabei wird nicht auf die Pflichten und Aufgaben eines *einfarers* eingegangen.<sup>308</sup> Das frnhd. Wörterbuch führt unter dem Lexem *einfarer* folgende Definition an: „Bergmann, der Gruben befährt und kontrolliert“ (Baufeld 1996; 64). Bei Ludwig (1984; 122) sind Hinweise darauf zu finden, dass unter dem „Einfahrer“ technischer Direktor verstanden wird. In der frnhd. Quelle liegen keine Textbelege vor, die den o.g. Begriff näher bestimmen.

#### 4.4. Spezialisten für Abbau

Einzelne Bezeichnungen: *bergkhauwer*, *bergmann*

| Bechius            | Agricolas Fachwortlisten              |
|--------------------|---------------------------------------|
| <i>bergkhauwer</i> | <i>hawer/ oder berghawer (L.3; 8)</i> |
| <i>bergmann</i>    | -                                     |

Der Abbau unter Tage erfolgt durch *bergkhauwer*.<sup>309</sup> Das Kompositum verfügt über eine deutliche morpho-semantische Motivation. Das Grundwort *hauwer* ist ein Nomen agentis. Agricola führt in seiner Fachwortliste sowohl die Zusammensetzung *bergkhauwer*, als auch das Nomen agentis *heuwer* auf.<sup>310</sup> In der frnhd. Quelle werden beide Lexeme nebeneinander verwendet:

<sup>308</sup> Bei Agricola (1557; 0.5.3) wird dieser Beruf flüchtig erwähnt: „Dieweil dann nuhn auß disem vnnd anderen viel mehr exemplen die Ehrlichkeit auch notwendigkeit des bergwercks gnuogsamlich erklärt vnd bekreffftiget ist / vnnd vnser Teutschland auß der gnaden Gottes für anderen nationen mitt vielen vnd reichen metallen begabet / hab ich zuo fürderung eines so träßlichen wercks / diß Buoch Agricole so nitt lengst in Latein der gantzen welt zuo guot außgangen / ietz auch den Teutschen / so deren sprach vnerfaren / bekant vnd gmein machen wollen / damitt ein ieder leser / vnd fürnemlich die so in bergwercken vmbghen / als Bergkmeister / Bergkrichter / Einfarer / Schächter / Scheider / Schmeltzer / Sylberbrenner / Probierer / Geschworne vnd andere können darauß abnemmen vnd versthen / was sie für nutz empfahen werden...“

<sup>309</sup> Suhling (1983; 163 f) stellt Hauer als „Kern der Arbeiterschaft“ vor. Unter Hauern wurden zuerst die so genannten Herrenhauer verstanden, die für die Herren im Wochenlohn arbeiteten.

<sup>310</sup> Bei Ludwig (1984; 121) wird außerdem von Lehen- und Gedinge hauern im Bergbau berichtet. Suhling (1983; 164 f) beschreibt Gedinge hauer als solche, die für einen festgelegten Lohn bestimmte Grubenabschnitte für Gewerken übernahmen. Als Lehnauer wurden „Subunternehmer“ bezeichnet, die von Gewerken abhängig

<2.21.10> Aber so einer allein von wegen das er seine haußhaltung wölle mehren / kosten ins bergkwerck treibet / dem selbigen wirt hoch von nötien sein / das er selbs bey allen werck seye / vnd alle ding gegenwirtig sähe / was er wölle außgerichtet haben. <2.21.11> Derhalben soll er eintwiders bey der gruben / oder zechen / ein behausung haben / das er sich allwegen bey seinen arbeitern sähen lasse / vnnd für vnnd für möge verhüten / das keiner vnder ihnen sein ampt nachlessig außrichte / oder wone zum wenigstenn nach der bey / damitt er offt die bergkarbeit besuochte / vnnd durch bottschafft anzeige / das er wölle öfftter zuo den bergkheuweren kommenn / dann er zuo kommenn gedenckt. <2.21.12> Dann mitt seiner zuokunfft / vnd dessen anzeigung / wirt ein ieder arbeiter / allso erschreckt / das sie allwegen ihr geschefft treuwlich thuon werden. <2.21.13> So er aber nuhn das ärzt besichtigett / <SEITE 22> soll er sein heuwer heftig loben / vnd inen auch zun zeiten geschenck außteilen / damitt sie vnd ander zuo der arbeit dester lustiger wurden / herwiderumb die farlessigen soll er schellten / vnd etliche vom bergkwerck stossen / vnd embsige an ir statt setzen.

Zu den Spezialisten im Abbau gehört außerdem der im engeren Sinne aufgefasste Begriff *bergmann*.<sup>311</sup>

#### 4.5. Spezialisten für Maschine und Fahrzeug

Einzelbegriffe: *hespeler, hengsitzer, pomper, pompenzieher, treiber*

| Bechius             | Agricolas Fachwortlisten  |
|---------------------|---|
| <i>hengsitzer</i>   | <i>hengsitzer (L.2; 8)</i>  |
| <i>hespeler</i>     | <i>der focher in der scheibe oder runden geheuß den ein hespeler zeihet (L.3; 10)</i> |
| <i>pomper</i>       | <i>pomper (L.2; 7)</i>  |
| <i>pompenzieher</i> | -   |
| <i>treiber</i>      | <i>treiber (L.3; 15)</i>  |

Die umgelautete Wortform *hespeler* ist eine Ableitung vom Wort *haspel* „Garnwinde“<sup>312</sup> und bezeichnet den mit der *haspel* Arbeitenden, vgl. Veiths (1992; 266) Beleg: „Haspler/ Häspler“ - „Haspelknecht.“ In der frnhd. Quelle erscheint das Wort *hespeler* im Zusammenhang mit Maschinen, Pumpen und mit der Haspel:

<6.124.7> Es müssendt aber alle hespeler / sie treiben ein haspell wie sie wöllen / starcke leut sein / das sie ein sölche grosse arbeit erleiden mögen.

<6.144.9> [...] in das ober teill des stocks wirtt ein ror gschlossen/ welches die andern empfacht/ vnd die selbige widerumb die dritte/ vnd also hernach ein andere widerumb die anderen/ biß die oberst zur wasser gerinne des stollens kompt: derhalben so der haspeler das welchin vmbtreibet/ so schöpfendt widerumb die stempffel mitt den blächen das wasser [...] / es schöpfendt auch die stempffell nicht tieff das wasser/ der vnderen gwalt/ zwingwt die oberen stäts auffsteigen/ vnnd auß der obrsten rören/ so offen ist/ in die wasser gerinne des stollens herauß fliessen [...].

Die Berufsbezeichnung *pomper* ist eine nominative Ableitung vom frnhd. Wort *pompe*. Darunter wird ein Arbeiter verstanden, welcher das Wasser aus den Grubenbauen mittels einer Pumpe hebt. Veith (1992; 369) führt eine ähnliche Definition an: „Pumper“ - „Pumpenknecht.“ Im frnhd. Korpus tritt neben der Berufsbezeichnung *pomper* die ihr nahestehende Bezeichnung *pompenzieher* auf:<sup>313</sup>

---

waren und „für eine festgesetzte Frist eine Grube oder Teile einer Grube in eigene Regie übernahmen und das ausgebrachte Erz nach Abzug der Fron an die Gewerken verkauften“.

<sup>311</sup> S. unter 4.2.

<sup>312</sup> Vgl. Kluge (1995; 395).

<sup>313</sup> Vgl. Veith (1992; 589): „Zieher“ – „ein Bergarbeiter, welcher mittels Haspels fördert“.

<6.168.5> Derhalben so der Pomper mitt der spinnen den ronbaum vmbtreibett / so treibendt sie de flügell / von welcher gestalt ich hernachs mals sagen will / mitt dem windtloch den lufft in das ander loch schöpffendt / welchs die lange rinnen auff fahet / welcher lufft durch den selbigen in den schacht dringet.

<6.152.2> Dieweil aber das wasser so ein kleines bächlins/ das rad nicht allein treiben mag/ so treiben erstmalen sein spinnen zwen Pompenzieher mitt der handthaben vmb/ vnd so bald es das wasser mit den Pompen geschöpfft/ in den trog außgeußt/ so schöpffet es der ober gezeug widerumb mitt seinen Pompen/ vnd geüssset in die anderen wasser gerinnen/ auß welchem das widerumb auffs rad vnnd die schauffell des vnderen gezeugs fellt.

Beide Auszüge deuten darauf hin, dass die Pflichten der *pomper* und der *pompenzieher* darin bestehen, eine Pumpe durch mechanische Kraft in Bewegung zu setzen. Die vorhandenen Textbelege reichen jedoch nicht aus, um über Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede weiter urteilen zu können.<sup>314</sup>

Eine weitere interessante Berufsbezeichnung, die in Lexika nicht aufgefunden werden konnte, ist *hengsitzer*. Der *hengsitzer* bedient in der frnhd. Quelle die größte Wasserhebemaschine (frnhd. *kerrad*). Über ein großes Wasserrad wird eine Stütze eingebaut, an deren Seite sich ein kleines Häuschen für den *hengsitzer* befindet. Die Aufgaben von *hengsitzer* werden im folgenden Textauszug zusammengefasst:

<6.156.6> Wann nuhn diser die stege schier berürt / dann gibt er ein zeichen / daß das wasser auß den sumpff mit den gestengen durch die rören seye geschöpfft / so verschleußt der hengsitzer die wasser gerinne desbachs / vnd stillt das rad / so es schier die erden berüret / welche ist an der seitten des schachts mundtloch / dann er zeiget an die sümpff seyendt vollen wassers / welchs darein ist zuosammen geflossen / dann das wasser hebet das brett auff / vnd zeucht also der stein das seil vnd die schnoor hinder sich / so thuot der hengsitzer die wasser gerinne widerumb auff / derhalben das wasser desbachs / so es widerumb an die schauffel des rads schlecht / treibett es vmb das gezeuge.

Wie aus der oben angeführten Erläuterung abzuleiten ist, wird die Maschine *kerrad* durch die Wasserkraft angetrieben. Der *hengsitzer* leitet diesen Prozess, indem durch die von ihm geregelte Wasserzufuhr das Rad in Bewegung gesetzt oder zum Stillstand gebracht wird.

Die Bezeichnung *treiber* wurde vom Verb *treiben* abgeleitet und gehört zu den Nomina agentis. In der frnhd. Quelle wird berichtet, dass der Pferdegöpel von einem „*treiber*“ bedient wird. Unter einer ähnlichen Definition wird das Lexem *treiber* bei Veith (1992; 500) festgelegt, vgl. „Treiber – Göpeltreiber.“ Im frnhd. Korpus wird der Beruf *treiber* an folgender Stelle erwähnt:

<6.127.5> Es wirt auch beiden guässen / ein eiserner hacken eines halbenn circkels angelegt / darnach auff beiden köppfen des anderen zwifachen pfulbaums / der da ist in die spinnen gschlossen / ist ein schemell / darauff der treiber sitzett / vnd daran man die pferdt spannett / der selbig hatt ein eisernen angel / daran man das heintzen seill hanget / vnd an das selbige widerumb die wage / mitt welcher weiß gschähen mag / das zwey pferdt disen gezeng / nuhn hiehär / ietz dorthin ziehendt / vnd widerumb das ein geuß / das vollast ist / auß dem schacht gezogen / das ander aber das lähr ist / eben mit dem selbigen hinab glassen werdt. <6.127.6> Wann aber der schacht tieff ist / so treibendt vier pferdt den gepell vmb: <6.127.7> das außgezogenn geuß / es seyendt nuhn trockne / oder feuchte ding herauß zeschüttenn / keret der heuwer mitt einer sturtz hacken / vmb / die selbige hengt an einer ketten abher / die drey oder vier ring hatt / vnd an die stege gehefftet ist.

<sup>314</sup> Das Lexem *pompenzieher* lässt sich in den einschlägigen Lexika nicht belegen.

## 4.6. Spezialisten für Förderung

Einzelne Bezeichnungen: *bergkanschlazer, träger, fuhrleüte, maulmeister*

| Bechius                | Agricolas Fachwortlisten   |
|------------------------|--|
| <i>bergkanschlazer</i> | <i>berganschlazer (L.1; 1)</i>   |
| <i>fuorleute</i>       | -  |
| <i>maulmeister</i>     | <i>mulmeister (L.2; 7)</i>   |
| <i>träger</i>          | <i>drecker/ die vff dem dreckwerg arbeiten/ mit hunden lauffen oder karnen (L.3; 16)</i> |

Im DWB (1854; 443) ist „Anschläger“, was dem *bergkanschlazer* entspricht, in der Bedeutung festgelegt: So „heiszt der knappe anschläger, welcher durch anschlagen das zeichen zum hinaufziehen der kübel gibt“. Bei Veith (1992; 23) ist eine folgende Erläuterung zu finden: „Anschläger – ein Bergarbeiter, welcher anschlägt“. Hier muss der Bedeutung des Verbs *anschlagen* nachgegangen werden. Veith unterscheidet vier davon<sup>315</sup>: „I. tr.1.) durch einen Anschlag öffentlich bekannt machen...; 2.) im Schachte aufzufördernde Fördergefässe füllen und an das Seil befestigen; auch bereits gefüllte Fördergefässe an das Seil befestigen, beziehungsweise auf das Fördergestell schieben, um sie im Schachte ausfordern zu lassen...; 3.) anfangen, beginnen...; II. intr.; im Füllorte durch Schläge mit einem Hammer das Zeichen zum Auffördern eines gefüllten Fördergefäßes geben.“ Der Verwendung von der Berufsbezeichnung *bergkanschlazer* in der frnhd. Quelle steht die bei Veith unter 2.) angeführte Definition nah. Aus dem frnhd. Korpus geht hervor, dass *bergkanschlazer* Gefäße und Körbe auffüllen<sup>316</sup>:

<6.115.1> Es ziehendt aber vast knaben mitt der kratze die erde auß dem boden des schachts in die köbell menner aber in die donne die andere ding so außgehauwen werffent sie mitt einer schauffell hinein oder tragends mitt den henden hinein auß welchem ding sie die berganschlazer genandt werden.

<6.133.1> Die erdt oder geschüb der gsteinen werffendt die knaben oder menner mitt den schaufflen in die geuäß oder werffendts mitt den henden hinein dahär sie die bergk anschlazer genandt sind.

Das Nomen agentis *träger* (in der frnhd. Quelle *drecker*) ist schon seit dem 8. Jh. „in den verschiedenen anwendungen des verbums tragen“ (DWB 1935; 1118) bezeugt. In der nhd. Zeit bezeichnet es am häufigsten Gepäckträger, seltener wird es als eine „mehr oder weniger feste berufsbezeichnung“ für „lastträger“ oder auch „träger“ im Salzwerk verwendet. Bei Agricola fungiert der Begriff als eine Berufsbezeichnung.<sup>317</sup> Aus dem frnhd. Lehrbuch kann entnommen werden, dass die Arbeit der Träger außer der Förderung noch die Versorgung der Bergleute mit dem Notwendigsten einschließt:

<2.25.7> Dann so die ort die mitt disen dingen so mann auß der erden grebt überschüttet zum offtermals keine frucht tragendt vnd von nöten ist das man den arbeitern sampt anderen alles zuotragen muoß was zuo auffenthaltung des lebens von nöten so bringt ein langer weg den trägern vnd fuorleuten vil mühe vnd arbeit machet sie auch verdrossen vnd mehret den kosten deren dingen die man hinein fürt..

<sup>315</sup> Veith (1992; 23).

<sup>316</sup> Die Berufsbezeichnung *Anschläger* wurde bis in unsere Zeit hinein beibehalten. So wird das Bedienungspersonal an den Anschlägen unter oder über Tage an Haupt und Blindschächten genannt, das für die Durchführung der Güterförderung oder Seifahrt sowie sonstige Betriebsvorgänge bei der Schachtförderung zuständig und verantwortlich ist. Dazu Bischoff (1988; 24).

<sup>317</sup> In der Fachwortliste L.2 lässt sich eine von Agricola gegebene Erläuterung zum Beruf „drecker“ auffinden: „drecker/ die vff den dreckwerg arbeiten/ mit hunden lauffen oder den karnen“.

Das Kompositum *maulmeister* gehört zu einigen der wenigen zusammengesetzten Berufsbezeichnungen mit dem Grundwort *meister*. Im DWB (1885;1807) wird ein *maulmeister* als ein „aufseher über die maulthiere“ definiert. Im frnhd. Korpus steht ein *maulmeister* für eine dem Arbeiter höher gestellte Person, die die Zahl der transportierten Erzwagen kontrolliert:

<6.132.6> Aber die kerner verdingendt von den gwercken offt dreissig oder sechzig wägen mit ärtz herab zuo füren/ welcher iede zal der maulmeister an verzeichnett.

Für die Förderung stehen in der frnhd. Quelle die unter der Bezeichnung *kerner* zusammengefassten Personen. Das DWB (1873; 230) führt die Entstehung des Wortes *Kerner/ Kärrner* auf „Karren“ zurück: 1. fuhrmann, von karren gebildet, während karrer von karre; besonders von zweirädriegen karren, gleich karrenführer, karrenmann, kärcher, auch gleich kärchelzieher: zu allen kernern, die teglich hie auf dem pflaster faren. 2. schubkärrner, karrenschlieber; 3. schlittenführer. Bei Lexer (1992;1556) kann eine ähnliche Erläuterung gefunden werden: „kerner/ karrer - karrenführer“. Im frnhd. Korpus tritt der Beruf des *kerners* im Zusammenhang mit Karren in Erscheinung, die mit Erz (-säcken) beladen sind und abtransportiert werden müssen. Daher ist ein *kerner* gleich „Karrenführer“:

<6.132.5> Aber so eben dise kerner das ärtz von dem gebirg/ die nicht sölche halden habendt/ her ab fürendt/ brauchendt sie wägen/ welcher trög zwey malen so lang seindt als der lauffkarren/ seindt also gmacht/ das man beide bretter aufflupffen möge/ wann man das ärtz widerumb ab den wägen laden will/ dann dise halten allein die rigell.

## 4.7. Spezialisten für Verhüttung

Einzelne Bezeichnungen: *schmeltzer*, *schmied*, *sylber brenner*, *münzter*, *spleißmeister*, *kandtengiesser*, *rhatgiesser*

| Bechius               | Agricolas Fachwortlisten                               |
|-----------------------|--|
| <i>kandtengiesser</i> | -  |
| <i>münzter</i>        | <i>münzter</i> (L.2; 3), <i>muntzmeister</i> (L.3; 12) |
| <i>rhatgiesser</i>    | -  |
| <i>schmeltzer</i>     | <i>schmeltzer</i> (L.3; 5)                             |
| <i>schmied</i>        | -  |
| <i>spleißmeister</i>  | <i>spleißmeister</i> (L.1; 6)                          |
| <i>sylber brenner</i> | <i>silberbrenner</i> (L.2; 3)                          |

Obwohl die ersten sechs Bücher dem Bergbau gewidmet sind, werden hier und da Berufsbezeichnungen des Hüttenwesens erwähnt. Eine umfangreiche Gruppe der Lexeme ist der Gruppe von Nomina agentis zu zurechnen, z.B. die Ableitungen *schmeltzer*, *seiffer*, *wässcher* und die Zusammensetzung mit einem deverbalen Grundwort - *sylber brenner*. Nur vereinzelt tritt eine denominale Bezeichnung im Frnhd. auf, vgl. *münzter*. Hier sind deutliche Gemeinsamkeiten mit der modernen Wortbildung wiederzuerkennen.<sup>318</sup>

Das Lexem *schmeltzer* ist im DWB (1899; 1025) als ein mehrdeutiger Begriff festgelegt: „1. in hüttenwerken, der das schmelzen der erze besorgt; 2. schmelzer oder gieszer; 3. der münzen einschmelzt; 4. der erste arbeiter in einer glashütte, auch schürer“. In der frnhd.

<sup>318</sup> Fleischer/ Barz (1995; 155) stellen fest, dass im heutigen Dt. eine simplizische denominale Basis für die Bildung von Personenbezeichnungen selten ist.

Quelle beschäftigt sich der *schmeltzer* mit der Gewinnung der bergmännisch wertvollen Substanzen aus verschiedenen Lösungen:<sup>319</sup>

<2.26.16> Es müssend fehrner die wasser der brunnen von wegen ires saffts gekost werden dieweil sie aber vnder inen im geschmack vil vnderscheids haben so hatt ein ieder *schmeltzer* auff sechßerley art der wassern achtung: als nemlich auff die gesaltzen darauß er das saltz seudet auff die nitrische darauß er kupferwasser machett [...]. Die farb aber zeigt dem schmeltzer an was für ein safft das wasser in sich habe.

Erwähnenswert ist, dass im Korpus neben dem Nomen agentis *schmeltzer* die Form *schmeltzerin* aufzufinden ist. Es sei darauf hingewiesen, dass sich im DWB (1935; 1128) ähnliche, seit dem Ahd. belegte Wortbildungen wie *trägerin* finden. Laut DWB fehlt jedoch dem mit dem *träger* verwandten Wort „*eine berufssprachliche ausprägung*“. Unter dem Begriff *schmelzerin* kann die „*frau eines schmelzers*“<sup>320</sup> verstanden werden. Aus dem folgenden Auszug kann man ableiten, dass das referentielle Objekt der Begriffe *armen witfrauwen* und *schmeltzerin* das gleiche ist.

<0.3.10> Vber das so ist gewüßlich Zarpath da Elias der theure Prophet herberg gehept hatt bey der armen witfrauwen vnd schmeltzerin ein bergstatt gewäsen dann der Hebreisch nammen givet daß Zarpath ein schmeltzhütten oder glaßhütten gewäßt seye da man geschmeltzet geseigert oder schöne glesinin geuhäß vnd geschirr gemachet habe.

Auf einen der ältesten Berufe, den *schmied*, der laut Kluge eine ursprünglich allgemeinere Bedeutung hatte, können folgende, sich auf die Verarbeitung bestimmter Metalle spezialisierende frnhd. Berufe zurückgeführt werden: *eisenschmidt*, *goldschmidt*, *sylber schmidt*, *kupffer schmidt*.<sup>321</sup> Der *eisenschmidt* ist z.B. für die Reparatur und Herstellung der Werkzeuge und Geräte im Bergbau zuständig:

<6.111.13> Ein ietlichs aber ghett bey dem loch auff beide seitten ein wenig herauß / darein thuondt sie den hültzenen stil / den sie mitt der anderen handt halten / so sie den hauwer zeug / den sie an das gestein legen / mitt dem feustell schlählen / dise hauwer zeug werden klein oder groß / nach den es von nöten / gschmidet.

Das Nomen agentis *sylber brenner* wird in der frnhd. Quelle gelegentlich groß und zusammen geschrieben, vgl. *Sylberbrenner*. Da Agricola die Berufsbezeichnung in seiner Ausführung nicht definiert, muss die Stelle des Lexems innerhalb des semantischen Feldes „Spezialisten für Verhüttung“ durch Analyse erschlossen werden.

1) Über den Status von einem *sylber brenner* innerhalb des bergmännischen Apparatsystems lässt sich aussagen, dass dieser Beruf (sowie *zehender*, *außteiler*, *münzmeister*, *münzter*) dem *bergkmeister* nicht unterliegt, also gehört er mit Bestimmtheit zum Bereich des Hüttenwesens:

<4.70.3> Die Athenienser haben den fürtrefflichen gschicht schreiber Thucydidem den Thasiern zuo eim Bergkamptman gsetzt. <4.70.4> Den nächsten gwalt aber hatt der Bergkmeister / nach dem Bergkamptmann / dann er hatt den gwalt in allen bergkleuten / wenig außgenommen / als nemlich / die zehender / außteiler / *sylber brenner* / münzmeister vnd münztern.

<sup>319</sup> Das Wort wird in der nhd. Übersetzung durch *Sieder* ersetzt, vgl. Agricola (1994; 28).

<sup>320</sup> Vgl. DWB (1899; 1025).

<sup>321</sup> Möhn/ Pelka (1984; 129) weisen auf die Erweiterung des Wortschatzes bezüglich Berufsbezeichnungen durch die soziale Sonderung hin. Veranschaulich wird diese Tendenz anhand des Simplex „Schmidt“, das später durch die Spezialisierung neue Betrachtungsperspektiven erfährt: Hufschmied, Zirkelschmied usw.

2) Eine der Aufgaben, die der *sylber brenner* im Bergbau erfüllt, ist das Gewicht der Erze *goldt* oder *sylber* zu kontrollieren:<sup>322</sup>

<4.73.2> So aber auß denselbigen / goldt oder sylber gmachett / vnnd in treib öfen gschmeltzet wirtt / zeichnett er sein gwicht in die taflen / vnd bringt dasselbig dem zehender / welcher sein gwicht auch in die taflen schreibt / als dann so wirtt es zum sylber brenner gebracht / sobald aber dasselbig im gebracht wirt / so verzeichnet er widerumb sein gewicht / in die taflen der zehender gleich so wol als der sylber brenner: <4.73.3> was darff es viel wort: <4.73.4> er versorget die güter der gwercken nicht anders als sein eigen guot.

Im DWB (1905; 993) wird unter *sylber brenner* derjenige verstanden, der „silber durch schmelzen läutert.“

Das Lexem *müntzer* lässt sich auf das seit dem 9. Jh. in der dt. Sprache belegte Wort „Münze“ zurückführen. Bei Kluge (1995; 575) finden sich Hinweise darauf, dass ahd. „*muniz*“ aus 1at. „*moneta*“ in der Bedeutung „Münze; Prägestätte“ entlehnt wurde. In der frnhd. Quelle wird die Arbeit der *müntzer* durch solche Handlungsverben wie *schmeltzen*, *müntzen* (10.375.14.), *probieren* (7.202.4.) und Nomina wie *goldt*, *sylber* und *kupffer* (7.182.4.) charakterisiert, vgl.:

<10.375.14> Aber die müntzer dörffendt nicht das goldt gar fein machen / sonder allen so lang schmeltzen / biß daß ein sölche mischung seye / wie da solle zuo <SEITE 376> den goldt guldin sein die sie müntzen. <10.376.1> Aber wann dise gäle farb im goldt ist / vnd gar fein ist worden / oder also wie die müntzer bereitendt / so es mitt Borris / oder mitt saltz auß laugen / oder auß weidäschchen / oder auß eins anderen gsaltzenen kreutlins gmachet / gschmeltzt wirt / vnd auß dem so geflossen ist / werden stäbe.

<7.182.4> Es lehret vns auch das probieren / eb die müntz guot seye oder gefelscht / vnd sihet augenscheinlich / eb die müntzer den goldt mehr sylber / dann es recht ist / zuogsetzt habenn / oder mehr kupffers / dann es billich ist / die selbigen vnder das goldt oder sylber temperiert vnd vermengt habenn:

Die Analyse der Belege hat also zum Ergebnis, dass *müntzer* für die Herstellung der Münzen zuständig sind. Dies stimmt mit der von Baufeld (1996; 175) angeführten Bedeutung „Münzenpräger“ überein.

Das frnhd. Kompositum *spleißmeister*<sup>323</sup> verfügt über eine deutliche morpho-semantische Motivation. Bei Kluge (1995; 781) kann das Verb *spleißen* in der Bedeutung „fein spalten“ belegt werden. Aus der frnhd. Quelle kann abgeleitet werden, dass der *spleißmeister* im Bereich des Hüttenwesens tätig ist.

1) Im folgenden Auszug wird angedeutet, dass der *spleißmeister* Arbeiter im Hüttenwesen bestrafen kann. Dadurch wird also impliziert, dass der *spleißmeister* eine administrative Funktion übernimmt und einen höheren Status als ein einfacher Arbeiter genießt:

<4.74.10> Ietzmalen ist es gnuogsam diß allein zuherthuon das so die heuwer von dem schichtmeister faulheit halben verzeichnet seindt sie von irem ampt vom Bergkmeister oder schichtmeister mit sampt dem Bergkmeister am Sonabendt entsetzt werden oder etwas von irer bsoldung abgebrochen wirt vnd wann sie des betrugs halben verklagt in die gfengnuß gworffen. Doch die hütten herren do das ärzt gmachet wirt vnd der spleißmeister straffendt die seinen selbs.

<sup>322</sup> In den nächsten sechs Büchern zum Hüttenwesen wird auf weitere Aufgaben der Silberbrenner eingegangen, z.B. „*die metallen zuo schneiden*“ - Agricola (1557; 10.382.4).

<sup>323</sup> Nhd. „Erzpoher“. Wie auch bei der Bezeichnung *sylber brenner* treten gelegentlich orthographische Varianten auf, vgl. Bsp. <9.317.4>.

2) Im nächsten Beleg tritt die Bezeichnung *spleißmeister* mit den Fachwörtern *schmelzofen*, *tigel* und *schlacken* in Erscheinung. Dabei liefert die frnhd. Quelle eindeutige Hinweise darauf, dass der *spleißmeister* für die Durchführung der Schmelzarbeiten zuständig ist und sie selbst ausführt, vgl.:

<9.317.4> Vmb die vierde stundt / soll der Spleißmeister sein arbeit anfahen / vnd zum <SEITE 318> ersten ein glüende kolen durch die küpperne form zwischen der belgen liessen / in den schmelzofen hinein thuon / vnd das feur mitt den belgen auffblasen / damit der tigel / vnd auch der herdt in einer halben stundt gnuog erwarmendt: <9.318.1> vnd für war so den vorderen tag in dem selbigen ofen ist ärtz gschmelzt worden / werden sie gar baldt warm / so aber keins darin gschmelzt ist / dester langamer. <9.318.2> Der herd aber vnnd der tiegel / wann sie nicht zeuor / eb man das ärtz das zuo schmelzten ist / hinein würffet / geheitzt werden / so werden sie in brästhafftig machen / vnd das metall schaden leiden [...]. <9.318.4> Darnach werffe der spleißmeister in den schmelzofen die schlacken / welche so sie flüssig worden / auß dem auge in tiegel herab fliessen werden / bald vermache er das auge mitt dem leim zuo / mitt welchem das kol gestübe vermischt ist.

Um die lexikalische Bedeutung des frnhd. Lexems *probierer* zu erschließen, muss folgendes Beispiel analysiert werden:

<7.182.14> Aber es muoß ein probierer gschickt vnd mitt allen nohtwendigen dingen gefasset / zuor probierung kommen / vnd die thüren des heimlichen orts / in welchen der probier ofen ist / zuoschliessen / damitt nicht einer so vngereimt zuo im ghet / seine gedancken die er auff das werck hatt / verwirre: <7.182.15> es soll auch ein probierer über das die probierwag in das geheuß darin die probier sthet / setzen / das dise dieweil er die stückle des ärtzes wiget / von dem windt nicht mögendlt hin vnd wider getrieben werden / dann diß gibett der kunst grosse hindernuß.

Es soll in erster Linie auf das ziemlich gut vertretene Wortbildungsnest mit dem Grundmorphem *probieren* hingewiesen werden. Das Wort *probierer* tritt mit *probierung*, *probier ofen*, *probierwag* und *probier* in Erscheinung. Rein formal wird auf den Verlauf eines Prozesses, nämlich des *Probierens*, hingedeutet. Es wird präsupponiert, dass bei der *probierung* Stoffe geschmolzen (*probier ofen*) und abgewogen (*probierwag*) werden. Die Bedeutung des deverbalen Substantivs *probierer* kann aus den Bedeutungen des Verbs *probieren* erschlossen werden.<sup>324</sup> Somit lässt sich festhalten, dass der *probierer* gewonnene Stoffe auf ihren Inhalt untersucht.

#### 4.8. Andere Berufsbezeichnungen

Einzelne Bezeichnungen: *seiffer*, *wäscher*

| Bechius        | Agricolas Fachwortlisten                               |
|----------------|--|
| <i>seiffer</i> | wescher/ und seiffner (L.2; 4) oder seiffner (L.2; 12) |
| <i>wäscher</i> | wescher/ und seiffner (L.2; 4)                         |

In Anlehnung an Agricola führt Veith (1992) die Wörter „wescher oder seiffner“ zusammen an. Unter dem Lexem *seifner* kann man in seinem „Bergwörterbuch“ zwei Bedeutungen finden. Es wird einerseits mit dem Verb „seifen“ in Verbindung gebracht und als „ein Bergarbeiter, welcher seift“ festgelegt. Die andere Bedeutung des Wortes lautet „ein Eigentümer der Seifenwerke.“<sup>325</sup> Das Verb *seifen* definiert Veith (1992; 440) als einen

<sup>324</sup> Anhand der frnhd. Quelle kann man das Verb *probieren* wie folgt erläutern: Durch das Probieren wird der Inhalt der Gänge bestimmt, d.h. es werden Erze, Erzmengen und Erzanteile ermittelt. Durch das Probieren kann die Qualität der Erze festgestellt werden.

<sup>325</sup> Veith (1992; 441).

Prozess, in dem die in den Ablagerungen vorkommenden Mineralien durch das fließende Wasser gewonnen werden. Diese Definition weist deutliche Parallelen zu der Bedeutung des Verbs *waschen* auf. Das DWB (1922; 2236) beschreibt den bergmännischen Prozess des „Waschens“ wie folgt: „zerkleinte erze vermittelst aufgegossenen wassers auf dem planenherde von den untauglichen bergarten befreien und durch siebe unreines grubenklein mit hülfe des wassers reinigen“. Die frnhd. Bezeichnungen *seiffer* und *wescher* werden synonym verwendet, was zu einer häufig beobachtbaren Austauschbarkeit beider Wörter im Text führt.<sup>326</sup> Sie bezeichnen einen Bergarbeiter, der seift. Bei Agricola werden die o.g. Begriffe unter dem lat. *Lotores* zusammengefasst.

<8.285.1> Die sechste weise aber das werck zuo seiffen / ist neuw vnd nützlicher dann dise.

<8.287.1> Die siebende weiß zuowäschchen gebrauchen die wäscher / so ein berg an disem ort in welchem zwitter ist oder goldt vnd anderer metallen abschilffung / kein bach hatt.

## 4.9. Rechtstitel und Standesbezeichnungen

Einzelne Bezeichnungen: *gewercken*, *(bergk)gschworne*

| Bechius                 | Agricolas Fachwortlisten                                  |
|-------------------------|---|
| <i>gewercken</i>        | <i>Von den gewercken zupus fordern</i> (L.2; 1)           |
| <i>(bergk)gschworne</i> | <i>Zwene geschworne die ein gebirge befahren</i> (L.2; 1) |

Schon im Mhd. ist das Wort *gewercke* als ein aus dem Bergbau entnommener Begriff bekannt.<sup>327</sup> Laut Kluge (1995; 322) ist das Wort bis in das 18. Jh. in der Bedeutung „Handwerks-, Zunftgenosse; Teilhaber an einem Bergwerk“ geläufig. Veith macht auf zwei Verwendungsweisen der Bezeichnung aufmerksam. Ursprünglich wurden darunter Bergbautreibende überhaupt verstanden (Veith 1992; 239). Im engeren Sinne sind damit Mitglieder von Gewerkschaften gemeint. Die Entstehung der Klasse von Gewerken geht mit der Einführung der Bergfreiheit einher.<sup>328</sup> In der frnhd. Quelle werden Gewerke als Besitzer der Bergbaugruben aufgefasst (1.17.26.). Sie finanzieren die Durchführung von Arbeiten in den Gruben und bekommen den Gewinn von der Bergbetreibung (4.66.6):

<1.17.26> Wann sich etwan ein hoffnung eins mettals auß der <SEITE 18> erden zehauwen erzeigett / so kompt eintwiders ein fürst oder Oberkeit / vnnd stoßt die gewerken der selbigen gruuben von ihrer besitzung / oder kompt ein spitzfindiger eigensinniger nachbaur / vnd facht mit den allten gewercken ein rechts handell an / damitt er sie zum minstenn eins teill der gruuben beraube / oder der Bergkamptmann legt den gwerken schwäre zuo buoß auff / damitt sie von ihren teilen kommen / wo sie die nicht erlegen wollen oder können / vnd er sie wider alle billigkeit verloren / zuo sich raffle vnnd gebrauche.

<4.66.6> Da ein gruuben mitt sampt dem stollen wirt eintwiders in zwey halbe teil geteilt wie ein zwelffer in zwey mal sechse: welcher gstalt zwen gwercken der gruuben oder stollenn treiben in die selbigen ein gleichen kosten vnd nemmend auch der selbigen gleiche außbeut [...] oder wirt auch woll in acht teil geteilt

<sup>326</sup> Auch die Verben werden in der Fachwortliste synonymisch nebeneinander angeführt. Beide Handlungen verfügen über die gleiche Begriffsintension; vgl. „seiffen oder waschen“ (L.2; 1 und L.3; 2).

<sup>327</sup> Ludwig/ Schmidtchen (1992; 48) weisen auf die Tatsache hin, dass trotz des Status der Gewerke als Anteilseigner und Kapitalgeber viele von ihnen auch selbst mit der Hand gearbeitet haben und daher zu der Klasse der Arbeitenden - dem „mittelalterlichen Funktionsstand der „Laboratores“ - zugerechnet werden konnten.

<sup>328</sup> Dazu unter 4.1.

zuo welcher weise acht gewercken sein mögenn das allso ein iettlicher gewerck eine halbe schicht habe [...].

Im frnhd. Korpus handelt es sich beim Begriff *gewercke* um einen „*gewerckherrn*“ (2.22.2.), der für den Bau seiner Gruben Kosten übernimmt, sich seine Arbeiter selbst aussucht (2.22.5.), ihnen den Lohn auszahlt (2.22.8.; 2.25.7.) und nicht selten selbst in den Gruben arbeitet, um Arbeitskosten zu sparen.<sup>329</sup> Vgl.:

<2.22.2> Nicht allein aber soll er diß thuon / sonder auch zun zeiten ettliche arbeit an die handt nämnen / nicht das er in diesen dingen erlige / sonder das er mitt seinen fleiß die arbeiter erwecke / vnd sie auch sein kunst lehre / dann es wirt wol umb das bergkwerck stehn / so nicht allein der steiger / sonder auch der gwerckherr / lehret was in dem zuo thuon seye. [...] <2.22.5> Dann dieweil die leüt haben gmeinlich auff ir sachen sorgen / vnd lassen frembde sachen fahren / mögendlt die selbigen das ir nicht versorgen / sie haben dann auch der frembden sorgen / auch nicht frembde ding ohn sorg lassen hinghen / da sie nicht das ir zuogleich mitt versaumendt / so es sach wäre / das niemand vnder inen sölche ämpter wölt an sich nemmen / oder wäre nicht dauchtig darzuo / wirt es gmeinen gwercken nutz sein / das sie solche ding denn allerfleissigsten mennernn befälen vnd auflegen. [...] <2.22.8> Diß wirt auch ferner dem gwercken so des bergkwercks noch unerfaren / zuo seinen rechnungen sehr nutz sein / das er gmeine kosten auch mitt seinen anderen gwercken treibe / vnd das nicht allein in einer gruben / sonder in vilen. [...] <2.25.7> Dann so die ort / die mitt disen dingen / so mann auß der erden grebt / überschüttet / zum offtermals keine frucht tragendt / vnd von nöten ist das man den arbeitern sampt anderen alles zuotragen muoß / was zuo auffenthaltung des lebens von nöten / so bringt ein langer weg den trägern vnd fuorleuten vil mühe vnd arbeit / machet sie auch verdrossen / vnd mehret den kosten deren dingen die man hinein fürt / derhalben sie dise ding theur verkauffen / welchs zwar nicht allein der heuwern / sonder auch den gwercken schaden bringett / dann von wegen der theure seindt die bergkheuwer an den bestimpften lon der arbeit nicht vergnügheit / können auch nicht darbey bleyben / sonder begären von den gwercken / das man inen den lohn bessere / welchs so sies nicht thuont / so verlassen sie die arbeit / vnd lauffendt hinweg.

Die frnhd. Bezeichnung *gschworen* tritt im Korpus auch als Kompositum *bergkgschworne* auf. Das Wort „Geschworene“ geht etwa auf das 15. Jh. zurück und benennt „die eidlich verpflichteten Schöffen“ (Kluge 1995; 319). Bei Veith (1992; 231) können zwei Bedeutungen des Lexems „Geschworer“ bzw. „Berggeschworer“ belegt werden: Früher - 1. „ein Bergbeamter, das Mitglied eines Bergamtes, unter dessen Aufsicht der Bergbau in einem Teil des Bergamtsdistriktes stand“; 2. „Titel eines Revierbeamten in Preussen.“ Ein genaues Bild über die Begriffsintension des frnhd. Lexems *gschworne* lässt die Analyse der frnhd. Quelle zu. Die folgenden Belege deuten darauf hin, dass *gschworen* in der von Agricola dargestellten Bergbauorganisation einen besonderen Status genossen haben: Sie sind Gehilfen und Berater des Bergmeisters. In Abwesenheit der Berggeschworenen darf der Bergmeister allein manche rechtlichen Handlungen nicht vollziehen. Vgl.:

<4.71.5> Vber das so die gschworen die steiger oder bergkheuwer offentlich ob der fahrlässigkeit oder betrug ergriffendt / so ermanendt sie die selbigen erstmalen / ires ampts / das sie treuwlich sollen außrichten / oder schelten sie / darnach wan sie nicht fleissiger noch frömmmer worden seindt / so bringendt sie dasselbig für den Bergmeister / der sie nach seim gwalt ires ampts entsetzett / oder so sie ein laster begangend in die gfengknuß würfft. <4.71.6> Zuoletst im abwesen der gschworen die im als rhat vnd mitgehülfte zuo geben seindt / bestätigt der Bergmeister kein recht zuo den gruben / marscheidet auch nicht die gruben / vnd setzet deren keine marzil / zerlegt auch nicht den gspan so von den marchen entstanden / spricht keinem recht / vnd höret auch kein rechnung.

<sup>329</sup> Wenn mehrere Gewerke eine Grube übernehmen, dann entsteht die Relation „*mitt gewercken*“. In beiden Fällen wird von dem Anteil an den Investitionen und dem Gewinn ausgegangen, Agricola (1557; 2.22.8 - 2.22.11). Suhling (1983; 79) beschreibt die Gewerkschaft als eine „bergrechtliche Gemeinschaft“. Gegenüber dem „Eigenlehner – Bergbau“, in dem Kleinunternehmer die Gruben betrieben, war in den Gewerkschaften eine starke soziale Differenzierung sichtbar. So schlossen die Genossenschaften Obergewerken (Kapitalgeber und eigentliche Unternehmer) und Untergewerken ein, die aus Lehnshauern bestanden. Die letzten waren Lehnshauer, die Grubenanteile verpachteten und zusammen mit abhängigen Lohnarbeitern arbeiteten.

Die *gschwornen* sind im Bergbauwesen beschlagene Leute. Sie werden je nach Zahl der Gruben ernannt (4.70.19). Die Aufgaben der *gschwornen* bestehen darin, die Arbeit der Berghauer zu kontrollieren und Gruben zu besichtigen (4.71.5). Sie besprechen mit dem *steiger* mögliche Lösungen von technischen Problemen, so z.B. den Ausbau der Gruben, den Erzabbau. Davon berichtet Agricola im folgenden Abschnitt:

<4.71.2> Sie besähen aber vnd betrachten alles in sonderheit vnd berahschlagen sich mitt dem steiger / von der hauwung / gezeugen / gebeuwen / vnd von allen anderen dingen / die zuo dem bergwerck gehörend [...].

Gemeinsam mit *steiger* und *bergkmeister* sind *gschwornen* für die Bestimmung und Abführung der Abgaben von Gewerken zuständig (1.19.4.; 4.72.4.). Sie tragen zur Festsetzung der Löhne für Bergleute (4.71.3.) bei und können sogar die Entscheidung des Bergmeisters in Bezug auf Besitztumsfragen beim Bergamtmann anfechten (4.70.4.). Aus den Ausführungen geht hervor, dass *berggeschworne* die finanzielle und rechtliche Politik eines Bergbaubetriebes mitbestimmen.<sup>330</sup>

#### 4.10. Fazit

- (1) Die Spezialisierung der Arbeit führt dazu, dass innerhalb des Bergbaubetriebs mehrere Berufsgruppen entstehen: Spezialisten für den Abbau - *bergkhauwer*, Spezialisten für Maschine und Fahrzeug - *hespeler*, *fuorleute*, Spezialisten für Verhüttung - *schmeltzer*.
- (2) Die Berufsbezeichnungen gehören zum deutschen Grundwortschatz.
- (3) Eine Reihe von omd. Berufsbezeichnungen ist durch die Wörter wie *bergkamptmann*, *bergkmeister*, *huotmann* vertreten. Dieser mundartliche Einfluss auf die frnhd. Übersetzung ist in erster Linie mit den von Agricola angegebenen lateinisch-deutschen Fachwortlisten in Verbindung zu bringen. Jedoch muss bemerkt werden, dass Bechius nicht alle Wörter richtig verwendet. Ein deutliches Beispiel dafür ist die abweichende Bedeutung des frnhd. *huotmann*.<sup>331</sup>
- (4) In der frnhd. Quelle können Neologismen belegt werden. Im Widmungsbrief an die sächsischen Fürsten Moritz und August, datiert auf das Jahr 1550, weist Agricola auf die Notwendigkeit der Nominalisierung mancher Begriffe in „De re metallica“ mit mehreren zusammengesetzten oder mit neuen Wörtern hin.<sup>332</sup> Als neue Wörter werden bei ihm *bergk anschlaher* (Anschläger), *ärtzkiücher* (Erzpocher), *seiffer* (Seifner) und *schmeltzer* (Schmelzer) hervorgehoben.<sup>333</sup> Es handelt sich hier um die so genannten Neubildungen. Die vom Autor dafür genommenen primären Wörter existieren bereits seit mehreren Jahrhunderten in der deutschen Sprache.

<sup>330</sup> Hierzu auch Wagenbreth/ Wächtler (1990; 32f) und Suhling (1983; 167).

<sup>331</sup> S. unter 4.3.2.

<sup>332</sup> Agricola (1994; XVII): „Allein je mehr der Wissenschaft vom Bergbau jede Feinheit der Rede fremd ist, um so weniger fein sind auch diese meine Bücher, wenigstens entbehren die Gegenstände, mit denen es unsere Wissenschaft zu tun hat, bisweilen noch der richtigen Bezeichnungen, teils, weil Dinge neu sind, teils, weil wenn sie alt sind, die Erinnerung an die Namen, mit denen sie einst bezeichnet wurden, verschwunden ist. Deshalb war ich [...] gezwungen, einige Begriffe mit mehreren zusammengesetzten Wörtern zu bezeichnen, andere wieder mit neuen, zu diesen gehörten: der Anschlager, Erzpocher, Seifner, Schmelzer.“

<sup>333</sup> Lateinisch wie folgt *ingeftor*, *discretor*, *lotor*, *excotor*. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass diese Wörter in den bergmännischen Fachwortschatz aufgenommen und weiter tradiert wurden, vgl. Veith (1992).

5) Bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich unter frnhd. Berufsbezeichnungen keine Umschreibungen finden, wie dies der Fall in anderen semantischen Gruppen ist. In der Wortbildung spielen die Zusammensetzung und die Derivation eine wichtige Rolle und so können deutliche Parallelen zum modernen System der Berufsbezeichnungen festgestellt werden.<sup>334</sup>

Die Zusammensetzungen sind - ausgenommen von der Bezeichnung *bergkamptmann* - zweigliedrig, vgl. *bergkhauwer*, *hengsitzer*. Ein großer Teil der Komposita wird mit dem Substantiv als Erstglied gebildet. Hierzu gehören solche Wörter wie *bergkleut*, *bergkvolk*, *bergmann*, *bergkamptmann*, *bergkamptmann*, *bergkhauwer*, *bergkanschlazer*, *bergk verständiger*, *bergk schreiber*, *bergkgeschworener*, *maulmeister*, *schichtmeister*, *ärztkücher*, *kandtengiesser*, *pompenzieher*, *rhatgiesser*, *sylber brenner*. Es ist nicht zu übersehen, dass sich darunter viele Komposita befinden, die mit Hilfe des freien Morphems *bergk-* gebildet werden.<sup>335</sup> Nur wenige Komposita haben den Verbstamm als Erstglied wie *fuorleute*, *spleißmeister*, *hengsitzer* und das Adverb wie *gegenschreiber*.

Die Derivationen bestehen aus zahlreichen deverbalen Bildungen – *Nomina agentis*, die den Träger des Geschehens bezeichnen, vgl. *arbeiter*, *wescher*, *schmeltzer*, *treiber*, *seiffer*, *zieher*, *steiger*, *träger*. Zu den desubstantivischen Derivationen gehören *hespeler*, *kerner*, *pomper*, *gewercke*. In der frnhd. Quelle konnte außerdem eine departizipiale Bildung wie *gschworne* belegt werden.

(6) Wenn man die im Lehrbuch erwähnten, zum geologischen Wortschatz gehörenden Substantive mit Fachwortlisten von Agricola vergleicht, stellt man fest, dass der Wortbestand große Übereinstimmungen aufweist.

(7) Es lassen sich viele graphematische Unterschiede aufdecken, z.B. *hutman*, *mulmeister*, *hauer/berghauer*, *Schichtmeister* (Agricola) vs. *huotmann*, *maulmeister*, *bergkhauwer*, *schichtmeister* (Bechius).

## 5. Materialien und natürliche Umgebung

### 5.1. Vorbemerkung

Wie intensiv sich Agricola mit der Mineralogie und Geologie auseinandersetzte, bestätigen die von ihm in kurzen Abständen niedergeschriebenen Werke wie „Über die Entstehung und Gesetzmäßigkeit der unterirdischen Dinge“ (1544), „Von dem was aus der Erde fließt“ (1545), „Über die Natur der Fossilien“ (1546), „Von den alten und neuen Metallen“ (1546).<sup>336</sup> In seinen Büchern thematisiert Agricola verschiedene geologische und mineralogische Erscheinungen und setzt sich eine neue Klassifizierung der Mineralien zum Ziel. Der große

---

<sup>334</sup> Braun (1997; 54).

<sup>335</sup> Laut Kluge (1995; 98) bezeichnete ursprünglich *Berg-* in einer Zusammensetzung „Arbeiten in den Berggehängen“. Später wurde es auch im weiteren Sinne verwendet und als der Untertagebau auch auf das Flachland ausgedehnt. Bei Agricola tritt uns der Begriff „berg“ bereits sehr weit zusammengefasst entgegen. Es existieren nebeneinander *bergkleut*, die ihre Arbeit in der Tiefe durchführen und die über Tage arbeitenden *bergkschreiber*, zu deren Aufgaben gehört das Verzeichnen der alten und neuen Zechen.

<sup>336</sup> Lat. Entsprechungen: « de ortu et causis subterraneorum » (1544), « de natura eorum, quae affuunt ex terra »(1545), « de natura fossilium »(1546), « de vetribus et novis metallis » (1546).

Wert der Werke besteht außerdem darin, dass Arbeiten antiker Schriftsteller wie Plinius, Aristoteles sowie zeitgenössischer Wissenschaftler analysiert und neu bewertet werden.<sup>337</sup>

Die systematische Gliederung der Mineralien gelingt Agricola letztlich so gut, dass sie das Mineralsystem von Aristoteles (384 - 322 v. Chr.) ablöst und bis Anfang des 19. Jhs. gültig bleibt.<sup>338</sup> Diese Klassifikation, einst von großer wissenschaftlicher Bedeutung, ist heutzutage nur historisch interessant. Frauenstadt/ Prescher (1956; 48) konstatieren, dass sie überholt ist und viele mineralogische Bezeichnungen inzwischen einen neuen Namen erhalten haben. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vor und nach Agricola benutzten Mineralsysteme (s. Prescher 1955; 8). Es muss vorgemerkt werden, dass bei Agricola unter Misca Gemische verstanden werden. Salze und Brenze werden den Gemengen zugerechnet:

| Aristoteles     | Fossilien (Orykta) |                  | Metalle (Metallonta) |        |       |
|-----------------|--------------------|------------------|----------------------|--------|-------|
| Avicenna        |                    | Steine           | Erze                 | Brenze | Salze |
| Albertus Magnus |                    | Steine (lapides) | Erze (metalla)       | Media  |       |
| Agricola        | Erden              | Steine           | Erze                 | Brenze | Salze |
| Werner          | Steine und Erden   |                  | Metalle              | Brenze | Salze |

„De re metallica“ ordnet sich nicht in die Reihe der mineralogischen Schriften des Gelehrten. Agricola konzentriert sich auf Themen, die beim Abbau vom praktischen Wert sein können. Die Inhalte des Lehrbuches zielen auf die Beschreibung der Geländeformen und Erdschichten, das Sieden und Scheiden der Metalle und nur vereinzelt auf die Eigenschaften von Metallen und Mineralien hin. Im frnhd. Korpus wird auf die in der Freiberger Lagerstätte abgebauten, wertvollen Erze wie Bleiglanz, Zinkblende, Kupferkies, Arsenkies und Schwefelkies eingegangen. Im Mittelpunkt seines Werkes steht jedoch der Silber- und Kupferabbau, so wie er im sächsisch-böhmischem Bergbaurevier betrieben wurde.<sup>339</sup> Erwähnenswert ist die Tatsache, dass dem steigenden Wert von Kupfer die am Ende des 15. Jhs. stattgefundenen Erfindung des Saigerverfahrens in der Hüttentechnik mit der daraus folgenden fünffachen Steigerung der Silberproduktion zugrunde liegt.<sup>340</sup> Sprachlich wird dieser Tatsache Rechnung getragen, indem Simplexe wie *sylber* und *kupffer* sowie deren Ableitungen und Zusammensetzungen die in der Quelle am häufigsten erwähnten Bezeichnungen sind. Auch an manch anderen Beispielen kann man eine mehrfach praxisorientierte Darstellung des Bergbaubetriebes im frnhd. Korpus wiedererkennen. Bekannt ist z.B., dass Agricola insgesamt über 20 Wasserarten unterscheidet. In der frnhd. Ausgabe werden nur einige davon erwähnt: *alaun wasser*, *kupfferig wasser*, *gsaltzen wasser* und *nitrische wasser*. Diese Wasserarten können für einen Bergbauinteressenten von Bedeutung sein. Das Werk „Die Entstehung der Stoffe im Erdinnern“ soll nach Agricola einem Laien Erläuterungen zu mineralogischen Begriffen geben:

<5.81.10> Es vnderleßt auch zuoletst ein bergmann / nicht die säfft / die in ärzt gruoben oder in sonderlichen gängen / erfunden / sonder er lisets vnd tregts zuosammen: <5.81.11> aber von disen

<sup>337</sup> Vgl. Fraustadt/ Prescher (1556; 6).

<sup>338</sup> Vgl. Schumann (1997; 11). Neben Agricolas Werken wurde auch das um 1551 herausgegebene, gleichnamige Buch „De re metallica“ von Christoph Entzelt (Encelius) bis in das 18. Jh. hinein als Lehrbuch in der Mineralogie, Geologie und Paläontologie benutzt (vgl. Lange 1994; 64).

<sup>339</sup> Vgl. Suhling (1994; 582).

<sup>340</sup> Niemann (1984; 110) erklärt das Prinzip des Saigerverfahrens: „Es beruhte darauf, daß das Kupfer und das darin enthaltene Silber unterschiedliche Schmelzpunkte haben. Zunächst verschmolz man die kupfer- und silberhaltigen Erze mit Blei. Beim Abkühlen der Schmelze kristallisierte das Kupfer aus, während sich die noch flüssige Silberbleilegierung in den Poren sammelte. Durch selektives Schmelzen ließ sich das silberhaltige Blei abtrennen. Im anschließenden „Treibprozeß“ wurde die oxydierende Bleiglätte so lange abgeschöpft, bis fast reines Silber übrig blieb.“

dingen will ich nichts mehr sagen / dieweil ich alle matery von ärtz vnd deren dingen / die man auß der erden grebt / in den büchern von der nataur vnnd eigendtschafft / deren dingen die man zuograben pflegt / weitleuffig habe erklärt.

In Bezug auf die frnhd. Quelle lässt sich unter anderem Folgendes feststellen: Der durch zahlreiche Belege vertretene mineralogische Grundwortschatz mit Lexemen wie *sylber*, *goldt*, *kupfer*, *bley/ pley*, *schwefel* und *eisen* ist auf die alte Tradition dieser Metalle im Bergbau zurückzuführen.<sup>341</sup> Diese Bezeichnungen lassen sich bereits in den frühen rechtlichen Urkunden und im Bergregal belegen. Je nach der aktuellen wirtschaftlichen Bedeutung wurden in diese Liste immer wieder neue Metalle aufgenommen: Zinn, Kupfer (13./14. Jh.), Wismut (15. Jh.), Kobalt (16./17. Jh.). Im 16. Jh. gehört dazu sogar Steinkohle (in Dresden und Zwickau).<sup>342</sup> Letzteres wird zu Agricolas Lebzeiten jedoch noch nicht für wertvoll gehalten. Aus dem frnhd. Korpus geht hervor, dass keiner der Bergleute *kobelt*, *Wißmut*, *Glantz*, *Riß*, *Wolfom*, *Schürl*, *Glimmer*, *katzen sylber* und *kolen* Wert beimesse würde. Vgl.:

<0.3.3> [...] so doch leider gwonlichen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glantz / Riß / Wolfom / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann eitel kolen hernach volget.

Bevor der mineralogische Wortschatz aus der frnhd. Quelle angeführt wird, muss einiges zum Aufbau dieses Kapitels gesagt werden. Es ist so, dass die semantische Einteilung des in der frnhd. Quelle belegten mineralogischen Wortschatzes mit einigen Problemen verbunden ist. Es lässt sich im Korpus keine Systematik der Minerale wiederfinden. Die größte Schwierigkeit besteht darin, dass die Oberbegriffe *stein*, *gestein*, *bergk* und *gebirgk* semantisch schwer voneinander abzugrenzen sind (vgl. auch *ärtz/ metall*). Hier soll in erster Linie auf die oft irreführende Funktion der Grundwörter wie „stein“ hingewiesen werden.<sup>343</sup> Es ist auch nicht möglich, die mineralogischen Bezeichnungen nach der modernen Systematik einzuteilen, denn einerseits könnte der historische Rahmen verletzt werden, andererseits sind manche mineralogischen Bezeichnungen nicht mehr gebräuchlich oder haben eine Bedeutungsveränderung erfahren.<sup>344</sup> Selbst die von Agricola in „Bermannus“ angeführte Klassifikation kann nicht ohne weiteres herangezogen werden, denn Mineralien und Steine sind nicht als eigenständige Gruppen vertreten:<sup>345</sup>

<sup>341</sup> Molenda (1984; 189 ff) berichtet über die Verwendung von Blei: Man benutzte es für die Erzeugung der Gegenstände, im Bauwesen als Bindemittel für Steine. Bleiglättete verwendete man in der Töpferei (Bleiglasur) und im Kriegswesen (Kugeln für die Handfeuerwaffen). Aus silberhaltigem Bleiglanz gewann man Silber. Niemann (1984; 78) berichtet: „Im 12. und 13. Jahrhundert gelang es, mit Hilfe verbesserter Destillationsvorrichtungen, Vitriole, Alaune und Salpeter zu destillieren und auf diese Weise Salpeter-säure herzustellen. Salpetersäure ist ein starkes Oxydationsmittel. Sie löst alle Metalle außer Gold, Platin und einigen anderen. Insbesondere kann man mit ihrer Hilfe Silber und Gold voneinander scheiden. Salpetersäure hatte daher eine große Bedeutung für den Bergbau und die Metallgewinnung“.

<sup>342</sup> Wagenbreth/ Wächtler (1990; 30).

<sup>343</sup> Dazu unter 5.2.8.

<sup>344</sup> Im modernen mineralogischen Wortschatz werden viele Bezeichnungen, die im frnhd. geläufig waren, kaum noch verwendet. Dies betrifft u.a. die Namen der Sulfide wie „Kiese“, „Glanze“, „Blenden“ und „Gültige“.

<sup>345</sup> Prescher (1955; 8) rechnet die Gruppen 1 - 7 den Metallen zu; die Gruppen 8 – 10 und 12 sind die Erden; die Gruppe 11 gehört zu den Brenzen und die Gruppen 13 - 15 sind den Steinen und Erden zuzurechnen.

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <b>1. Gruppe Blei</b><br>Bleiglanz<br>Bleischweif<br>Bleierz<br>Bleiglätte<br>(Wolframit)<br>Cerussit<br>gediegen<br>Blei   | <b>2. Gruppe Zin</b><br>Zinn<br>Zinnstein                          | <b>3. Gruppe Kiese</b><br>Pyrit<br>Kupferkies<br>(Arsenkies)<br>(Löllingit)<br>Magnetkies<br>[Flußspat s. Gruppe 12]   | <b>4. Kobalt</b><br>Gediegen<br>Arsen<br>(Chloanthit)  | <b>5. Gruppe Silber</b><br>Rotgültigerz<br>(Xanthokon)<br>(Feuerblende)<br>Silberglanz<br>Stephanit<br>Chlorsilber<br>Fahlerz<br>Gediegen Silber |
| <b>6. Gruppe Elemente</b><br>Wismut<br>Gold<br>Kupfer<br>Eisen  | <b>7. Gruppe Quecksilber</b><br>Quecksilber<br>Zinnober<br>Minium  | <b>8. Gruppe Erden</b><br>Realgar<br>(Sandarach)<br>Roteisenstein<br>Bolus<br>Kupferlasur<br>Malachit<br>Weißen Ton<br>Lemnische Erde<br>Sinopische Erde<br>Azurit | <b>9. Gruppe Vitriole</b><br>Rötel<br>Auripigment<br>Siegelerde<br>Armenischer Bolus<br>Steinmark<br>Chrysokolla<br>(Dolomit)<br>(Magnesit)<br>Ocker | <b>10. Gruppe Gips</b><br>Gips<br>Fraueneis<br>Katzensilber<br>Marienglas<br>Glimmer<br>(Muscovit)<br>(Biotit)<br>(Kalk)<br>(Baryt)              |
| <b>11. Gruppe Kohle</b><br>Zinnober<br>Rubin-<br>Korund-<br>Spinell<br>Erde?<br>Kohle<br>Steinkohle<br>Bernstein<br>Asphalt | <b>12. Gruppe Flüsse</b><br>Flußspat<br>(Kalkspat)<br>(Schwerspat) | <b>13. Gruppe Quarz</b><br>Quarz<br>Amethyst   | <b>14. Gruppe Verschiedene</b><br>Kadmia<br>Arsen<br>Antimonglanz  | <b>15. Gruppe Schiefer</b><br>Spat<br>Porphyrr<br>Hornstein<br>(Greisen)   |

Aus diesen Gründen wird nachfolgend die Erläuterung von den im frnhd. Korpus angeführten Obergriffen zum Ziel gesetzt. Des Weiteren werden einzelne Bezeichnungen philologisch erläutert.

## 5.2. Oberbegriffe

Der übergreifende Charakter der Lexeme *bergkart*, [*mancherley gestalten der*] *erden*, *säfften*, *edelgsteinen*, *steinen*, *Marmelsteinen*, *felsen*, *ärzt*, *vermischte ding* lässt sich in der frnhd. Quelle nicht übersehen. Die deutlichen Hinweise darauf, dass es sich um Hyperonyme handelt, liefern in den folgenden Beispielen Wörter und Wortverbindungen wie *allerley* /*bergkart*/ oder *mancherley gestalten* (*der erden*, *säfften*):

<0.2.9> Dann es muoß ohn alle widerred ein rechtuerstendiger Bergmann ( wie auch diß Agricola in seim ersten Buoch mitt viel wortten meldet ) aller dingen so dem Bergwerck anhengig / ein recht berichten vnd verstandt haben / auff allerley bergkart die selbige zuo probieren / vnd mitt nutz vnd frommen zuo schmeltzen abgericht sein / auch ein grundtliche erfahrung der gengen / klüfften / schichten / vnd absetzungen des gesteins / viel vnd mancherley gestalten der erden / säfften / edelgsteinen /

steinen / Marmelsteinen / felsen / auch allerley ärtz vnd vermischt ding wissen / darzuo auff alle künsten / gezeugen / gebeuwen vnd werck / wie die selbigen nicht allein ob der erden / sonder auch darunder müssendt angericht vnnd volbracht werden / ein vollkommenlichen verstandt haben [...].

<1.1.4> Es müssten im auch die gäng / klüfft / geschicke / vnd das absetzen des gesteins wol bewußt sein / so muoß er auch eigentlich wüssen viler vnd mancherley gestalten der erden / säfftten / edelgsteinen / steinen / marmelsteinen / felsen / allerley ärtz vnd vermischt ding / vnd das er versthe / wie man alle werck vnder der erden sölle angreiffen / vnd recht vollbringen.

In diesen beiden Textauszügen wird von verschiedenen Arten der mineralischen Stoffe berichtet. Einige Hauptarten können bereits in der Klassifikation von Agricola wiedergefunden werden: Erz, Stein, Erde.<sup>346</sup> Andere wie z.B. *Marmelsteinen* und *felsen* treten erst in der frnhd. Quelle auf.

Um über die semantisch-paradigmatischen Beziehungen der Begriffe *bergkart*, *edelgstein*, *Marmelstein*, *felsen*, *vermischt ding* urteilen zu können, muss zunächst eine ausführliche Erläuterung einzelner Elemente vorgenommen werden.

### 5.2.1. *matery*

Attribute: *schwartz*, *weich*, *metallisch*, *vest*, *lind*, *mittelmässig*

| Bechius       | Agricos Fachwortlisten |
|---------------|------------------------|
| <i>matery</i> | -                      |

Der *matery* wird im Entstehungsprozess eines jeden Dinges eine wichtige Rolle zugesprochen, denn alles benötigt für seine Entstehung eine bestimmte *matery* - „...dann in anderen elementen mag es eintwiders nicht wachsen / dieweill es kein *matery* darzuo hatt“,<sup>347</sup> und ein jedes Ding verfügt über eine Reihe von Merkmalen, Beschaffenheiten, die seine „*matery*“ ausmachen. So gibt es wertvolle, glänzende *matery des golds*, *ein subtile schwartze oder weiche matery*, die der Wolle ähnlich ist oder *metallisch matery*. Nicht philosophisch vorbelastet tritt *matery* in den Fällen auf, wenn es alle Bodenschätze im allgemeinen Sinne repräsentiert. Wie aus vielen Beispielen abzuleiten ist, lässt sich diese Bedeutung recht oft belegen:

<2.26.4> Derhalben soll ein bergmann sein gruuben an eim bergächtigen ort haben das ein wenig absingt/ auch waldächtig/ gsundt/ vnd sicher seye vnd nicht weit von eim fliessenden wasser oder bach gelegen/ damitt die matery so außgegraben/ möge gwäschen vnd gschmelzt werden [...].

<5.74.18> Derhalben so wil ich erstmalen sagen von dem hauwen eines tieffen gangs / von schechten / stollen / leng oder felorten / darnach von den zeichen der güte / die da gebendt die gerinne / welche matery / vnd welchs gestein zehauwen seye / darnach mitt wasserley weiß / vnd mitt welchem hauwer zeug die gäng vnd gstein außgehauwen werden.

In den ersten zwei Beispielen wird die bergmännische Verarbeitung von *matery* durch die Verben *waschen*, *schmelzen* und *hauwen* erläutert. Daraus folgt, dass *matery* eine wichtige wirtschaftliche Rolle im Bergbau spielt und in verschiedene bergmännische Arbeitsprozesse einbezogen ist. Vom sprachlichen Standpunkt betrachtet, erweist sich *matery* als ein übergreifender und abstrakter Begriff.

<sup>346</sup> S. unter 5.1.

<sup>347</sup> Agricola (1557; 1.9.15).

### 5.2.2. *erdt*

| Bechius     | Agricolas Fachwortlisten                             |
|-------------|--|
| <i>erdt</i> | <i>die erd oder leim (L.2; 5) auch erde (L.1; 2)</i> |

Die um 450 v.u.Z. von Empedokles aufgestellte Theorie über das Zusammenwirken von den Elementen Wasser, Luft, Erde und Feuer mit den Kräften Liebe und Hass hat der Lehre über die Entstehung jeglicher Dinge den Grundstein gelegt (vgl. Kunzmann 2001; 31).<sup>348</sup> Ausgearbeitet von Platon, war die Theorie der vier Elemente so verbreitet, dass für einen spätmittelalterlichen Philosophen und Gelehrten kaum eine andere Erklärung der Existenz realer Dinge vorstellbar war. So sucht auch Agricola, seine mineralogischen und geologischen Kenntnisse in Einklang mit den vier Elementen zu bringen, vor allem im Zusammenhang mit der Entstehung der Stoffe. Am deutlichsten kann dies anhand eines der Hauptwerke zur Mineralogie „Die Entstehung der Stoffe im Erdinnern“ (Agricola 1956; 83) veranschaulicht werden. Im folgenden Textauszug wird von der Rolle der Elemente und von elementesähnlichen Stoffen berichtet:

Das, was die Natur in den hohlen Räumen der Erde erzeugt, zumal in allen tieferen Lagen und sozusagen in ihrem Schoße, tritt aber teils aus eigener Kraft aus der Erde an die Luft, wie Feuchtigkeit, Luft, Ausdunstung, Feuer, teils wird es bergmännisch gewonnen [...]. Ich nehme daher zuerst die Stoffe vor, die zur ersten Gattung gehören, und gehe der Entstehung und den Ursachen ihrer Wirkung nach. Denn einerseits sind sie entweder Elemente oder kommen dem Wesen der Elemente sehr nahe, andererseits bilden sich gerade aus ihnen und Erde die Stoffe, die die andere Gattung ausmachen.

In der praxisorientierten Darstellung „Vom Berg- und Hüttenwesen“ kann das frnhd. Wort *erdt* nicht als ein philosophischer, sondern als ein allgemeinverständlicher Begriff in der Bedeutung „Erdkruste“ belegt werden. Neben dieser Bedeutung tritt eine fachliche in Erscheinung: Unter dem Begriff *erdt* wird eine der Hauptarten der mineralischen Stoffe (vgl. dazu 5.1.) verstanden. So fasst Agricola in seiner Fachwortliste die *erd oder leim* unter einem gemeinsamen lat. *Corium terrae* (L2; 5) zusammen, was auf ihre Zugehörigkeit zu einem fachlichen Objekt hindeutet. In der frnhd. Ausgabe kann die Wortverbindung *sonderlich erdt* - also eine besondere Erdenart belegt werden (1557; 160). Und im folgenden Auszug wird Kreide ebenso zu einer Erdenart gezählt:

<2.24.8> Zuo gleicher weise werden auch andere rein gehauwen/ nämlich wann sich ein kreide welche niemandt gesuocht oder ein andere art der erden erzeiget.

Für die Beschreibung der Erden werden verschiedene Attribute eingesetzt, die unter folgenden semantischen Gruppen zusammengefasst werden können: sensitive - *trocken, feucht*, qualitative - *zeh, fätt*, Stoffe - *leimich, ruostisch*,<sup>349</sup> Farbe - *schwartz* (vgl. Agricola 1557; 8.82.4).

<sup>348</sup> Die Eigenschaften der vier Elemente werden ausführlich in „De ortu et causis subterraneorum libri V“ (1544) beschrieben. So ist die Erde kalt und trocken, das Wasser ist kalt und feucht, die Luft wird als warm und feucht charakterisiert, und das Feuer lässt sich als warm und trocken beschreiben (vgl. Prescher 1956; 50).

<sup>349</sup> Agricola berichtet außerdem von *harnisch erden*. Bei Veith (1992; 264) lässt sich folgende Erläuterung zum Subst. „Harnisch“ auffinden: Eine „an den Sahlbändern, im Bestege [...] zuweilen auch im Innern der Gangmasse sich vorfindende glatte oder gefurchte, wie poliert aussehende Gesteins- oder Erzfläche, wahrscheinlich durch Bewegungen des Nebengesteins oder der Gangmasse selbst entstanden [...].“

### 5.2.3. wasser

Einzelne Bezeichnungen: *alaunwasser, kupferwasser*

Attribute: *gsaltzen, nitrische, alaunische, gschwefelte, bergwachsene, kupfferig, kupfferwässerig*

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten      |
|----------------------|-------------------------------|
| <i>alaunwasser</i>   | -                             |
| <i>kupfferwasser</i> | <i>kupfferwasser (L.1; 4)</i> |
| <i>wasser</i>        | -                             |

Das Wasser als Element wird im frnhd. Lehrbuch nur selten thematisiert. Wenn Agricola auf die Gangarten eingeht, charakterisiert er verschiedene Gruben im philosophischen Sinne durch das Verhältnis der Elemente wie *lufft* und *wasser*:

<3.56.5> Aber die gäng / vnd auch die klüfft / seindt eintwiders völlig oder druößig / oder die wasser tragendt. <3.56.6> Aber die völlige gäng oder klüfft habendt kein wasser / vnd wenig luffts / die druößige aber sälten wasser / vnd offt viel luffts / das sie also wasser gar offt tragendt.

Im mineralogischen Fachbereich wird das Wort *wasser* oft in Verbindung mit verschiedenen Mineralien angeführt. Es lassen sich in der frnhd. Quelle mineralische Lösungen wie *gsaltzen, nitrisch, alaunisch, gschwefelt, bergwachsen, kupfferig* sowie *alaun wasser* und *kupfferwasser* belegen. Es wird also dadurch im Rahmen der bergmännischen Fachsprache auf den Inhalt der mineralischen Lösungen hingewiesen:

<2.26.6> Dieweil aber die brunnen der gängen vrsprung seindt/ auß welchen diese ding ietzmalen genandt heraußfliessendt/ so soll ein bergmann vor allem dingen gantz fleissig bedencken/ ob sie ein goldtsandt außwerffendt mit edelgestein vermischet/ oder sonst wasser eines saffts von sich geben.

<2.26.16> Es müssendt fehrner die wasser der brunnen von wegen ires saffts gekost werden / dieweil sie aber vnder inen im geschmack vil vnderscheids haben / so hatt ein ieder schmeltzer / auff sechßerley art der wassern achtung: <2.26.17> als nemlich auff die gesaltzen / darauß er das saltz seudet / auff die nitrische / darauß er nitar macht / auff alaunische / darauß er alaun macht / auff kupfferwässerige / <SEITE 27> darauß er kupferwasser machett / auff die gwschwefelte / darauß er schwefell macht / auff die bergwachsene / darauß er bergwachß macht.<sup>350</sup>

Aus den angeführten Belegen kann entnommen werden, dass durch Schmelzenverfahren aus verschiedenen Arten des *wassers* bestimmte Mineralien wie Alaun, Nitrum, Salz, Schwefel, Kupfer gewonnen werden können. Eine besondere Wasserart aus dem hüttenmännischen Bereich - *scheidewasser* - hat im Vergleich zu anderen Wasserarten eine technische Bedeutung. Das Kompositum steht im frnhd. Korpus für eine Flüssigkeit zum Scheiden von Mineralien.

### 5.2.4. Mineral

Das im 16. Jh. aus dem ml. entlehnte Wort „Mineral“ konnte in der frnhd. Quelle nicht belegt werden.<sup>351</sup> Man kann viele Gründe nennen, warum die heute etablierte Bezeichnung „Mineral“ nicht angeführt wird. Möglicherweise war das Wort im Frnhd. noch nicht geläufig oder, wie aus der Erläuterung von Lüschen (1968) hervorgeht, passte es nicht zu der

<sup>350</sup> Lüschen (1968; 215) gibt eine Erklärung zum Wort Bergwachs: „, Erdwachs oder Bergwachs: bei der Verflüchtigung des Petroleums verbliebene feste Kohlenwasserstoffe, oft wachsähnlich nach Geruch und Farbe“.

<sup>351</sup> Neubert (1984; 212): Mineral aus kelt.→lat. → frnz. mineral: Erz, Mineral.

fachlichen Klassifikation von Agricola. Der frühere Ausdruck für „Mineralien“ war „Fossilien“, darunter hat man „die heute so genannten Fossilien mitbefasst“.<sup>352</sup>

Es lässt sich ableiten, dass die Bezeichnung „Fossil“ eine weite Begriffsextension aufweist und auch Mineralien im heutigen Sinne einschließt. Wenn auch nicht in der praxisorientierten frnhd. Quelle „De re metallica“, so aber in anderen vorrangig mineralogisch ausgerichteten Werken ist die Bezeichnung „Fossil“ anzutreffen. Es soll in diesem Zusammenhang an den Titel eines berühmten Werkes von Agricola erinnert werden, „De natura fossilium“, welches um 1546 herausgegeben wurde.

### 5.2.5. *säfft*

Attribute: *dünn, hart, flüssig, weich*

| Bechius      | Agricolas Fachwortlisten |
|--------------|--------------------------|
| <i>säfft</i> | -                        |

Dem DWB (1893; 1639) zufolge werden in der Fachsprache unter *säften* Lösungen verstanden, aus welchen Mineralien entstehen: „säffte der erde, besonders von mineralsäften: erd- säffte, mineralia, auch flüssige, dickliche körper der erde.“ Diese Bedeutung kann im frnhd. Korpus belegt werden. Es lässt sich außerdem feststellen, dass es verschiedene Zustände von Säften gibt, vgl. *dünn, hart, flüssig* und *weich safft*. Das Fachwort *safft* wird, quantitativ gesehen, häufiger in den dem Hüttenwesen gewidmeten Kapiteln thematisiert. Dabei handelt es sich um die Gewinnung von wertvollen Materialien durch Schmelztechniken:

<12.450.2> Aber die harten säfft werden eintwiders auß wassern / welchen die natur oder kunst ein safft eingetrieben / oder auß den flüssigen säfften / oder auß den vermischten steinen gmachet.

Die genauen Definitionen der Adj. *dünn, hart, flüssig* und *weich* werden im frnhd. Korpus nicht angeführt. Es ist jedoch abzuleiten, dass aus flüssigen *säfften* harte gewonnen werden können.

### 5.2.6. *ärtz*

Attribute: *eisen, küppferin, pleien, ärin/ metallhaltig, ärtz reich, arm, frisch, gedigen*

| Bechius     | Agricolas Fachwortlisten   |
|-------------|--|
| <i>ärtz</i> | <i>ertz</i> (L.1; 2) auch <i>das ertz vorstreichen</i> (L.3; 17) |

Das frnhd. Wort *ärtz* entspricht in der lat. Sprache dem bildhaften „vena“. Dies ist eine personifizierte Bezeichnung, die nicht zuletzt die Verborgenheit der Erze im Erdinneren sowie ihren Wert impliziert. Das dt. Wort *Erz* verfügt über keine deutliche Motivation und ist seiner Herkunft nach schwer zu bestimmen. Das Mhd. *erze* ist nach Kluge (1995; 232) ein altes Lehnwort, das letztlich auf "Kupfer" zurückgeht. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass auch der Übersetzer von „De re metallica“ – Bechius – einen Versuch unternimmt, dem Ursprung des Wortes *ärtz* nachzugehen. Die Antwort fällt deutlich im Einklang mit den theologischen Grundsätzen aus. Bechius versucht es, als eine aus der hebräischen Sprache übernommene Bezeichnung zu interpretieren:

<sup>352</sup> Lüschen (1968; 21).

<V.3.13> Weiter so gedencket auch Iob vnd Eliphas als berkleut im Arabischen gebirge/ der gengen vnnd seiffen/ vnd wie man es dafür achten will/ soll auch das ärtz/ seinen nahmen auß der Hebreischen sprache haben. Dann sie nennet die erden äretz/ wie sie auch das grab darin die abgestorbne der aufferweckung warten/ Schacht nennet.

Das DWB (1864; 1074) weist auf den allgemeinen Charakter des Lexems „erz, metallum“ hin: 3. „[...] es drückt das in berg und schacht ruhende, daraus gewinnbare metall insgemein aus, daher die ZS bleierz, eisenerz [...], was jenen übertritten des worts in die begriffe eisen [...] zu statten kommt“. Im Großen und Ganzen ist „Erz“ überhaupt als „jede in der Natur vorkommende chemische Verbindung von technisch verwendbaren (nutzbaren) unorganischen Stoffen mit anderen technisch nicht verwendbaren unorganischen Stoffen“ zu verstehen (Veith 1992; 161). Unter dem Begriff *ärtz* versteht Agricola metallhaltige, daher auch vom bergmännischen Standpunkt aus nützliche Stoffe. So gewinnt man Metalle, indem man Erze schmilzt:

<1.11.23> So mag auch auß metallen/ die man auß den ärtz schmeltzet/ anderßwo vnzelicke vögel/ thier/ vnd fisch/ die man isset/ zuo wegen gebracht vnd in das gebirg gefürt werden.

Nicht zuletzt werden stilistische Mittel eingesetzt, um auf die enge Beziehung zwischen den Fachbegriffen *ärtz* und *metall* hinzudeuten. Hier treten beide Bezeichnungen als ein Wortpaar auf:

<0.4.1> Es verheisset auch Gott durch Mosen vnder andere leibliche dinge / vnd guote gaben ärtz vnd metall / goldt vnd sylber zuor nohturfft vnd artzney der menschen [...].

Die in der frnhd. Quelle im Zusammenhang mit dem Wort *ärtz* belegten fachlichen Adjektive können in drei semantische Gruppen eingeteilt werden: 1. Adjektive, die sich auf den Gehalt der Erze beziehen (*eisen, küppferin, pleien, ärin/ metallhaltig*); 2. Adjektive, die den quantitativen Anteil der gewinnbaren Stoffe explizieren (*ärtz reich, arm*); 3. Adjektive, die Informationen über die Qualität der Erze beinhalten (*frisch, gedigen*). Die letzte Gruppe der Adjektive tritt oft in einem Kontext nebeneinander auf, z.B. *eines gedigens oder frischenn ärtz*. Das Adj. *gedigen* in der Bedeutung „rein“ ist in der Mineralogie heute noch geläufig. Einer weiteren Erläuterung bedarf aber das Adj. *frisch*, welches in Wortverbindungen wie *frisch sylber* ein Beispiel für die Synästhesie in der bergm. Fachsprache bietet. Im folgenden Beleg wird präsupponiert, dass *frisch* Silber wertvoll und bergmännisch abbaubar ist:

<5.80.11> So aber dem heuwer/ der ein gang entblößt/ sich als bald gedigen ärtz/ oder sonst ein ander ding/ welchs man auß der erden hauwet/ beweiset/ oder sonst ein reiche matery von ärtz/ oder des frischen ärtzs ein grosse menge ist/ da soll er alls bald ein schacht sincken.

Die von Agricola aufgeführten Farben der *frischen* Erze wie bei *frisch sylber* und *frisch goldt* weisen auf den ursprünglichen Zustand der Erze hin, die bergmännisch noch nicht behandelt wurden:

<5.80.21> Aber so man nach den gedigen sylber von anderen gängen des metalls vrteillett / so wirtt diser für ein reicher gang gsetzt / welchs hundert <SEITE 81> pfundt /mehr dann drey pfundt sylbers in sich haltendt / wie dann diser ist / darauß frisch sylber / es habe nuhn die pleifarbt / oder sei rot / weiß oder schwartz / äschenfarbt oder purpur farb / gälb oder läberfarb / oder einer anderen farb / eines anderen dings / also ist auch zun zeitenn / der gang des kißlingsstein / des schifers stein / marmelsteins / so viel gedigens / oder frisches sylbers an ihn ist gflogen.

Hier können deutliche Parallelen zu den Definitionen von Veith und vom DWB geführt werden. Das DWB (1878; 210) gibt unter „frisch“ solche Bedeutungen an wie

„bergmännisch, frisches gestein, festes, das nicht brüchig, keiner zimmerung bedarf; frischer bruch, neuer; frisches blei, gegenüber dem verkalkten, verdorbenen; frische schlacken, von flüssigem erz; frische kohlen, ungebrauchte; frische fahrten einhängen, neue; frisches wetter, gutes, lebhaftes“. Insgesamt wird die Bedeutung des Wortes durch die Seme „fest“ und „rein“ bestimmt.<sup>353</sup>

### 5.2.7. metall

Attribute: *gedigen, eisen, guldig, küppferin, pleien, metallisch*

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten |
|---------------|--------------------------|
| <i>metall</i> | -                        |

Das aus dem Griech. über das Lat. übernommene Wort „Metall“ mit Bedeutungen „Metall, Erz“ kann in der dt. Sprache seit dem 14. Jh. nachgewiesen werden (vgl. Neubert 1984; Kluge 1995). Im Altertum kannte man nur sieben so genannte klassische Metalle: Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Zinn und Quecksilber (Veith 1992; 337). Erst später lernte man einige neue Metalle kennen. Dieser historische Hintergrund ist für die frnhd. Quelle insofern von Bedeutung, dass hier und da, aufgrund der Tradition, die Trennung in „alte“ und „neue“ Metalle durchgeführt:

<1.3.2> Das aber vil leüt vom bergkwerck sonderlich reich worden seind / läsen wir sölchs in historien / dann es ist offenbar bei alten gschichtschreibern / das etliche herrliche vnd träßliche stett / auch künige / vnd vil ander leüt in sonderheit auß den bergkwerck reich worden seind / welchs ich mitt vil klaren vnd herrlichen exemplen im ersten buoch / Von alten vnd neuwen metallen intituliert / mitt vil worten hab anzeigt / vnd erklärt / auß welchen man sähen mag / das allen denen das bergkwerck die damitt vmbgon können / sehr nutzlich seye.

Was Agricola unter dem Begriff *metall* verstanden hat, kann mit Hilfe eines seiner Werke „Geschichte der Metalle“ präzisiert werden.<sup>354</sup> Es lassen sich insgesamt drei Bedeutungen belegen: 1) Eine Klasse von Mineralkörpern (Silber, Gold); 2) Grubengebäude, in denen Metalle gewonnen werden; 3) Erze, aus denen Metalle geschmolzen werden. In allen diesen Bedeutungen kann das frnhd. *metall* in der Fachquelle zum Berg- und Hüttenwesen belegt werden.

So stellt Agricola in seinem ersten Buch die Frage nach der Bedeutung der Metalle zur Diskussion und beschreibt die Anwendungsbereiche der sieben alten Metalle. Es wird versucht, durch zahlreiche Beispiele aus der Geschichte, die zu Lebzeiten Agricolas verbreitete Meinung zu widerlegen, Metalle seien nutzlos, gefährlich, an allen Verbrechen schuld. In diesem Kontext tritt *metall* als ein Sammelbegriff für Klasse der Metalle überhaupt auf:

<1.10.8> Aber sie sagendt was sie wollen / so mag doch keiner on die metall / solche ding die vns zuo auffenthaltung vnsers lebens / vnd zuor kleidung dienendt / überkommen.

<sup>353</sup> Veith (1992; 202) unterscheidet vier Fachbedeutungen des Lexems „frisch“, darunter: 1) noch in seiner Ursprünglichkeit vorhanden; daher a) fest, im Gegensatz zu Verwittert, zersetzt, aufgelöst b) unabgebaut, von Bergbau noch unberührt, im Gegensatz zu abgebaut, mit Bergbau bereits angegriffen 2) neu, vorher nicht vorhanden; 3) frische Wetter; 4) frische Zwitter: derbes Zinnerz.

<sup>354</sup> Agricola (1812; 2).

Als Ergebnis einer metonymischen Übertragung steht *metall* im frnhd. Korpus auch für Gruben oder Gänge, die über abbaubare Metalle verfügen. Zu dieser Schlussfolgerung kommt man aufgrund solcher Beispiele wie dieses:

<1.18.10> Dann das sie nicht ihr zuobuoß gebenn habendt / seindt sie vmb ihr gerechtigkeit kommenn / oder vonn der Oberkeit auß frembdem metall vertribenn / dann ettliche böse vntrewe leut / so sie kleine gäng / so aller nechst mitt ettwas metall an andere gänng stossenn / hauwendt / fallendt sie dardurch in frembde besitzung.

Die fachlichen Adjektive der Gruppe „Metalle“ beziehen sich auf den Gehalt (*eisen*, *guldig*, *küpfferin*, *pleien*, *metallisch*) sowie auf die Qualität der Metalle (*gedigen*).

### 5.2.8. Verwendung von *stein*, *gstein*, *bergk*, *gebirk*

Einer ausführlichen Erläuterung bedürfen die zu einem Wortfeld gehörenden Bezeichnungen *stein* und *gstein* sowie *bergk* und *gebirk*. Es handelt sich in diesem Fall um die Bedeutungsähnlichkeit.

#### 5.2.8.1. *stein*, *gstein*

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten  |
|---------------|---|
| <i>stein</i>  | <i>stein</i> (L.1; 6) auch <i>stein</i> (L.3; 12)                               |
| <i>gstein</i> | widerporstig <i>gestein</i> (L.1; 8) auch <i>absetzen des gesteins</i> (L.1; 1) |

Dem im Volksmund gebräuchlichen Sammelbegriff für alle festen Bestandteile der Erdkruste „Stein“ werden in der modernen Mineralogie die geologischen Fachbegriffe „Gestein“ und „Mineral“ gegenübergestellt (Schuhmann 1988; 3). Für die weitere Analyse muss man im Auge behalten, dass 1) „Stein“ in der heutigen Mineralogie kein Fachbegriff ist; 2) „Stein“ über eine allgemeinere Bedeutung verfügt und 3) „Gestein“ zu den Fachtermini der Mineralogie gehört.

Bei der semantischen Analyse von frnhd. *stein* und *gstein* bei Agricola lassen sich einige bedeutende Abweichungen vom modernen Gebrauch feststellen. Der wichtigste Unterschied besteht darin, dass im frnhd. Korpus die Begriffe „Stein“ und „Gestein“ als Termini auftreten. Sowohl das erste als auch das zweite Wort können zum Teil gleiche Distributionen aufweisen, vgl. *gsteinen des hangenden/ ligenden* (4.73.11.) - *die steine des hangenden/ligenden* (5.88.1); *gestein zehauwen* (4.74.8.) und *ausgehauwnen stein* (5.86.10), *lindt heuwig stein* bzw. *gstein*. Diese Reihe der Beispiele deutet auf die Bedeutungsähnlichkeit der Begriffe hin. Es lassen sich in der frnhd. Fachquelle aber auch zahlreiche Beispiele belegen, die Indizien für den unterschiedlichen Gebrauch der Wörter liefern: Es wird stets von *absetzungen* und *schichten des gesteins*, nie aber von *\*absetzungen des steins\** und von *edelgsteinen* nie von *\*edelsteinen\** gesprochen.<sup>355</sup>

Der Begriff „stein“ wird in der frnhd. Quelle wie folgt verwendet:

- 1) als eine Bezeichnung für feste Bestandteile der Erdkruste;

<sup>355</sup> Schiffner (1994; 34) weist auf die unklare Bedeutung von „absetzten des gsteins“ hin, er schreibt: „Der schwer zu übertragende lateinische Ausdruck « commissurae saxorum » wird im Index mit « Absetzen des Gesteins » übersetzt. Gemeint sind wahrscheinlich die Schichtfugen in den Gesteinen oder die Gesteinsschichten selbst.“

Die Beispiele wurden bereits oben angeführt, um nur einige zu erwähnen: *lindt heuwig stein*, *die steine des hangenden usw.*

2) als ein Grundwort in den Komposita, die einzelne Steinarten benennen.

Die Komposita mit dem Grundwort *stein* bilden im frnhd. Korpus eine Gruppe, die in sich Züge der Klassifizierung von Elementen im Rahmen des mineralogischen Systems enthält, z.B. *blütterstein*, *kalchstein*, *feurstein*. Es ist also anhand der frnhd. Quelle festzustellen, dass *stein* im System der Namensgebung von mineralischen Elementen einen wichtigen Platz einnimmt.

Das frnhd. Benennungssystem ist jedoch nicht durchgehend und lässt Brüche feststellen. So findet man in der frnhd. Fachwortliste von Agricola unter SAXI SPECIES (dt. „spezielle Steine“) verschiedene Bezeichnungen, darunter einige Komposita mit *stein*, *gebirg* oder gar Simplizia: *blütterstein*, *dach*, *gniest*, *kamme*, *lottwerck*, *mittelstein*, *norweg*, *oberrauchstein*, *oberschwellen*, *rot gebürge*, *roter klee*, *schwehlen*, *vnderrauchstein*, *vnderschwellen*, - also auch Bezeichnungen, die formal auf keine Beziehung zu der Klasse von Steinen hindeuten.<sup>356</sup> Unter Steinen - lat. wie folgt LAPIS<sup>357</sup> - wird morphologisch gesehen eine noch schwer zu durchschauende Gruppe zusammengefasst, vgl.: *lapis fissilis* - *schifer*, *lapis aerosus fissilis* - *schifer*, *lapis ex quo conflatur plumbum nigrum* - *glaßertz* und *pleiertz*, *lapis fissilis aerosus* - *kupfer schifer* oder *lechscher*. Eine weitere Gruppe der Steine kann unter LAPILLI - dt. „aus einem Vulkan geschleuderte Lavastückchen“<sup>358</sup> - gefunden werden: *lapilli nigri magni* - *groberstein*, *lapilli mediocres* - *kretzstein*, *lapilli mediocres* - *mittelstein*, *lapilli minutuli* - *kleiner stein*. Außerdem kann in der frhnd. Quelle ein aus dem Markscheiden übernommener Begriff *lochstein* belegt werden.

3) Es wird außerdem erläutert, dass *Steine* Flöze haben:

<5.81.6> Diß thuondt wir auch so vns gstein oder kalch für augen kompt. Welche eigentlich stein genandt werden wiewol sie zun zeiten ihre gäng haben so werden sie gwönlisch in metallen oder stein gruoben als der Magnet in eisen gruoben Smirgell in sylber gruoben den Iudenstein Spangen oder rederstein vnd der gleichen in stein gruoben gefunden welche die hauwer auß geheiß der gewercken auß dem absetzen des gesteins zuosammen läsen.

Es liegt also nahe, dass der frnhd. Begriff „*stein*“ über eine weite Begriffsextension verfügt. Der Begriff „*gstein*“ hat dagegen eine bergmännisch spezialisierte Bedeutung – „festes, steinartiges Material, das abgebaut wird“. Das Wort *gestein* tritt in der frnhd. Quelle oft in Verbindung mit *lindt heuwig* und *fest* auf.<sup>359</sup> Der Begriff *stein* wird durch Attribute wie *flüssig*, *hart*, *weiß* und (*nicht*) *durchsichtig* charakterisiert.<sup>360</sup> Im ersten Fall wird auf die Art

<sup>356</sup> Bei Lüschen (1968; 101) können Hinweise darauf gefunden werden, dass diese Gruppe den Gebirgsarten zuzurechnen ist, die über die Klassifizierung der Stoffe in den Erdschichten aussagt.

<sup>357</sup> Serranus (1974; LA.).

<sup>358</sup> Wolff/ Wittstock (1990; 74).

<sup>359</sup> In folgenden Textauszügen wird die Härte der abzubauenden Steinmassen durch die Wörter *vest* und *lindt* signalisiert. Vgl.: <4.71.3> [...] zun zeiten verdingendt sie mitt sampt dem steiger/ den bergkheuwern etliche lachter eines gangs zuo hauwen/ vmb ein grossen oder kleinen lohn/ nach dem das gstein vest oder lindt ist/ sampt den gängen. <4.71.4> Aber so den selbigen so vmb lohn die lachter zuohauwen haben angenommen / ein sölche veste des gsteins für kommdt / deren sie nicht verhofft noch versähen haben / vnnd von dessen wegen die arbeit harter vnd langsamer von ihnen vollbracht / so machen sie inen grössere bsoldung / so aber noch der angfangnen arbeit das gstein von wegen des wassers / nicht so vest ist / vnd die arbeit leichter vnd geringer gschähen mag / so brechen sie inen etwas vom lohn ab. <4.74.5> Derhalben die nächsten so bald sie denn thon hörendt/ so schlähendt sie mitt dem feustell an das gstein/ vnd kompt der thon/ zuo den aller letsten/ ia auch die leicht so das vnschlyt schier verbrant ist/ zeigendt an das die schicht vollbracht seye.

<sup>360</sup> Vgl. Agricola (1557; 5.82.2 - 4).

des Abbaus hingewiesen (*leicht/ schwer*), im zweiten Fall werden Konsistenz (*flüssig/ hart*) und sensorische Eigenschaften (*weiß, nicht durchsichtig bzw. durchsichtig*) beschrieben. Vgl.:

| Begriffe   | Belege  |
|--|---|
| <b>stein</b><br>Attribute: <i>flüssig, weich, hart, weiß, (nicht) durchsichtig</i>           | <i>agtstein, bletterstein, iudenstein, kalchstein, kiflingsstein, Marmelstein, mittelstein, ober rauchstein, pleistein, rauchstein, rederstein, schifers stein, vnderrauchstein, zechstein</i> (s.a. oben 2). |
| <b>gestein</b><br>Attribute: <i>vest, lindt, luffilos, widerporstig, löcherig, schnettig</i> | <i>edelgstein, absetzungen des gesteins, gestein des hangenden, gestein des liegenden</i>   |

### 5.2.8.2. *bergk, gebirg*

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten                                 |
|---------------|--|
| <i>bergk</i>  | <i>die ronde scheibe damite man bergzeiheit (L.2; 6)</i> |
| <i>gebirg</i> | -  |

Die frnhd. Wörter *gebirg* und *bergk* sind weitere Begriffe für die interne Klassifikation der mineralogischen Elemente.<sup>361</sup>

Das DWB (1878; 1784) weist auf ein weites Verwendungsspektrum des Lexems *gebirg* hin: „bergmännisch, sehr entwickelt, wie berg selber“. Interessant ist eine der angeführten Bedeutungen des Wortes – „auch das gestein die steinart, die im gegensatz zum erze das darin gefunden oder gesucht wird, heiszt gebirge [...].“ In der frnhd. Quelle tritt *gebirge* meistens mit sensorischen Adjektiven auf und bezeichnet Materien, die kein Erz enthalten. Vgl.:<sup>362</sup>

<5.91.1.> [...] vnder welchem seindt bletterstein äschenfarbig leicht [...] disem folget lotwerg ein schwartz gebirg auch eins halben werckschuochs tieff [...].

<5.90.12.> [...] als dann folgett gerhülle das dritt gebirg das äschenfarb ist [...].

Der frnhd. Begriff *bergk* drückt nicht nur größere Erhebungen im Gelände aus, sondern wird auch im mineralogischen Bereich eingesetzt. Veith (1992; 63) führt die veraltete Bedeutung des Lexems „Berg“ an und macht darauf aufmerksam, dass darunter unter anderem „Erz überhaupt“ verstanden werden konnte. Das DWB (1854; 1504) definiert das Wort „berg“ als taube, unhaltige (kein Erz enthaltende) Stein- und Erdarten, die im Bergbau zu finden sind. Im frnhd. Korpus wird der Begriff *berg* nicht eindeutig definiert. Es ist jedoch zu entnehmen, dass *berg* gefördert wird:

<6.128.1> Die roß kunst mit der Premscheibe ist gleich/ zum teill dem kerrad oder kunst/ zum teill der rondten scheiben/ damitt man berg zeuhet/ welche von pferden getrieben/ mit der Pompen stangen wasser gschöpft/ die beide will ich bald beschreiben.

| Begriffe  | Belege   |
|---|--|
| <b>bergk</b><br>Attribut: laß                         |  |
| <b>gebirg</b><br>Attribute: schwartz, rot, äschenfarb | <i>rot gebürge, schwartz gebirg, das dritt gebirg das äschenfarb ist</i> |

<sup>361</sup> Zu anderen Fachbedeutungen der Wörter unter 1.2.2.

<sup>362</sup> Ausführlicher zu einzelnen Namen unter 5.3.

### 5.2.8.3. Vergleichende Analyse der Begriffe *stein*, *gestein*, *bergk*, *gebirg*

Die frnhd. Wörter *stein*, *gestein*, *bergk* und *gebirgk* erweisen sich im Korpus als wichtige bedeutungstragende Einheiten, die für den Bergbau relevante Sachverhalte zum Ausdruck bringen. Man kann in den Bedeutungen der Fachwörter Parallelen feststellen und Bedeutungsgegensätze beobachten. Eine durchgehende Analyse der Merkmale und Beziehungen der Begriffe ergibt folgendes Bild:

| Merkmale  | <i>bergk</i> | <i>gebirg</i> | <i>stein</i> | <i>gestein</i> |
|---|--------------|---------------|--------------|----------------|
| Sammelbegriffe für feste Bestandteile der Erde    | +            | +             | +            | +              |
| Oberbegriff für feste Bestandteile                | -            | -             | +            | -              |
| Vorhandensein von eigenen Flözen                  | -            | -             | +            | -              |
| Taubes Gestein                                    |              | +             | -            | -              |
| Gesteinsmassen, die bergmännisch gewonnen werden. |              |               | +            | +              |

### 5.2.9. *bergkart*

| Bechius         | Agricolas Fachwortlisten |
|-----------------|--------------------------|
| <i>bergkart</i> | -                        |

Das frnhd. Kompositum *bergkart* ist ein weiterer Oberbegriff im frnhd. mineralogischen System. Aus dem unten angeführten Beispiel wird ersichtlich, dass es verschiedene Arten der *bergkart* gibt. Die Verben *probieren* und *schmelzen* lassen die *bergkart* zu abbaubaren bergmännischen Stoffen rechnen. Es ist zu entnehmen, dass wertvolle Mineralien aus dem Element *bergkart* durch Schmelzen gewonnen werden können:

<0.2.9> Dann es muoß ohn alle widerred ein rechtuerstendiger Bergmann ( wie auch diß Agricola in seim ersten Buoch mitt viel wortten meldet ) aller dingen so dem Bergwerck anhengig / ein recht berichten vnd verstandt haben / auff allerley bergkart die selbige zuo probieren / vnd mitt nutz vnd frommen zuo schmeltzen abgericht sein / auch ein grundtliche erfarung der gengen / klüfften / schichten / vnd absetzungen des gesteins / viel vnd mancherley gestalten der erden / säfften / edelgsteinen / steinen / Marmelsteinen / felsen / auch allerley ärtz vnd vermischt ding wissen [...].

Diese allgemein gegebene Charakteristik des Fachwortes *bergkart* kann durch die von Veith (1992; 62) angegebene Definition präzisiert werden: „das mit dem nutzbaren, den Gegenstand des Bergbaues bildenden Mineral zusammen vorkommende unhaltige (taube) Gestein“. Im folgenden herangezogenen Beispiel werden Indizien dafür geliefert, dass *bergkart* aus zwei Teilen besteht, nämlich aus Erzen und wertlosen Gesteinsmassen:

<8.215.2> als bald diß das herauß gehauwen ist / auß der gruoben wirdt gefürdert / soll die halb besähen werden / vnnd soll die bergkart / die am ärtz reich ist / von dessen teil das kein ärtz hatt / klaubet werden / es seye nuhn erde / oder ein harter safft / oder ein stein gwäsen.

Es ist nicht möglich, anhand der frnhd. Quelle die Gruppe der Bergarten näher zu bestimmen. Lüschen (1968; 323) fasst Spat, Blende, Schiefer, Hornstein und Glimmer unter den Bergarten zusammen.

### 5.2.10. *edelstein*

| Bechius          | Aricolas Fachwortlisten |
|------------------|-------------------------|
| <i>edelstein</i> | -                       |

Die zum Oberbegriff *edelstein* gehörenden Elemente werden in der frnhd. Quelle nicht konkretisiert. Bezuglich der Bedeutung des bergmännischen Fachwortes *edelstein* lässt sich feststellen, dass Edelsteine wertvoll sind:

<2.26.7> So nun etwas von metall oder edelgestein in den gruoben der brunnen sich gesetzt hat / soll man nicht allein den sandt der selbigen wäsch / sonder auch der bechen die von inen fleissendt / vnd der flüssen in welche sie lauffendt.

Lüschen (1968; 21) berichtet, dass früher zahlreiche Mineralien und nur wenige Gesteine den Edelsteinen zugerechnet wurden. Edelsteine werden im Korpus stets als Glücksbringer angesehen. Sie deuten darauf hin, dass der Gang reich an Erz ist.<sup>363</sup>

### 5.2.11. *marmelstein*

Attribute: *vest, sehr vest, weiss*

| Bechius            | Aricolas Fachwortlisten |
|--------------------|-------------------------|
| <i>marmelstein</i> | -                       |

Seit dem 9. Jh. kann im dt. Wortschatz das aus dem Lat. entlehnte Wort „marmor“ belegt werden (Kluge 1995; 541; DWB 1885; 1660). Der Begriff *marmelstein* tritt in der frnhd. Zeit als ein Oberbegriff für bestimmte Mineralien bzw. Steine auf. So wird bei Agricola unter Marmelsteinen eine eigenständige Gruppe der Mineralien angeführt (vgl. Tabelle 5.1.). Auch in der Quelle sind Hinweise darauf zu finden, dass der Begriff *marmelsteinen* über eine weite Begriffsextension verfügt:

V.1.4.: [...] so muoß er auch eigentlich wüssen viler vnd mancherley gestalten der erden säfften edelsteinen steinen marmelsteinen felsen allerley ärtz vnd vermischt ding [...].

<5.82.18> Ein vesterer kan verstanden werden / auß diesem so ietz genandt: <5.82.19> aber mitt kißling steinen / oder sonst steinen / des dritten gschlechts so leicht flüssen / vermenget / oder auß dem kiß / oder kobelt / oder sehr vesten marmellsteinen: <5.82.20> der aller veste / so in dem selbigen an allem seinem teil / gäng vermischt seindt.

In der frnhd. Quelle wird auf die Anwendungsbereiche von Marmelsteinen eingegangen. Es wird berichtet, dass der Marmor im Bauwesen verwendet wird.<sup>364</sup> Es wird außerdem angedeutet, dass Marmelsteine ihre Festigkeit kennzeichnet.

### 5.2.12. *felsen*

| Bechius       | Aricolas Fachwortlisten |
|---------------|-------------------------|
| <i>felsen</i> | -                       |

Lüschen (1968; 21) geht auf historisch bedingte Besonderheiten der mineralogischen Oberbegriffe ein und stellt fest, dass früher statt Gesteine Begriffe wie „Felsarten“ oder

<sup>363</sup> Agricola (1557; 2.21.8. / 5.82.4).

<sup>364</sup> Agricola (1557; 1.17.2).

„Gebirgsarten“ verwendet wurden. In der frnhd. Quelle wird der Begriff *felsen* in der Bedeutung „schroffe Gesteinspartie“ verwendet:

<6.132.1> Wann aber die pferdt / maulesel / esel / die soumsettel tragendt / die berg ersteigen mögendt / so legt man erstmalen leinen seck mitt ärtz gfült auff die soumsettel / welche sie durch die engen wege der bergen / da weder wägen noch schlitten ghen mögendt / in die thäler / die den hohen felsen die man schwärlich ersteigen mag / vnderworffen / hinab fürendt.

Außerdem konnte das Fachwort *felsen* unter einer anderen Bedeutung belegt werden. Im nächsten Textauszug wird auf verschiedene Gruppen der mineralogischen Elemente hingewiesen, unter anderem werden *felsen* erwähnt:

V.1.4.: [...] so muoß er auch eigentlich wüssen viler vnd mancherley gestalten der erden säfften edelsteinen steinen marmelsteinen felsen allerley ärtz vnd vermischte ding [...].

Anhand der frnhd. Quelle können mineralogische Elemente der Gruppe *felsen* nicht präzisiert werden.

### 5.2.13. *vermischte ding*

| Bechius                | Agricolas Fachwortlisten |
|------------------------|--------------------------|
| <i>vermischte ding</i> | -                        |

Die Wortgruppe „vermischte ding“ konnte quantitativ gesehen überwiegend in den Büchern zum Hüttenwesen belegt werden. Es ist abzuleiten, dass Elemente in den Gängen in Form von verschiedenen Gesteinen und *vermischten dingen* vorkommen:

<5.81.2> Ein solcher gang aber dieweil er auß allerley gsteinen / vnnd vermischten dingen ist / außgenommen des frischen sylbers gschlecht / so ist er doch sonderlich auß dem kiß / kalmei / glantz / spieß glas / vnd anderen der gleichen.

Im frnhd. Korpus werden im Zusammenhang mit verschiedenen Arten der *vermischten ding* Materien wie *kupfferwässerige kiß* (12.476.6), *vermischte alaunische dinge* (12.472.1.) und *vermischte gschwefelte ding* (12.478.5.) erwähnt.

## 5.3. *Glossar zu Mineralen*

Das Problem der fachlichen Einteilung der in der frnhd. Quelle belegten Mineralien wurde bereits in der Einleitung zu diesem Kapitel angesprochen. Da viele Begriffe den oben angeführten Hyperonymen nicht eindeutig zurechnen lassen, werden sie weiter einzeln beschrieben. In der ersten Spalte werden lexikographische Informationen zu den Lexemen gegeben, in der zweiten wird der Gebrauch dieser Wörter in der frnhd. Quelle nach Möglichkeit erläutert.

## Lexikographische Angaben

### *agstein*

→ gr., lat. – Achátes, Fluss in Sizilien (Neubert/ Reinhardt 1984; 25).

### *alaun*

→ lat. alum → fr. alun; Mhd. (Kluge 1995; 24). Der Name steht für Doppelsulfate (Neubert/ Reinhardt 1984; 28).

### *arsenick*

→ spl. arsenicum; < 15. Jh. Chemisches Element (Kluge 1995; 54).

### *atrament*

→ lat. atramentum „schwarze Flüssigkeit“; im Frnhd. „Gemisch von Kupfer-II-Sulfat und Eisensulfat“ (Goebel/ Reichmann 1994; 281). Bei Lüschen (1968, 182) kann Atramentstein als eine veralt. Bezeichnung für vitriolhaltige Gemenge belegt werden.

### *berggrün*

< 16. Jh., Nebenformen: Steingrün, Schiefergrün (Lüschen 1968; 186). Goebel/ Reichmann (2002; 1450) beschreiben es als grünes Mineral, „Kupfergrün“ und „Borax“.

### *bergrot*

Im DWB (1854; 1517) wird *bergroth* in Verbindung mit „röthel, rubrica“ gebracht. Bei Goebel/ Reichmann (2002; 1471) wird *bergrot* als „rotes Erdmaterial, gegrabener roter Farbstoff“ definiert.

## Verwendung in der frnhd. Quelle

Attribute: *gelb, schwartz*

<2.30.17> Vnnd der agstein / so er vom reibenn erhitzget wirt / kertt das strow nicht vmb / sonder zeüchts schlecht an sich. <2.30.18> Zuo gleicher weiß die krafft der gängen / so sie einerley nataur mitt dem Magnet vnd agstein hettendt / so wurden sie die ruoten nicht so offt vmbträyen / sonder allein ein malen / wie ein halber ring vmb gewandt / stracks an sich ziehenn.

Das Element wird als giftig beschrieben:

<6.180.6> Pilnius schreibet auch das die schächt so eingefallen oder nidergesenkt so denen welche in den schächten arbeiten ein dampff vonn alaun oder schwefel für die nasen komme das er sie tödte [...].

Das Mineral wird als eine besondere Art der Erze repräsentiert:

<5.82.10> [...] der gmein geberer sey kupffer kiß doch habendt die zun zeiten sonderlich ärzt wie dann auch arsenick vnnd spießglas [...].

Attribute: *grauw, schwartz, rot, gäl (atrament)*:

<5.82.7> Aber des golds / ist ein sonderliche anzeigen / das goldt glett / sylberglett / wißmuot vnnd spießglas / des kupffers / kupffergrün / grauw vnnd schwartz atrament / rot atrament / gäl atrament / kupfferwasser [...].

Das Mineral wird zu den Glücksbringern gezählt (5.81.1). Es soll auf das Vorhandensein von Gold oder Kupfer hindeuten. Vgl.:

<5.82.7> Aber des Golds / ist ein sonderliche anzeigen / das goldt glett / sylberglett [...]. <5.82.9> des eisens ist ruost / aber des golds vnd kupffers ist das gemein zeichen / berggrün / vnd lasur farb / des sylbers vnd pleis / ist plei ärzt.

Das Mineral gilt ebenso als Glücksbringer (5.81.14).

<5.80.19> die Erdt aber sie seye trocken oder feucht / hat sällten viel golds / doch in eim trocknen boden ist gwonlichen mehr golds / so sie sein formm hat / als wann sie in öfen außgebrandt wäre / ober blettlin hett gleich von farben / wie der Magnet / so pflegendt auch diese harte säfft goldt von blauwer farben in sich zuohalten / item goldtglet / golde grien / bergrot / ia auch das gedigen goldt / oder goldt glas ärzt [...].

## *bergkwachß*

Dieser Stoff wird zusammen mit Erdwachs, Erdharz und Bitumen festen Gemengen der Methanreihe zugerechnet (Goebel/ Reichmann 2002; 1480). Das DWB (1854; 1519) charakterisiert dieses Mineral als „zähes erdharz“.

Die Entstehung des Achats wird mit *bergkwachß* in Verbindung gebracht:

<2.27.5> Vber das so macht die starrent kelte des meers / das fliessendt bergkwachß / welchs auß denn verborgnen brunnen hinein fleißt / dick / vnd zuo einem gelben oder schwartzen agstein / wie ich dann in den büchern / die ich von dem vrsprung vnd vrsachen deren dingen die vnder der erden gfunden oder gegraben werden gsagt habe / beyderley aber wirfft das meer so von gwüssen winden bewegt / in das gstad hinauß / derhalben muoß als woll sorg darbey sein / wie dann auch bei den Corallen / so man den agstein auff fasset.

Attribut: *äschenfärbig*

<5.91.1> [...] den folget hernach der vnder rauchstein aschenfärbig rauch vnd eines werkschuochs tieff diß wie dann andere auch sünderen zun zeiten ab klüfft des gesteins das leicht flüssig wirt welchs roter kle heisset vnder welchem seindt bletterstein äschenfärbig leicht [...] disem folget lotwerg ein schwartz gebirg [...].

## *eisen*

→ aus einer dritten Sprache; <8. Jh. (Kluge 1995; 213).

<5.80.13> Es wirt aber sehr offt gedigen goldt / sylber / ärzt / quäckstylber / sällten eisen vnd wißmuot / schier nymmer zin oder plei gefunden.

## *gold*

<8. Jh. (Kluge 1995; 331).

<5.82.7> Aber des golds / ist ein sonderliche anzeigung / das goldt glett / sylberglett / wißmuot vnnd spießglas / des kupffers / kupffergrün / grauw vnnd schwartz atrament / rot atrament / gäl atrament / kupfferwasser [...].

## *feurstein*

< 12. Jh. Ein heller Kieselstein. Der Name wird auf die Anwendung - „ein Stein zum Feuerschlagen“ - zurückgeführt (Kluge 1995; 262).

Das Mineral enthält kein Erz und ist daher wertlos:

<5.80.5> Aber die gäng so wasser tragenn / wann sie nicht goldtschlich von sich geben / hauwendt sie nicht / sällten auch gäng die kein wasser tragen / das sie gwonlichen allein ein feurstein / der kein ärzt hatt / oder sonst ein subtile schwartze oder weiche matery / die sich dem Kattelruff vergleicht / in sich haltendt.

## *gerhülle*

Bei der Charakterisierung der Erdschichten wird *gerhülle* als dritte Schicht angeführt und als *äschenfarb gebirg* beschrieben:

<5.90.12> [...] als dann folgett gerhülle das dritt gebirg das äschenfarb ist vnd bey dreyen lachtern tieff vnder der äschen ligt bey fünff lachtern tieff.

## *glas ärzt*

< 16. Jh.

Veith (1992; 162) zählt das Mineral zu Silbererzen. Lüschen (1968; 227) bietet zwei Erklärungen 1) Glaserz (die Glattheit und Ebenheit des Glases); 2) Glanzerz.

<5.80.19> die Erdt aber sie seye trocken oder feucht / hat sällten viel golds / doch in eim trocknen boden ist gwonlichen mehr golds / so sie sein formm hat / als wann sie in öfen außgebrandt wäre / ober blettlin hett gleich von farben / wie der Magnet / so pflegendt auch diese harte säfft goldt von blauwer farben in sich zuohalten / item goldtglet / golde grien / bergrot / ia auch das gedigen goldt / oder goldt glas ärzt [...].

## *Glimmer*

< 16. Jh. (Kluge 1995; 328)

Lüschen (1968; 228) führt den Namen Glimmer auf „schwach glühen, glänzen“ zurück. Glimmerarten sind Katzengold und Katzensilber.

## *gnieß, gniß*

< 16. Jh., eine Gesteinsart (Kluge 1995; 330). Nach Lüschen (1968; 229) wurde die Bezeichnung zuerst im Erzgebirge bezeugt. Nebenformen: Geneuß, Gneuß, Knaust, hartes Gestein. Das DWB (1958; 633) beschreibt die urspr. Verwendung des Wortes als wenig eindeutig und führt eine im 18. Jh. geläufige Bedeutung „hartes, schiefriges granites, gewöhnlich aus feldspat, quarz und glimmer bestehendes gestein...“ an. Kluge (1995; 330) vermutet, dass der Name aus dem mhd. *ganeist(e)* stammt.

## *goldt glett*

Im DWB (1958; 786) lässt sich unter „Goldglätte“ die Bedeutung „rötliches bleioxyd, die bleiglätt“ belegen. Goebel/ Reichmann (2001; 89) führen „goldglätte“ auf mhd. „glete – Bleischlacke“ zurück.

## *grün span*

→ ml. *viride hispanicum* - „spanisches grün“ (Lehnübersetzung); < 15. Jh. Kluge (1995; 341). Von dort wurde Kupferoxyd nach Deutschland eingeführt.

## *Iudenstein*

Der Judenstein hat seinen Namen von Vorkommen in Judaea.<sup>365</sup>

Ein nicht wertvolles Mineral:

<0.3.3> [...] so doch leider gwönlchen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glantz / Riß / Wolform / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann eitel kolen hernach volget.

Bei der Beschreibung der Erdschichten wird *gnieß* erwähnt. Es enthält kein Erz und ist „,falb ferbig“:

<5.90.13> Diese äsche ist mitt dem gebirg einerley farben vermischt dem ist vnderworffen das vierdt gebirg ein falb ferbig gnieß bey eim werkschuooch tieff.

<5.83.15> Aber die bergkheuwer so sie nicht feur an ein gniß oder mißückell das kein ärzt hatt legen dörffen so umbghondt sie dasselbig [...].

Das Mineral wird bei der Suche nach Gold für einen Vorboten gehalten:

<5.82.7> Aber des golds / ist ein sonderliche anzeigung / das goldt glett / sylberglett / wißmuot vnnd spießglas / des kupffers / kupffergrün / grauw vnnd schwartz atrament / rot atrament / gäl atrament / kupfferwasser [...].

Das Mineral wird ebenso als ein Glücksbringer angesehen:

<5.81.14> So aber eim hauwer ein trockne erdt zuo handen kompt / die gedigen oder frisch ärzt in sich haltt / ist diß ein guot zeichen / so sie gelb / oder rot oder schwartz / oder sonst einer anderen fürträfflichenn erden ist / die kein ärzt hatt / ist es auch nicht böß / dann berggrün / lasur farb / oder grün span / oder goldt glett / oder bergkrot / so sie erfunden / helt man für quote zeichen.

Es wird von den Silber- und Steingruben berichtet, in denen „iudenstein“ zu finden ist:

<5.81.7> Welche aber eigentlich stein genandt werden / wiewol sie zun zeiten ihre gäng haben / so werden sie gwönlch in metallen oder stein gruoben / als der Magnet / in eisen gruoben / Smirgell / in sylber gruoben / den Iudenstein / Spangen oder rederstein / vnd der gleichen in stein gruoben gefunden / welche die hauwer auß geheiß der gewercken / auß dem absetzen des gesteins / zuosammen läsen.

<sup>365</sup> Agricola (1994; 86).

### *kalchstein*

→ gr. chálix → lat. calx; < 8. Jh. (Kluge 1995; 419). Lüschen (1968; 246) charakterisiert Kalkstein als einen kleinen Stein.

Farbe: *wesserley*.

<5.82.12> Auch der schifer so er ist ein wenig blauw ferbig oder schwartz ferbig vnd auch kalchstein wesserley farben dieser seye.

### *kalmei*

→ hebr. → griech. → lat. → fr. calamine (Neubert/ Reinhardt 1984; 116). Lüschen (1968; 223) zählt es zu den Zinkerzen.

<5.81.2> Ein solcher gang aber dieweil er auß allerley gsteinen vnnd vermischten dingen ist außgenommen des frischen sylbers gschlecht so ist er doch sonderlich auß dem kiß kalmei glantz spieß glas vnd anderen der gleichen.

### *kamme*

Lexer (1992; 1505) macht auf folgende bergmännische Bedeutung aufmerksam: „festes gestein, das aus dem weicheren hervorschiesst und den bau des ganges behindert“.

Bei Lüschen (1968; 101) kann im Zusammenhang mit Gebirgsarten die Bezeichnung „Kammschale“ belegt werden.

Bei der Beschreibung der Erdschichten wird *kamme* erwähnt und als schwarzes *gebirg* beschrieben:

<5.91.1> [...] disem folget lotwerg ein schwartz gebirg auch eins halben werkschuochs tieff welche widerumb kamme folgett das schwertzer ist aber gleicher tieffe vnder welchen zuo letst schifer ligt [...].

### *kreide*

→ aus lat. crēta „gesiebte Erde“; < 10. Jh. (Kluge 1995; 485).

Laut Agricola werden die Hügel erst dann bergmännisch bearbeitet, wenn sie solche Stoffe wie beispielsweise Kreide enthalten. Dies ist ein sicheres Zeichen dafür, dass hier auch Metall vorhanden ist.

<2.24.6> Wiewol aber so vil vnd mancherley vnderscheidt der bühell seindt / als vil in bergen vngleichheit / so grebt doch ein bergmann kein andere / dann die birgkächtige örter seindt / vnd doch eben die selbigen auch gar selten. <2.24.7> Es ist aber kein wunder / so der bühell der insell Lemni gegraben wirt / dann er ist gar gilblecht / vnd mitt diser farb zeiget er den einwonern an / das dise erdt sehr kostlich / von den menschen insbesonders heilsam seye. <2.24.8> Zuo gleicher weise werden auch andere rein gehauwen / nämlich wann sich ein ein kreide welche niemandt gesuocht oder ein andere art der erden erzeiget.

## *kupffergrün*

Ein Kupfermineral. Die Bezeichnung wurde z.T. für das gleichbedeutende Berggrün und z.T. für abweichende Mineralien wie etwa Grünspan verwendet (Lüschen 1968; 186).

Das Mineral deutet in den Gruben auf das Vorhandensein vom Kupfer hin:

<5.82.7> Aber des golds / ist ein sonderliche anzeigen / das goldt glett / sylberglett / wißmuot vnnd spießglas / des kupffers / kupffergrün / grauw vnnd schwartz atrament / rot atrament / gäl atrament / kupfferwasser [...].

## *kieß*

<Ah. Seit dem 16. Jh. steht das Wort für ein schwefel- oder arsenhaltiges Mineral „mit geringerem Metallgehalt als Erz“ (Pfeifer 1993; 653). Im DWB (1873; 687) werden Gesteine, die vorwiegend nicht metallischen Gehalt haben, unter dem bergmännischen Begriff „Kies“ zusammengefasst.

<5.86.20> Das aber sölche iocher vest bleybendt so schlecht man schwarten vnd hültzene keill zwüschen inen vnd des gangs seitten vnd sein hangends vnd ligends vnd das lähr ist füllt man mitt erdt und kieß zu [...] so setzndt die zimmerleut zuo ruck bretter zwüschen welchen sie in den berg erden vnd kiß füllen das sie zuo gleicher weiß das lähr ist auß füllendt.

## *kißling (kißling steinen)*

Lüschen (1968; 253) betrachtet „Kiesel“ als eine seit dem Ah. geläufige Verkleinerungsform zum Wort *Kies*. Das DWB (1873; 690) führt die Formen „kieseling/ kiesling“ ebenso auf die Verkleinerung zurück.

Arten: *braun, schwartz, von farben wie ein horn oder läber farb, weiß*

<5.82.1> Aber ein brauner kißling oder schwartz oder von farben wie ein horn oder läber farb ist gar offt ein guott zeichen der weiß aber ist zun zeitten guott zun zeiten böß.

<5.82.18> Ein festerer kann verstanden werden auß diesem so ietz genandt: aber mitt kißling steinen oder sonst steinen des dritten gschlechts so leicht flüssen vermenget oder aus dem kiß oder kobelt oder sehr vesten marmellsteinen [...].

Dieses Mineral wird leicht flüssig:

<5.90.14> [...] den folget hernach der vnder rauchstein aschenfärbig rauch vnd eines werkschuochs tieff diß wie dann andere auch sünderen zun zeiten ab klüfft des gesteins das leicht flüssig wirt welchs roter kle heisset [...].

## *kle, roter*

<16. Jh. Das Wort wurde aus Ndt. in der Bedeutung „zäher Ton“ (Kluge 1995; 448) übernommen. Im DWB (1873; 1064) ist unter „kle, klei“ eine ähnliche Erläuterung zu finden: „eine fette, graue und zähe erde“.

Ein schlechtes, nicht wertvolles Metall:

<V.2.3> [...] so doch leider gwönlischen wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwerks also närrisch vnd vnbesunnen angreift für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt wißmut glantz riß wolform schürl glimmer vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet [...].

## *kobelt*

<16. Jh. (Kluge 1995; 459); obersächs. Form von „Kobold“ (Pfeifer 1993; 685). Das DWB (1873; 1550) führt „kobold“ als urspr. Bezeichnung (Mhd.) für einen Geist an. Nach Pfeifer (1993; 685) wird der Name in der Bergmannssprache auf ein dem Nickel ähnliches, nicht wertvolles Metall übertragen. Später, als man lernt, daraus blaue Farbe zu gewinnen, erhält das Wort eine positive Konnotation. Schiffner (1994; 121) datiert die Erfindung des Kobaltblau in Schneeberg auf das Jahr 1520.

### *kupffer*

→ gr. →lat. cuprum; < 9. Jh. Kluge (1995; 494).

<0.6.11> Im zehenden buoch wirdt gelehrt wie das goldt vom sylber / das sylber vom goldt / item das kupffer vom goldt / vnnd das pley vom goldt vnd sylber zuoscheiden seye / dar zuo wie dise zwey kostliche metall mitt nutz sollen gebrandt werden.

### *kupfferwasser*

Das DWB (1873; 2770) sondert zwei Bedeutungen aus 1) vitriolum; atramentum sotorium 2) kupferhaltiges wasser.

In der frnhd. Quelle wird *kupfferwasser* als eine Art *atramentum* dargestellt. Vgl.:

<5.82.7> Aber des golds ist ein sonderliche anzeigung das goldt glett sylberglett wißmuot vnnd spießglaß des kupffers kupffergrün grauw vnnd schwartz atrament rot atrament gäl atrament kupfferwasser: des zins ia auch der groben steinen darauß diß gmachet wirt item ein das man hauwet..

### *lasur farb*

→pers. läzwärd (=Lasurstein) →arab. Lāzaward. Im dt. Raum wird die Bezeichnung seit dem 13. Jh. für „Lasur, Lasurstein“ (Osman 1982; 32) benutzt. Die Bezeichnung steht für einen schönen tiefblauen Stein, der aus Persien über Araber nach Europa gelangte (Lüschen 1968; 263).

Dieser Stein wird als einer der Glücksbringer beschrieben.

<5.81.14> So aber eim hauwer ein trockne erdt zuo handen kompt / die gedigen oder frisch ärzt in sich hallt / ist diß ein guot zeichen / so sie gelb / oder rot oder schwartz / oder sonst einer anderen fürträfflichenn erden ist / die kein ärzt hatt / ist es auch nicht böß / dann berggrün / lasur farb / oder grün span / oder goldt glett / oder bergkrot / so sie erfunden / helt man für quote zeichen.

### *leim*

< 8. Jh. Die omd. Form „Leimen“ ist heute noch neben „Lehm“ geläufig (vgl. Kluge 1995; 510 und Lüschen 1968; 265).

<5.90.11> Als nemlich an disen örten die da seindt vnden am berg Meliboci / bedeckendt viel stein vonn mancherley farben des schwäbenden kupffers gang / dann so der gang mitt leim entblößt ist / so erzeiget sich erstmalen / ein duncell rot gebirg / vnd bey 20 lachter / oder 30 / oder 35 tieff.

### *lochstein*

Im DWB (1885; 1101) lässt sich die Bedeutung „ein Stein, der Grenzen zwischen Grubenfeldern bezeichnet“ belegen.

Dieser Stein wird beim Markscheiden verwendet und dient für die Festlegung der Grenzen zwischen den Gruben:

<4.64.10> Aber ein massen einer iettlichen gruoben / wirt darumb mitt gwüssen magstein beschryben / das nicht ein zanck zwüshen den herren der nächstenn gruoben entstande. <4.64.11> Die margstein aber seint vorzeiten bey den alten bergkleuten nuhr stein gewesen / vnnd hatt auß dem ein nammen überkommen / dann ein lochstein heisset heut bey tag ein margstein.

### *lotwerg*

In Lexika kann diese Bezeichnung nicht belegt werden. Wenn man das Wort als ein Kompositum betrachtet, kann man es auf mhd. *lott* - „blei; metallgemisch zum löten“ und mhd. *wërg/ wërc* - „roheisen“ (Lexer 1992; 1961/ 774) zurückführen.

Im frnhd. Korpus wird *lotwerg* zu den Gebirgsarten gezählt und als *schwartz gebirg* charakterisiert, vgl.:

<5.91.1> [...] disem folget lotwerg ein schwartz gebirg auch eins halben werkschuochs tieff welche widerumb kamme folgett das schwertzer ist aber gleicher tieffe vnder welchen zuo letst schifer ligt [...].

### *mißpückell*

→ unklar. Seit dem 16. Jh. wird das Wort für Arsenkies (Kluge 1995; 562) gebraucht. Lüschen (1968; 276) führt die Nebenformen „Mißpickel“, „Mißpült“ an, bringt das Wort mit den Wörtern „Miß – Bühl“, „Miß – Buckel“, „Mist – Buckel“ in Verbindung und definiert es als „übler Auswuchs, übler Knollen“. Im Bergbau versteht man unter „Mißpückel“ eine Verbindung mit Arsen.

Das Mineral enthält kein Erz. Es ist sehr hart und erschwert den Abbau, so dass auf die Methode des Feuersetzens zurückgegriffen werden muss:

<5.83.15> Aber die bergkheuwer so sie nicht feur an ein gnüß oder mißpückell das kein ärzt hatt / legen dörffen / so umbghondit sie dasselbig / vnd wenden ihr hauwen zuor rechten oder zuor lincken / dann es mag ohn großen kosten mitt eisenen keillen nicht durchhauwen werden.

### *nitar*

→ lat. *nitrum* (DWB 1889; 860).  
Natrium.

Es kann durch Schmelzenverfahren aus Lösungen mit Natrium (frnhd. *nitrisch wasser*) gewonnen werden:

<2.26.16> Es müssetnd fehrner die wasser der brunnen von wegen ires safts gekost werden dieweil sie aber vnder inen im geschmack vil vnderscheidts haben so hatt ein ieder schmeltzer auff sechßerley art der wassern achtung: als nemlich auff die gesaltzen darauß er das saltz seudet auff die nitrische darauß er nitar macht [...].

### *nortweg*

Es fehlen lexikographische Angaben zum Wort. Die Analyse des Wortes als ahd. / mhd. Kompositum ergibt keinen Sinn: ahd. *nord* - „Norden, Nordwind, nordl. Länder“ und *weg* - „Weg, Straße, Bahn, Gang, Zugang“ (vgl. Köbler (1993; 831/ 1227 und Lexer 1992; 101/ 719).

Es wird zu der Klasse *gebirgk* gezählt und durch die Eigenschaften wie *dunkel schwarz* charakterisiert:

<5.90.14> [...] dem folget widerumb nortweg das dunckel schwartz ist vnd bey einem halben werkschuoch tieff [...].

### *pley*

→ Entlehnung aus einer nicht indo-eur. Spr.; <9. Jh., Schwermetall (Kluge 1995; 117).

Die Lagerstätten von Blei glaubte man, mittels der Wünschelruten (frnhd. *ruoten*) aus Kiefer entdecken zu können<sup>366</sup>:

<2.29.8> Dann die ruoten von haselstauden gmachet / gebrauchen sie zuo den sylber gängen / von Eschen zuo den kupffer / vonn Dannen / zuo dem pley / sonderlich zum zin / von eisen oder stahel / zuo dem goldt.

### *quäcksyller*

→ < 9. Jh.. Das Wort ist eine frühe Lehnübersetzung aus dem Lat. „*argentum vivum*“ - „lebendiges Silber“. (Lüschen 1968; 300/ Kluge 1995; 660).

<0.3.9> Dann dieweil der allmechtig Gott vnd vater / Schöpffer Himmels vnd der Erden / die berg vnd tahl / gehenge vnd gesprenge / klüfft vnd genge / schwefel vnd quäcksyller [...] selber gschaffen / vnd auch Moses... rümet Tubal Cain den Eltesten Bergmann / welcher [...] die genge zum ersten außgericht vnd entblößt hatt.

<sup>366</sup> Agricola (1994; 30 f.).

*rauchstein*  
(*ober rauchstein*, *vnder rauchstein*)

Rauchtopas (DWB 1893; 253).

Die frnhd. Komposita *ober rauchstein* und *vnderrauchstein* schließen eine konkretisierende lokale Bedeutung ein:

<5.90.14> Disem aber ist schwehlen das bleichgäl ist vnderworffen ey zweyen werkschuohen tieff vnder dem ober rauchstein ligt falblich von farb aber rauch [...] darnach so begeget der zechstein auch falblich von farb [...] den folget hernach der vnder rauchstein aschenfärbig rauch vnd eines werkschuohes tieff [...].

*rederstein*

< 16. Jh. Die Nebenformen sind „Räderstein“, „Radstein“, „Rädelstein“. Die Bezeichnung wird für die „fossilen runden Seelilienstielglieder, die sich massenhaft im Muschelkalk der Triasformation finden“ (Lüschen 1968; 301) verwendet. Das DWB (1893; 49) definiert das Lexem „räderstein“ als „eine kleine rad- oder scheibenförmige Versteinerung: [...] trochitae“.

*Riβ*

< 16. Jh. Der Name steht für das heutige „Graphit und Molybdänglanz“.<sup>367</sup> An den Nebenformen finden sich „Reißblei“, „Schreibblei“, „Töpferblei“. Der Name wird in Anlehnung an Bleiglanz erklärt: „Offensichtlich benannte man das Wasserblei nach seiner Ähnlichkeit mit gewissen Ausbildungen des Bleiglanzes, vermutete wohl auch Bleigehalt, aber es war kein Metall herauszubringen“.

<5.81.7> Welche aber eigentlich stein genandt werden / wiewol sie zun zeiten ihre gäng haben / so werden sie gwonlich in metallen oder stein gruoben / als der Magnet / in eisen gruoben / Smirgell / in sylber gruoben / den Iudenstein / Spangen oder rederstein / vnd der gleichen in stein gruoben gefunden / welche die hauwer auß geheiß der gewercken / auß dem absetzen des gesteins / zuosammen läsen.

Ein schlechtes, nicht wertvolles Metall, das zur Klasse „kobelt“ gehört:

<0.3.3> [...] so doch leider gwonlichen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glantz / Riβ / Wolform / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann eitel kolen hernach volget.

*salpeter*

< 15. Jh., → über lat. säl nitrum → mhd. salniter - „Natronsalz“. Das Wort stellt eine Umbildung dar (Kluge 1995; 702).

Es kann aus bestimmten Lösungen hergestellt werden:

<V.1.8> Welche schmeltzung abermals nicht einerlei ist dann ein andere ist des saltzes ein andere des salpeters [...].

*saltz*  
< 8. Jh. Die ursprüngliche Bedeutung ist „Bodensalz“ (Kluge (1995; 702). Seit dem 16. Jh. wird der Begriff weiter zusammengefasst und bezieht sich auf „alle durch Einwirkung einer Säure auf Metalle entstehenden kristallinen Verbindungen“ (Pfeifer 1993; 1162).

Es wird auf die Quellen der Salze wie Meer und Brunnen eingegangen:

<2.27.2> Aber das gsaltzen meerwasser darumb das es dem gsaltzen brunnwasser zum gleichsten ist wirt in die außgestochene pletz so ein wenig gsenkt gelassen vnd da selbig auß hitz der sonnen zuo saltz gebracht: zuo gleicher weise wirt auch ettlicher seen gsaltzen wasser so es den Sommer von der Sonnen hitz getrocknett zuo saltz gmachet.

<sup>367</sup> Hier und weiter Lüschen (1968; 341).

## *sandt*

< Ein gemeingermanisches Wort, das die Bedeutung „Gesteinstrümmer“ hat (Lüschen 1968; 308).

<V.3.11> Dann am mehr bey Sidon im wasser Belo sol sonderlicher konstlicher sandt gwäsen sein/ darauß man schöne gleser oder Christallen geschmeltzet hatt/ wie dann noch heut bey tag zuo Venedig in Murano.

## *schiffer, schifers stein*

< 16. Jh. Es bezeichnet ein „in Platten brechendes Gestein“ (Pfeifer 1993; 1197).<sup>368</sup> Der Name wird auf mhd. *schiever* - „Splitter“ zurückgeführt.

<5.80.21> [...] also ist auch zun zeitenn der gang des kißlingsstein des schifers stein marmelsteins so viel gedigens oder frisches sylbers an ihn ist gflogenn.

## *Schürl*

→ unbekannt; < 16. Jh. Die bekannten Nebenformen sind „Schierle“, „Schörl“, „Schirlich“, „Schorlet“. Es bezeichnet „Lästiges, falsches Erz, das Schlacken macht“.<sup>369</sup> Das DWB (1899; 1578) charakterisiert „schürl“ als eine Steinart, die glänzend, blättrig ist und nur über einen geringen Metallgehalt verfügt.

Ein nicht wertvolles, schlechtes Mineral wird im frnhd. Korpus unter dem Namen „Schürl“ angeführt:

<0.3.3> [...] so doch leider gwonlichen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glantz / Riß / Wolform / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann eitel kolen hernach volget.

## *schwefel*

→ unbekannt<sup>370</sup>; < 9. Jh. (Kluge 1995; 749).

Ein giftiger Stoff, der Bergleute in den Gruben töten kann:

<6.180.6> Pilnius schreibet auch das die schächt so eingefallen oder nidergesenkt so denen welche in den schächten arbeiten ein dampff vonn alaun oder schwefel für die nasen komme das er sie tödte [...].

## *Smirgell*

→ ital. „Smeriglio“; eine frnhd. Entlehnung. Die Nebenformen sind „Schmirgel“, „Smirgel“, „Smergel“. Das Mineral kann als „ein Gemenge von Korund mit anderen Mineralien“<sup>371</sup> beschrieben werden.

<5.81.7> Welche aber eigentlich stein genandt werden wiewol sie zun zeiten ihre gäng haben so werden sie gwonlich in metallen oder stein gruoben als der Magnet in eisen gruoben Smirgell in sylber gruoben den Iudenstein Spangen oder rederstein vnd der gleichen in stein gruoben gefunden welche die hauwer auß geheiß der gewercken auß dem absetzen des gesteins zuosammen läsen.

<sup>368</sup> Zum „schieferstein“ findet sich im DWB (1899; 2) eine ähnliche Erläuterung - „gesplitterter Stein“.

<sup>369</sup> Hier und weiter s. Lüschen (1968; 315).

<sup>370</sup> DWB (1899; 2389) betrachtet das Wort als eine Ableitung vom ahd. Verb „sweban“- schlafen, das die „einschläfernde oder tödende wirkung des brennenden schwefels zum Ausdruck bringt“. Kluge dagegen (1995; 749) betrachtet das Wort als eine Entlehnung aus einer unbestimmten Sprache.

<sup>371</sup> Lüschen (1968; 315).

## *Spangen*

Lüschen (1968; 301) betrachtet die Bezeichnungen „Spangenstein“ und „Sonnenstein“ als Synonyme für „Räderstein“ (auch „Radstein“, „Rädelstein“).

Auch im frnhd. Korpus stehen die Bezeichnungen *Spangen* und *rederstein* nebeneinander. Anhand dieses einzigen Belegs kann man nicht feststellen, ob die frnhd. Wörter *Spangen* und *rederstein* Synonyme sind. Vgl:

<5.81.7> Welche aber eigentlich stein genandt werden / wiewol sie zun zeiten ihre gäng haben / so werden sie gwonlich in metallen oder stein gruoben / als der Magnet / in eisen gruoben / Smirgell / in sylber gruoben / den Iudenstein / Spangen oder rederstein / vnd der gleichen in stein gruoben gefunden / welche die hauwer auß geheiß der gewercken / auß dem absetzen des gesteins / zuosammen läsen.

## *spießglaß*

<15. Jh. Diese Bezeichnung für Schwefelantimon kann auf das lat. *Vitrum antimonii* (Lüschen 1968; 324) zurückgeführt werden. Neben diesem Wort sind die Synonyme Spießglanz, Grauspießglanz, Antimonglanz geläufig.

<5.82.7> Aber des golds ist ein sonderliche anzeigen das goldt glett sylberglett wißmuot vnnd spießglaß des kupffers kupffergrün grauw vnnd schwartz atrament rot atrament gäl atrament kupfferwasser: des zins ia auch der groben steinen darauß diß gmachet wirt item ein das man hauwet..

## *stahel*

→ unklar; < 10. Jh. (Kluge 1995; 786). Das DWB (1919; 540) legt das Lexem als „gehärtetes eisen“ fest.

<2.29.8> Dann die ruoten von haselstauden gmachet / gebrauchen sie zuo den sylber gängen / von Eschen zuo den kupffer / vonn Dannen / zuo dem pley / sonderlich zum zin / von eisen oder stahel / zuo dem goldt.

## *sylber*

→ Entlehnung aus einer nicht indo-eur. Sprache Kleinasiens; <8. Jh. Der Name steht für ein Edelmetall (Pfeifer 1993; 1292).

<5.80.21> Aber so man nach den gedigen sylber von anderen gängen des metalls vrteillett / so wirtt dieser für ein reicher gang gsetzt / welchs hundert pfundt /mehr dann drey pfundt sylbers in sich haltendt / wie dann dieser ist / darauß frisch sylber / es habe nuhn die pleifar / oder sei rot / weiß oder schwartz / äschenfarb oder purpur farb / gälb oder läberfarb / oder einer anderen farb [...].

## *than*

< 9. Jh. Die Bezeichnung steht für „Lehm“ (Kluge 1995; 827).

<5.90.11> Als nemlich an disen örten die da seindt vnden am berg Meliboci bedeckendt viel stein [...] dann so der gang mitt leim entblößt ist so erzeiget sich erstmalen ein dunckell rot gebirg vnd bey 20 lachter [...] tieff. Darnach ein roter kle welchs bey zweyen lachtern tieff ist vnder dem ligt ein than [...].

## *Wißmut*

→ umstritten; < 14. Jh. Das Metall wurde zuerst im Erzgebirge abgebaut (Kluge 1995; 344). Die geläufigen Nebenformen sind „Wysmudertz“, „Wismat“, (nd.) „Wesemode“ u.ä. (Lüschen 1968; 344).

<0.3.3> [...] so doch leider gwonlichen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glanz / Riß / Wolform / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann kolen hernach volget.

## Wolforn

<16. Jh. Der Name wird auf das Wort Wolfruß (Ram für Ruß) zurückgeführt, weil es „Zinn frißt, einen Teil des Zinns mit in die Schlacke reißt“ (Lüschen 1968; 345). Die Nebenformen sind „Wolframerz“, „Wolfrumb“, „Wolf-from“, „Wolfert“, „Wolfart“ und „Wolfsschaum“.

Es wird als ein nicht wertvolles Mineral beschrieben:

<0.3.3> [...] so doch leider gwonlichen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergkwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glantz / Riß / Wolforn / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann eitel kolen hernach volget.

## zechstein

Laut Lüschen (1968; 346) bezeichnete dieses Wort früher ein Gestein. Es kann zweifach interpretiert werden: Zum einen als Stein, der „zähe“ ist. Zum anderen kann der Name mit dem Wort „Zeche“ in Verbindung gebracht werden.

<5.90.14> Disem aber ist schwehlen / das bleichgäl ist / vnderworffen / bey zweyen werkschuohen tieff vnder dem ober rauchstein ligt falblich von farb / aber rauch / vnd dreier werkschuoch tieff / darnach so begegnet der zechstein auch falblich von farb [...].

## zin

→ <8.Jh. Die Herkunft ist unbekannt. Dieses Schwermetall ist silberweiß, glänzend und weich (Pfeifer 1993; 1615).

<5.80.13> Es wirt aber sehr offt gedigen goldt / sylber / ärzt / quäckysylber / sällten eisen vnd wißmuot / schier nymmer zin oder plei gefunden.

## 5.4. Fazit

- (1) Der mineralogische Wortschatz der frnhd. Quelle weist ein gut ausgebautes System auf. Der größte Teil der Bezeichnungen entstammt der deutschen Sprache und weist eine lange Tradition auf. Die Entlehnungen sind bereits vor der frnhd. Zeit aus der lat. und griech. Sprache übernommen worden.
- (2) Die Tatsache, dass manche Oberbegriffe schwer voneinander zu trennen sind (vgl. *stein* / *gstein* bzw. *bergk* / *gebirgk*), deutet darauf hin, dass sich die frnhd. Mineralogie erst im Stadium der Herausbildung von wissenschaftlichen Termini befindet.
- (3) Der mineralogische Wortschatz ist reich an neuen, erst im 16. Jh. belegten Wörtern wie *gneus*, *mißpückell*, *grün span*, *kle*, *kobelt* und *wißmuot*. Wörter, die im DWB nicht erwähnt sind: *lottwerck*, *gerhüllle*, *nortweg*.
- (4) Der Wortschatz von Bechius und von Agricola weist viele Gemeinsamkeiten auf, vgl.:

| Bechius frnhd. Übersetzung | Agricolas Fachwortlisten     |
|----------------------------|------------------------------|
| <i>bletterstein</i>        | <i>blitterstein</i> (L.2; 5) |
| <i>gerhüllle</i>           | <i>gerhulle</i> (L.2; 5)     |
| <i>gneus</i>               | <i>gniest</i> (L.2; 5)       |
| <i>kamme</i>               | <i>kamme</i> (L.2; 5)        |

| Bechius frnhd. Übersetzung | Agricolas Fachwortlisten                           |
|----------------------------|--|
| <i>kobelt</i>              | <i>kobelt (L.3; 10)</i>                            |
| <i>lochstein</i>           | <i>lochstein (L.3; 14)</i>                         |
| <i>lotwerk</i>             | <i>lotwerg (L.2; 5)</i>                            |
| <i>mittellstein</i>        | <i>mittelstein (L.2; 5)</i>                        |
| <i>nortweg</i>             | <i>norweg (L.2; 5)</i>                             |
| <i>ober rauchstein</i>     | <i>oberrauchstein (L.2; 5)</i>                     |
| <i>ober scheulen</i>       | <i>oberschuelen (L.2; 5)</i>                       |
| <i>rot gebürge</i>         | <i>rot gebirge (L.2; 5)</i>                        |
| <i>roter kle</i>           | <i>roterkle (L.2; 5) auch roter klee (L.3; 14)</i> |
| <i>schifers stein</i>      | <i>schifer (L.2; 5)</i>                            |
| <i>schwehlen</i>           | <i>schwehlen (L.2; 5)</i>                          |
| <i>than</i>                | <i>thone oder than (L.2; 5)</i>                    |
| <i>vnderscheulen</i>       | <i>vnderschuelen (L.2; 5)</i>                      |
| <i>vnder rauchstein</i>    | <i>vnderrauchstein (L.2; 5)</i>                    |
| <i>zechstein</i>           | <i>zechstein (L.2; 5)</i>                          |

Es hat sich aber herausgestellt, dass die Oberbegriffe *matery*, *metall*, *felsen* und *säfft* in den Fachwortlisten von Agricola nicht erwähnt werden. Es liegt klar auf der Hand, dass Bechius diese wissenschaftlichen Termini selbst einführt. Dabei ist nicht auszuschließen, dass er eine wortwörtliche Übersetzung der lat. Vorlage anfertigt und so auf die oben genannten Begriffe kommt.

(5) Der mineralogische Wortschatz der frnhd. Quelle „Vom Berg- und Hüttenwesen“ zeigt eine enge Verbindung zur Philosophie. Begriffe wie *element* und *matery* sind philosophischen Ursprungs. Naturerscheinungen wie etwa Entstehung der Stoffe werden z.B. durch Zusammenwirken von Elementen wie *wasser*, *erdt* erläutert.

(6) Die Wahl der Merkmale, die bergmännische Nominationen determinieren, ist in mehrfacher Weise bestimmt:

- a) hervorstechende Eigenschaften des Benennungsobjekts, z.B. Farben *rotgoldt ärtz*;
- b) lokative Bezeichnungen (Ort/ Raum/ Lage): *Iuden stein*, *ober rauchstein*, *vnder rauchstein*, *mittelstein*;
- c) metaphorische Bezeichnungen (Vergleich): *blettar stein*, *rauchstein*, *feurstein*, *lochstein*;
- d) Klassifizierung der Mineralien durch die Grundwörter wie *stein*, z.B. *kalkstein*, *kißlings steinen*, *marmelstein*;<sup>372</sup>
- e) Objektivierung eines Auswahl- und Wertungsprozesses: negativ - *katzen sylber*, *blende*; positiv – Bildungen mit *güldig*.

(7) Die Semantik der Adjektive umfasst folgende Bereiche: sensorische Adjektive (*schwartz*, *gelb*, *grün*, *purpur*, *roht*, *goldtfärbig*, *äischenfarb*, *purpur farb*, *läberfarb*); Stoffbezeichnungen (*leimicht*, *bergwachßen*), quantitative sowie qualitative Aussagen über Steine/ Mineralien (*arm*; *gedigen*).

(8) Auch die von Erben (1965) angesprochene morphologische Unschärfe zwischen Adjektiven und Substantiven kommt hier und da zum Ausdruck, vgl. *eisen* (Adj.) – *eisen* (Subst.), *steinen* (Adj.) - *steinen* (Subst.) im Vergleich zu heutigen *eisern*, *steinern*. Das frnhd. System sucht jedoch solche Fälle durch morphologisch-grammatische Mittel zu reduzieren, vgl. Pl. *eisene werckzeug* (1.10.14.). Vereinzelt treten auch die neuen Formen wie *steinern* auf.

<sup>372</sup> S. unter 5.2.8.1.

(9) Der mineralogische Wortschatz ist durch zahlreiche Komposita vertreten. Die Gemeinsamkeiten der Komposita lassen sich in Unregelmäßigkeiten bei der Zusammenschreibung feststellen (*Iuden stein* aber *mittelstein*). Es lassen sich zahlreiche Komposita mit den Bestimmungswörtern *ärtz* (*goldt glas ärtz, plei ärtz*) und *stein* (*agtstein, blitterstein, feurstein, iuden stein, kalkstein, kißlingsstein, lochstein, marmelstein, mittelstein, ober rauchstein, pleystein, rauchstein, rederstein, schifers stein, vnderrauchstein, zechstein*) belegen. Es liegt nahe, dass solch ein System eine fachliche Klassifizierung der Elemente in verschiedene Gruppen anstrebt. Die hohe Anzahl der verdeutlichenden Komposita bestätigt diese Annahme: Vgl. *kalch - kalchstein, sylber - sylber ärtz*.<sup>373</sup>

## 6. Verben

### 6.1. Vorbemerkung

Die sich auf die Arbeitsabläufe im Bergbau beziehenden Verben bilden den Kern des Verbbestandes in „De re metallica“. Nach umfassender Analyse ergeben sich z. B. folgende semantische Gruppen: Bergbauorganisation, Abbau, Ausbau, Bewegung der Personen, Tätigkeiten der Personen, Transport des Materials, Naturerscheinungen. Zu jeder Gruppe wird eine Übersicht über den Lexembestand angeboten. Für die Aufdeckung der Korrelationen zwischen den Institutionen „Autor – Übersetzer bzw. Drucker“ werden zum Vergleich die Fachwortbestände aus Agricolias Fachwortlisten herangezogen und in den unten angegebenen Tabellen verzeichnet.

### 6.2. Bergbauorganisation

Anhand der Angaben über die Bergbauorganisation konnten im frnhd. Lehrbuch vier Bereiche ausgegliedert werden: Das Betreiben des Bergbaus, der Zustand des Bergwerks, das Finanzwesen und das Messen im Bergbau. An Lexemen zu diesen Bereichen finden sich in der frnhd. Quelle folgende:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Betreiben des Bergbaus   | <i>auffrichten, bauen, bergbauwen, sich auf etw. legen, treiben</i>       |
| Zustand des Bergwerks    | <i>einfallen, erschöpfen, ligen lassen/ bleiben, verlassen, auflassen</i> |
| Finanzwesen des Bergbaus | <i>angehen, außbeut bekommen, zuobuoß anlegen/ aufflegen</i>              |
| Vermessung im Bergbau    | <i>abnemen, außmessen, marscheiden, messen, vormessen</i>                 |

Dabei erweisen sich einige Lexeme als „zentrale“ Fachverben und Wortverbindungen im frnhd. System des Bergbaus, z.B. *markscheiden, außmessen, außbeut bekommen, zuobuoß anlegen/ aufflegen*. Andere lexikalischen Einheiten dagegen stammen dagegen aus dem allgemeinen Wortschatz. Mit ihrer Hilfe werden Vorgänge und Zustände im frnhd. Bergbau thematisiert

<sup>373</sup> Erwähnenswert ist die Tatsache, dass in der heutigen Mineralogie die alten Komposita durch Derivate ersetzt worden sind. Dies basiert vor allem auf einem anderen Wissensstand und folglich auf einer anderen Einteilung der Elemente. Die Zusammensetzungen mit den Grundwörtern wie Stein, Glanz, Erz werden vermieden. Man bedient sich dem Suffix – it oder -lith (gr. líthos... Stein), vgl.: Bleiglanz – Galenit, Zinkblende – Sphalerit, Arsenkies – Arsenopyrit, Liches Rotgültigerz – Proustit (vgl. Mineralogisches Museum der Universität Münster: <http://www.uni-muenster.de>).

und veranschaulicht. Hierher lassen sich solche Verben wie *treiben* (im weiteren Sinne), *ligen lassen*, *ligen bleiben*, *verlassen*, *einfallen*, *vormessen* einordnen.

### 6.2.1. Betreiben des Bergwerks

Die Beschäftigung mit dem Bergbau wird in dem frnhd. Korpus durch verbale Lexeme wie *treiben*, *bauwen*, *bergbauwen*, *auffrichten*, *sich auf etw. legen* angegeben. In den Fachwortlisten von Agricola konnten folgende Lexeme belegt werden:

| Bechius                    | Aricolas Fachwortlisten  |
|----------------------------|--|
| <i>auffrichten</i>         | -  |
| <i>bauwen</i>              | -  |
| <i>bergbauwen</i>          | -  |
| <i>sich auf etw. legen</i> | -  |
| <i>treiben</i>             | <i>Stolntreiben</i> (L.2; 1), auch <i>ein stoln treiben</i> (L.2; 4) |

Vorausschickend sei angemerkt, dass die Erläuterung des Lexems *treiben* im DWB (1952; 37) insgesamt 37 Seiten einnimmt.<sup>374</sup> Dabei findet sich neben zahlreichen bergmännischen Bedeutungen des Verbs eine allgemeine – „*ein handwerk oder andere bestimmte geschäfte treiben*, u.a. *bergwerk, bergbau treiben*“ (DWB 1952; 62). Im weiteren Sinne tritt das tr. Verb *treiben* im frnhd. Lehrbuch auch in einer allgemeinen Bedeutung auf - „*in einer Branche tätig sein, etw. betreiben*“, vgl.:

<0.6.1> Dieweil aber die arbeit vnd wercke deren so das bergwerck treiben mancherley seindt / hat mich allhie für guot angsehen / zuo förderlicher nachsuochung vnd erfindung aller sachen kurtzlich anzuozeigen / was da in eim ieden teil dises buochs gehandlet vnd gelehrt wirt.

<4.65.14> oder die alt gwonheit hat diß angenommen / das so eines gangs vieler massen schecht / von wegen des wassers nicht nicht wurden gesunken / der Bergkmeister dem der ein stollen treiben wolt / die gerechtigkeit einer grossen massen gab.

<1.14.14> Derhalben die völcker so weit von einander ligendt / vnd abgesündert seindt / so sie mitt gelt gfasset / könnendt sie leichtlich mitt einander kauffmanschafft treiben / welchs das Burgerlich leben kaum kan gerhaten.

Die folgenden Auszüge machen deutlich, dass das Verb *treiben* in Wortverbindungen mit verschiedenen Substantiven auftreten kann, etwa in den ersten zwei Beispielen - *das bergwerck treiben*, *ein stollen treiben* im dritten Beispiel - *kauffmanschafft treiben*. Dies bestätigt den allgemeinen Charakter des Lexems „*treiben*“, der in der frnhd. Quelle beobachtet werden kann.

Einen interessanten Fall stellt das frnhd. Verb *bauwen* dar. Laut frnhd. Wörterbuch beinhaltet das Lexem *bauen* neben allgemeinverständlichen Bedeutungen, wie etwa „*das Bewohnen eines Ortes*“, „*Landbau*“ oder „*das Bauen von Häusern*“ auch eine bergm. Fachbedeutung, nämlich - „*bergbaulich tätig sein, Bergbau treiben* (allgemein); nach Erzen schürfen; gefundene Erze abbauen; ein Bergwerk betreiben“ (Göbel/ Reichmann 2002; 178).<sup>375</sup> Die

<sup>374</sup> Bereits im Ahd. weist das Verb „*trīban*“ mehrere Bedeutungen auf, z.B. „*treiben, betreiben, bewirken, behandeln, ausführen, anwenden, bewegen, drehen, rollen, vertreiben, sich beschäftigen mit, antreiben, forttreiben*“ (vgl. Köbler 1993; 1089). In der frnhd. Quelle können dem Lexem *treiben* auch verschiedene Bedeutungen nachgewiesen werden. S. unter 6.4.

<sup>375</sup> Ahd. *būan, būwan* – „*wohnen, bewohnen, leben, Landwirtschaft betreiben, Bauer sein*“ (Köbler 1993; 153).

Einträge von Veith (1992; 56) präzisieren die Bedeutungen des Verbs weiter: I. intr. oder tr. 1) überhaupt - Bergbau treiben; 2) insbesondere a) Bergwerke bauen: Entweder überhaupt Bergbau treiben oder einzelne bestimmte Bergwerke betreiben. b) Kuxe, Schichten bauen: sich am Betreiben eines Bergwerks beteiligen. c) Ausbeute, auf Ausbeute bauen: Ausbeute erzielen; d) von Bergbautreibenden: Zubüße zahlen müssen. In der frnhd. Fachquelle lässt sich *bauen* in der Bedeutung „etw. betreiben“ belegen. Vgl. den folgenden Auszug: <sup>376</sup>

<0.3.2> dahär es dann gwonlichen geschicht / daß wenig glück vnd heil darzuo schlecht / wo man also mitt vngwäschenen henden zum Bergkwerck lauffet / vnd nicht vorhin die genge mitt aller gelegenheit recht vnnd wol erfaret / auch von Bergkuerstendigen gnuogsamlich vnderrichtet wirt / wie man die genge auß suochen vnd außrichten / auch mitt nutz vnd frommen Bergkwerck bauen sölle.

Gelegentlich kann neben dem Syntagma *Bergwerck bauen* auch die Zusammenschreibung *bergbauwen* beobachtet werden. Interessant ist die Tatsache, dass bei Veith (1992; 66) das Kompositum *bergbauwen* in der Bedeutung „*Bergbau betreiben*“ wiedergefunden werden konnte. Daraus folgt, dass sich die Zusammenschreibung der Wortverbindung in der bergm. Fachsprache durchgesetzt hat und lexikalisiert wurde. Vgl. die frnhd. Quelle:

<0.3.5> Will derhalben eim ieden so bergzebauwen anfahen will / dessen er noch vnerfahren ist / vnd alles goldt zuosein was da gleisset vermeint / treuwlichen vnd ernstlichen gewarnet haben / daß er sich vor sölchen Guggis Krentzler wol hütte / vnd nicht so bald einem ieden / so herglauffen glauben gebe / sich auch nicht auff vnfündige massen lege / vnd ohn allen vnderscheidt teil an sich kauffe / vnd eins mals mitt dem närrischen Mida reich zuo werden gedencke / sonder vorhin wie vorgemelt / fromme / glaubwirdige vnd verstendige Bergkleut zuo rhat nemme / inen allein folge / damitt guot gluock darzuo schlahe / vnd nicht der reuwe hernach folge / wann die schaf auß dem stal kommen seindt.

In diesem Auszug können Parallelen zwischen *bergbauwen* und *sich auf. etw. legen* verdeutlicht werden. Es wird präsupponiert, dass ein erfolgreiches Bergbaubetreiben das Vorhandensein von Bodenschätzen voraussetzt, d.h. wenn man *sich auffs Bergkwerck legt*, so darf man sich nicht *auf vnfündige massen/ zechen legen*.<sup>377</sup> Veith (1992; 321) belegt folgende Bedeutungen des Verbs *legen*: 1) tr. Bergleute an, auf, vor einen bestimmten Punkt legen: denselben eine bestimmte Arbeit anweisen; 2) refl. sich legen, von Bergleuten: sich einlegen - zu bauen beginnen.<sup>378</sup> Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang die Bedeutung des frnhd.

<sup>376</sup> Das verb *bauen* ist mehrdeutig. Es kann im frnhd. Korpus unter verschiedenen Bedeutungen belegt werden: 1) bergmännisch betreiben/ bearbeiten: <1.1.3> Dann es muoß ein bergmann seiner kunst sehr wol erfaren sein / das er erst malen wüsse / was für ein bergk oder bühel / auch für ein thalächtige vnd feldächtige art vnd gelägenheit / mitt nutz vnd frommen könne gebauwt werden / oder nicht. 2) sich auf etw. legen?: <1.3.7> Aber sie sprechend weiter / das aller gruoben in sonderheit der gewin nicht bestendig seye / gleich als solt ein bergmann nur auff einer gruoben bauen / oder auff einen gebeuw sich verligenn / vnd nicht in der gmein zuo einer gruoben kosten treiben müste / oder ein rechtverstendiger bergmann nicht mehr bergwerk dann eins bauen / so es im mitt der ersten nicht wol ergangen ist. Es sei hinzugefügt, das Lexem ist in der modernen dt. Sprache in einer engeren Bedeutung erhalten geblieben, vgl. Zabel (1997; 113): bauen- Bergb. - „gewinnen“.

<sup>377</sup> <0.3.1> Deren aber findet man leider zuo vnsern zeitten gar wenig / die sich mitt ernst auffs Bergkwerck legen / vnd alle seine teil / so viel es immer möglich ist / zuo uor recht vnd fleissig ersuochen vnd erfahren...<0.3.3> ...also hoch ist es auch von nöhten allen denen so mitt Bergkwerck vmm ghen wöllen / daß sie dessen vorhin ein gwissen bericht vnd grundtlichen verstandt von wol erfarnen Bergkleuten erschöpfendt / eb sie sich auff das Bergkwerck begebendt / vnd sich also nicht geschwindt vnd vnbedacht auff alle vnfündige massen vnd zechen legendt / vnd einen ieden Guggiß Krentzler glauben geben / von inen viel vnd mancherley teil ohn allen vnderscheidt an sich kauffen / der meinung vnd zuouersicht / das man dadurch grosse außbeut in kurzer zeitt bekommen / vnd viel schätz erlangen wölle / so doch leider gwonlichen / wo man disen herrlichen vnnd sehr nutzlichen handel des Bergwercks also närrisch vnd vnbesunnen angreiffet / für goldt vnd sylber nichts dann lauter kobelt / Wißmut / Glantz / Riß / Wolform / Schürl / Glimmer / vnd katzen sylber zuor außbeut nymmet / vnnd für grosse schätz die im einer fürgebildet hatt / nichts dann eitel kolen hernach volget.

<sup>378</sup> Veith (1992; 141): sich einlegen - auch einschlagen, einstechen: zu bauen beginnen:

Adjektivs *fündig* (*massen*): Reich an nutzbaren Mineralien, Erzen<sup>379</sup> und als Antonym dazu *vniufig*.

Für das verbale Lexem *auffrichten* kann im DWB (1854; 710) keine bergmännische Bedeutung gefunden werden, vgl.: „*aufrichten, errichten, in die höhe, empor richten...*“<sup>380</sup> Die lexikographische Analyse führt zum Ergebnis, dass das frnhd. Verb *aufrichten* u.a. doch über eine bergmännische Bedeutung verfügt, nämlich - „*aufrichten, bergmännische Anlage in bauhaften Zustand versetzen und damit den Rechtsanspruch auf dieses Bergwerkseigentum bewahren; ein Bergwerk in Betrieb nehmen*“.<sup>381</sup> Anhand der frnhd. Quelle ist festzustellen, dass das Verb *auffrichten* stets in Verbindung mit dem Substantiv *schächt* aufzufinden ist:

<4.73.11> Aber er muoß ein zimmermann sein das er könne schächt auffrichten/ seulen setzen/ vnd gebeuw machen/ welche den berg so vndergraben/ erhaltendt.

<0.6.6> Im fünfftten buoch wirt erklärt wie ein gang zehauwen seye / bringt auch an tag / die edle kunst des marscheidens / vnd wie alle schächt zuosincken vnd auff zerichten seyndt / redet auch von den stollen / fel ortten / radstuben / gebeuwen / etc.

Im ersten Auszug wird präsupponiert, dass „*schächt auffrichten*“ bestimmte handwerkliche Fertigkeiten eines Bergmannes voraussetzt. Im zweiten Satz wird deutlich gemacht, dass dem Prozess *auffrichten* ein anderer - *sincken* vorausgeht. Es lässt sich also festhalten, dass das Handlungsverb *auffrichten* mit dem Ausbau der Schächte verbunden ist. Die frnhd. Quelle liefert noch mehr Informationen über das Verb *auffrichten*, so dass komplementäre Relationen zu anderen Begriffen bestimmt werden können:

<6.181.8> Die siebendt vrsach ist / krieg / vonn welches wegens / so man nicht für gwüß hellt / das die heuwer die schächt vnd stollen haben / ligen lassen / soll man die in keinen weg widerumb *auffrichten* / dann wir sollen nicht glauben / das vnsere altforderen so faul vnd nachlässig gwenen seindt / das sie das hauwen / welchs mit nutz hatt gschähen mögen / verlassen habendt. <6.181.9> Fürwarzuo vnseren zeitten / nicht wenig bergkleut / so sie von alten weibern fabell wercken vnd gedichten dasuo beredt waren / das sie die schächt die man hatt ligen lassen / widerumb *auffrichtendt* / haben sie mühe vnnnd kosten verloren / damitt aber die nachkommen sich deren dingen die geschähenn seindt / nicht widerrumb annähmindt / ist es sein grosser nutz / sölche ding in schrift zuo bringen / vmb welcherley vrsachen willen / man die schächt oder stollen zun zeitten hatt ligenn lassen / welchs vor zeitten zuo Freyberg ist geschähen / da man die schächt darumb das sie wassernötig seindt worden / hatt ligen lassen.

Es zeigt sich, dass Wortverbindungen die *schächt/ stollen auffrichten* einerseits und *ligen lassen, verlassen (die schächt/ stollen)* andererseits Antonyme sind. Infolgedessen kann also beim Handlungsverb *auffrichten* sowohl von der Bedeutung im engeren Sinne - „*den Schacht ausrichten/ ausbauen*“, als auch im weiteren Sinne - „*einen Schacht/ eine Grube in Betrieb nehmen*“ gesprochen werden.

<sup>379</sup> Vgl. Veith (1992; 209): *fündig/ findig*- 1.) reich an nutzbaren Mineralien, Erzen; 2.) Ausbeute gebend; 3.) *fündig machen*: Lagerstätten aufdecken, entdecken; 4.) *fündig werden*: a.) von Lagerstätten: aufgefunden werden; b.) von Bergbautreibenden: eine Lagerstätte finden, einen Fund machen;

<sup>380</sup> Die Übersetzungsgleichung aus dem Lat. „*construere, erigere, exsurgere, implere, prodire, stare recto*“ war auch im Ahd. war unter ähnlichen Bedeutungen geläufig, vgl. Köbler (1993; 1121): „*üfrihten*“ – „*nhd. aufrichten, erheben, emporstrecken*“.

<sup>381</sup> Göbel/ Reichmann (1994; 611).

### 6.2.2. Zustand des Bergwerks

| Bechius               | Agricolas Fachwortlisten   |
|-----------------------|----------------------------|
| -                     | <i>Aufflassen (L.2; 1)</i> |
| <i>liegen bleiben</i> | -                          |
| <i>liegen lassen</i>  | -                          |
| <i>verlassen</i>      | -                          |

Interessant ist, dass in der Fachwortliste von Agricola das Verb *aufflassen* aufgefunden werden kann, obwohl in der frnhd. Quelle das Lexem nicht verwendet wird.

Es sei erwähnt, dass sich im DWB (1854; 681) *aufflassen* mit einer Fachbedeutung belegen lässt, vgl. - „eine grube, zech a., nicht weiter bearbeiten.“ Auch Veith (1992; 32) führt das Lexem an: *auflassen*, tr.- „Bergwerke, Baue: dieselben freiwillig verlassen, aufgeben.“<sup>382</sup>

Es ist nicht auszuschließen, dass der Übersetzer das Wort *aufflassen* absichtlich vermeidet. Laut Einträgen im schwäbischen Wörterbuch verfügt das Verb *aufflassen* über solche Bedeutungen wie: 1. in die Höhe lassen; 2. Rat, Hilfe, Förderung oder eine andere Art Vergünstigung; 3. „eine nicht sonderlich schöne Ware hervorheben und loben.“; 4. refl. sich auflassen - sich übermäßig benehmen.<sup>383</sup> Es ist nicht zu übersehen, dass das Verb *aufflassen* in der bergm. Fachquelle für einen frnhd. Leser aus dem obd. Raum irreführend sein könnte.

Über die Stilllegung einer Grube oder eines Bergwerkes signalisieren im frnhd. Korpus die Verben *verlassen*, *ligen lassen* bzw. *ligen bleiben*.<sup>384</sup> Nun gehören die oben genannten Lexeme zum allgemeinen Wortschatz, sind womöglich verständlicher, als das Lexem *aufflassen*.<sup>385</sup>

<1.18.1> Oder versproßt zuoletst der steiger / den gang / denn ettliche iar hernach / so die gwercken vermeinendt / die gruoben seyndt nuhn ganz erschöpfft / verlassendt / er als bald das ärzt / so verlassen / hauwe / vnd mitt gwalt an sich bringe.

Neben *verlassen* treten im frnhd. Korpus allgemein gebräuchliche Komposita *ligen lassen* und *ligen bleiben* auf. Zwar finden sich in den Lexika bergmännische Bedeutungen des Verbs *liegen*, so erläutert das DWB (1885; 1016) „*liegen*“ als „bei den bergleuten, arbeiten, beschäftigt sein: vor ort bei einem baue, auf dem gestein liegen“<sup>386</sup>, doch konnten diese Bedeutungen im frnhd. Korpus nicht festgestellt werden, vgl.:

<6.181.2> Die ander vrsach ist / das warumb der schacht ligen bleybt / das er wassernötig ist / welches wasser die bergkleut nicht mögen in die stollen leitten / dieweil sie nicht so tieff in das gebirg mögendlt getrieben werden / auch mit keinem gezeuge heraußherauß gezogen / darumb das die schächt zuo tieff seindt / oder so sie dasselbig mitt dem gezeuge herauß ziehen können / das sie der selbigen keins gebrauchen / von wegen des vnkostens / der viel grösser sein wurde / dann die außbeut.

<sup>382</sup> Bereits im Mhd. weist das Verb „üf - läzen“ das Sem „verlassen“ auf, vgl. folgende Bedeutungen „empor, aufstehen lassen; in sich lassen, aufgeben; hinterlassen, feierlich aufgeben, in eines andern Hand übergeben“ (Lexer 1992; 1695).

<sup>383</sup> Fischer (1904; 394).

<sup>384</sup> Weder das Verb *verlassen*, noch die Wortverbindungen *liegen lassen/ bleiben* werden bei Veith erwähnt.

<sup>385</sup> Vgl. Baufeld (1996; 15): auflassen - 1. aufgeben, verzichten; 2. hinterlassen, übergeben; 3. sich erheben, revoltieren; 4. (refl.) sich örtern. Göbel/ Reichmann (1994; 519): u.a. (einen Grubenbau o.ä.) aufgeben, verlassen, liegen lassen; vereinzelt: liegenbleiben.

<sup>386</sup> Ähnlich wird das Lexem *liegen* bei Veith (1992; 326) erläutert, vgl. „von Arbeitern: arbeiten, beschäftigt sein“.

<6.181.3> Die dritte vrsach ist das böse wetter / das zun zeittenn die gewercken nicht mitt kunst noch kosten besser machen vnd zuorecht bringen mögen / vnd von des wegen die schächt mitt sampt iren stollen ligen bleibendt<sup>387</sup>.

Wenn Schächte nicht betrieben werden, führt es nicht zuletzt zu deren Verfall. Das frnhd. Verb *einfallen* weist darauf hin, dass solche Schächte nicht ohne weitere Sanierungen betrieben werden können. Im nächsten Auszug wird hervorgehoben, dass alte Schächte *einfallen*, vgl.:

<4.61.12> Aber der König oder Fürst/ sampt seinem weyb/ vnd die fürnemmste hoffleut/ mitt sampt dem Bergkmeister/ bekam ein ieder zwo lehenn/ oder zwo allte massen/ welche vrsache ist/ warumb zu Freiberg in Meissen/ so viel eines gangs schächt/ vnd so nach bey einander gfunden werden/ die zum teil allters halben eingfallen.

Das DWB (1862; 170) nennt zahlreiche Bedeutungen des Lexems *einfallen*. Angemessen für das angeführte Beispiel wäre eine folgende Erläuterung: 1) „collabi, corrue: es war als wolle der himmel einfallen; das haus, der ofen...“ Interessant sind die Belege von Veith (1992; 139). Das von ihm verzeichnete intr. Verb verfügt im Bergbau über folgende Bedeutungen: 1) von Lagerstätten: fallen; 2) von Wassern: einbrechen; 3) von Wettern: in Grubenbaue einströmen; 4) einfallender Schacht - ein Wetterschacht, durch welchen die Wetter in die Baue einströmen.<sup>388</sup>

Während die obigen lexikalischen Einheiten das Resultat bezeichnen, impliziert das Verb *erschöpfen* einen der Gründe für den Stillstand der Schächte. Belegt ist das Verb seit dem 9. Jh. mit der Bedeutung „ausschöpfen, zu Ende gehen“.<sup>389</sup> Seit dem 17. Jh. wird diese um eine übertragende „stark ermüden“ erweitert. Und so legt das DWB (1862; 969) *erschöpfen* als 1) erschaffen; 2) gewöhnlich „haurire, exhaustire“; 3) refl. „er erschöpfe sich“ fest. Veith führt das Lexem nicht an. In der frnhd. Quelle wird das Verb in seiner ursprünglichen Bedeutung „ausschöpfen“ verwendet. Dies beweist das Nebeneinander von *erschöpfen* und *verlassen*. Vgl.:

<1.18.1> Oder versproßt zuoletst der steiger / den gang / denn ettliche iar hernach / so die gwercken vermeinendt / die gruoben seyndt nuhn ganz erschöpft / verlassendt / er als bald das ärzt / so verlassen / hauwe / vnd mitt gwalt an sich bringe.

### 6.2.3. Finanzwesen

Das finanzielle System des frnhd. Bergbaus stützte sich in erster Linie auf die Abgaben (frnhd. *zuo buoß*), die von Grubenbesitzern auszuzahlen waren. Dabei war die Höhe der Abgaben festgelegt und musste auch in dem Fall entrichtet werden, wenn Grubenbesitzer Verluste erlitten.

In der vorliegenden Gruppe der frnhd. Verben nehmen Wortverbindungen mit dem Wort *zuo buoß* einen wichtigen Platz ein. Unter den Verben zum Finanzwesen finden sich folgende:

<sup>387</sup> Gelegentlich wird „ligenbleiben“ zusammen geschrieben, vgl.: <6.181.4> Die vierde vrsach ist der schwaden / welcher in eim sonderlichen ort entspringet / so diser nicht mag gar hingenommen werden / oder in leichter zuomachen nicht in vnserm gewalt ist: <6.181.5> vmb diser vrsachenn ist die gruoben S. Lorenz zuo Plauen ligenbleiben / wiewol sie sylber hatt.

<sup>388</sup> Erwähnenswert ist, dass das ahd. Verb „*infallan*“ eine Übersetzungsgleichung zu lat. *impellere, incidere* darstellt und im Ahd. unter Bedeutungen „anstoßen, treffen“ geläufig war. Im Mhd. „*invallen*“ – „*einfallen*, zusammenfallen“ (vgl. Köbler 1993; 580).

<sup>389</sup> Hier und weiter Kluge (2002; 256).

| Bechius                    | Agricolas Fachwortlisten                          |
|----------------------------|---|
| <i>angehen</i>             | -   |
| <i>zuo buoß anlegen</i>    | <i>Zupus anlegen (L.2; 1)</i>                     |
| <i>zuo buoß auff legen</i> | -   |
| <i>zuobuoß fordern</i>     | <i>von den gewercken zu puß forderen (L.3; 4)</i> |
| <i>zuobuoß geben</i>       | <i>Zupus geben (L.2; 1)</i>                       |
| <i>rechnung thuon</i>      | <i>rechnung thuon (L.2; 3)</i>                    |

Es soll hervorgehoben werden, dass das Lexem *angehen* in den Lexika zunächst durch eine negative Bedeutung vorbelastet ist. Im Schwäbischen Wörterbuch finden sich Definitionen, wie etwa „übel ankommen, Schaden, Verlust haben...“ (vgl. Fischer 1904; 204). Das DWB (1854; 342) führt ähnliche Bedeutungen mit dem Hinweis an: c) „statt der noth und des übels kann aber auch heil, glück und frohe zeit angehen“. d) angehen „drückt uns ferner aus wachsthum und gedeihen: die pflanze, der baum geht an“. Allgemein ist festzustellen, dass weder im DWB noch bei Veith eine bergmännisch markierte Bedeutung zu verzeichnen ist. In der frnhd. Quelle treten jedoch besondere Verwendungsweisen des Verbs *angehen* deutlich zum Vorschein. Vgl.:

<2.22.11> Dann so auß zwölff zechen die man in der gmein bauwet/ nuhr eine angeht/ so wirt nicht allein dem herren sein gelt das er hatt außgeben nicht verloren/ sonder hatt auch dessen über dasselbig ein grossen gwin/ vnd es wirt ihm fürwar das Bergkwerck ein grossen nutz tragen/ dem zwo oder drey oder vier zechen anghendt.

Dieser Auszug berichtet von einem möglichen Ertrag, also einem großen Gewinn, welcher durch *angehen* einer Zeche zustande kommt.

Die Abgaben, die im Bergbau von Grubenbesitzern gezahlt werden mussten, sind in der frnhd. Quelle durch Wortverbindungen mit dem Substantiv *zuobuoß* ausgedrückt. Bei Veith (1992; 593) findet sich zum Lexem „Zubusse“ folgende Erläuterung: „der Betrag, welcher von den Gewerken eines Bergwerks nach Verhältnis ihrer Kuxe zu den Betriebskosten geleistet werden muss, solange das Bergwerk selbst einen diese Kosten deckenden Ertrag nicht gewährt“. Die Wortgruppen *zuo buoß anlegen/ zuo buoß auff legen* beziehen sich auf das gleiche Designat, nämlich Abgaben festlegen, bzw. verlangen.<sup>390</sup> Im frnhd. Korpus sind beide Varianten geläufig, vgl.:

<1.17.26> Wann sich etwan ein hoffnung eins mettals auß der <SEITE 18> erden zehauwen erzeigett / so kompt eintweders ein fürst oder Oberkeit / vnnd stoßt die gewercken der selbigen gruoben von ihrer besitzung / oder kompt ein spitzfindiger eigensinniger nachbaur [...] oder der Bergkamptmann legt den gwercken schwäre zuo buoß auff / damitt sie von ihren teilen kommen / wo sie die nicht erlegen wollen oder können / vnd er sie wider alle billigkeit verloren / zuo sich raffle vnnd gebrauche. [...] <1.19.4> Aber fürwar sthett es nicht zuo / den steigern ohn vorwissunng vnnd zuolassung des Bergmeisters / vnnd der zweien gschwornenden gwercken zuo buoß anzelegenn.

Hinzuzufügen ist, dass das Verb *anlegen* bereits in mehreren lexikographischen Quellen in der Bedeutung „Steuer, Zubusse auferlegen“ verzeichnet werden kann.<sup>391</sup> Auch unter dem Lexem „auflegen“ finden sich ähnliche Definitionen – „jm. eine Sachleistung oder eine finanzielle Leistung auferlegen, jn. steuerlich oder hinsichtlich einer sonstigen finanziellen

<sup>390</sup> Vgl. Veith (1992; 593): *Zubuße anlegen, ausschlagen, schließen* - die Zubuße ihrer Höhe nach festsetzen und von Gewerken erfordern.

<sup>391</sup> Vgl. Veith (1992; 21) *anlegen* - I. tr.1) Bergleute: a) dieselben zur Arbeit annehmen überhaupt; b.) denselben eine bestimmte Arbeit anweisen; 2.) Steuer, Zubuße anlegen.

Leistung veranlagen, veranschlagen...“ (Goebel/ Reichmann 1994; 534).<sup>392</sup> Das Nebeneinander von zwei Synonymen sichert die Zugänglichkeit der Informationen.

#### 6.2.4. Vermessung

Der Vermessung von Gruben und Fundgruben wurde im Bergbau eine bedeutende Rolle zugesprochen. Sie war vor allem für die Bestimmung der Besitzverhältnisse wichtig. In der frnhd. Quelle finden sich folgende Lexeme:

| Bechius            | Agricolas Fachwortlisten              |
|--------------------|---------------------------------------|
| <i>abnemmen</i>    | -                                     |
| <i>außmessen</i>   | -                                     |
| <i>ermessen</i>    | -                                     |
| <i>marscheiden</i> | - (dafür <i>marscheider</i> (L.1; 4)) |
| <i>messen</i>      | -                                     |
| <i>vormessen</i>   | <i>vormessen</i> (L.2; 3)             |

Das frnhd. Verb *marscheiden* gehört zu den zentralen bergmännischen Fachbegriffen des semantischen Feldes „Messen“. Vom strukturell-morphologischen Standpunkt aus betrachtet Veith (1992; 334) das vorliegende Verb als ein Kompositum mit dem nominalen Bestandteil *mar(k)*<sup>393</sup> und dem verbalen Wort *scheiden*.<sup>394</sup> Veith (1992; 334) führt folgende Verwendungsweisen des Verbs an: I. intr. - „schnüren, grenzen“; II. tr. - „markscheiderische Vermessungen vornehmen“. Ähnliche Erläuterungen können im DWB (1885; 1642) belegt werden. Aus dem frnhd. Korpus kann entnommen werden, dass der Begriff *marscheiden* in beiden Bedeutungen verwendet wird. Vgl.:

<2.26.2> Dann so der bergkmeister eines ietlichen gwercken besitzung marscheidet / so sthet es einem frommen bergmann zuo / das er sich seiner massen halte / darzuo einem fürsichtigen / das er die nachbauren vonn irem unbillichen fürhaben mit recht abtreibe.

Das Wortfeld des Begriffs „Vermessung“ kann anhand der frnhd. Quelle auch durch die Lexeme *messen*, *vormessen*, *außmessen* und *abnemmen*, ferner durch das Verb *ermessen* repräsentiert werden. Dabei ist es nicht zu übersehen, dass die Gruppe in erster Linie durch das Verb *messen* und seine Ableitungen *außmessen*, *vormessen* ausgefüllt wird.

Wie bereits angedeutet, nimmt das Lexem *ermessen* in der vorliegenden Gruppe nur eine periphere Position ein.<sup>395</sup> Aus den einschlägigen Lexika folgt, dass sich das Verb vor allem

<sup>392</sup> Die synonome Verwendung der verbalen Lexeme *anlegen* und *auflegen* kann auch anhand der Einträge im Schwäbischen Wörterbuch nachgewiesen werden: So ist *auflegen* laut Fischer (1904; 396) – „einem eine Zuzahlung, Steuer, Strafe auferlegen“; *anlegen* u.a. – „von planmäßiger Festsetzung einer Steuer, [...], Objekt ist derjenige, der zu zahlen hat“ (Fischer 1904; 233).

<sup>393</sup> Vgl. Veith (1992; 334): *mark* – nhd. Grenze.

<sup>394</sup> Fleischer/ Barz (1995; 297) unterscheiden zwischen verbalen Komposita mit einem Substantiv als Erstglied und Rückbildung, die den ersten ähneln. Dabei wird von der Rückbildung in dem Fall gesprochen, wenn „das Verb als Ganzes durch ein Substantiv morphosemantisch motiviert ist“. Zwar liegt in der Fachsprache des Bergbaus der Terminus „Markscheidung“ vor, jedoch ist es schwer sicherzustellen, welches Wortbildungsprodukt welchem vorangeht.

<sup>395</sup> Bei Veith wird das Lexem nicht angeführt. Im Korpus konnten keine Beispiele belegt werden, die auf die bergmännische Bedeutung des Verbs *ermessen* hindeuten würden. Vgl.: <4.61.4> Es ist aber vorzeiten diser gebrauch gäng zuomarscheidenn / vnnd zuo ermessen sehr gwonlich gewäsen. <4.61.5> Als bald der bergkheuwer metall gfunden hatt / zeigt er das selbig dem Bergkmeister vnnd dem zehender an ...<4.61.10>

auf sinnliche Vorgänge des Messens bezieht und zum allgemeinen Wortschatz zählt, vgl. das DWB (1862; 914): 1) sinnlich - die Höhe eines Turms, die Tiefe eines Brunnens ermessen, ausmessen, durchmessen; 2) abstrakt - abnehmen, entnehmen, begreifen, überlegen, beurteilen“.

Das Verb *messen* ist dagegen durch eine weite Begriffsextension gekennzeichnet. Das Verb kann sowohl im direkten Sinne, etwa „nach masz zutheilen, seit alter zeit blosz nach masz eine länge, einen umfang oder inhalt bestimmen, messend feststellen“<sup>396</sup>, als auch im übertragenen Sinne „in manigfach freierem sinne, von einem geistigen überschlagen, ermessen, erkennen“ fungieren.<sup>397</sup> Die weite Begriffsextension des Verbs kann auch im frnhd. Korpus beobachtet werden. So lassen sich deutliche Parallelen im Gebrauch der Handlungsverben *messen* und *marscheiden* erkennen. Im folgenden Beispiel wird vor allem durch die Wörter *marscheider*, *gruuben* und *margkstein* signalisiert, dass im Begriff *messen* auch der Prozess des Markscheidens enthalten ist. Vgl.:

<5.110.10> So es sich aber über das zuo trüge / das ein erbzeichen in das eck wäre zehauwen / so hebt der marscheider von demselbigen ortt an zuomessen / vnd misset ein lachter gegen der ersten gruuben / das ander lachter gegen der letsten / vnd auß dem selbigen machet er ein triangel / vnd zerteillet den selbigen in der mitte mitt der quär schnuor / bey dem markstein / vnd hauwet das zeichen in das gstein.

Neben dem allgemein verständlichen Lexem *messen* lassen sich im frnhd. Korpus einige Fachlexeme verzeichnen, z. B. das Verb „vormessen“.<sup>398</sup> Veith (1992; 337) erwähnt, dass in der bergmännischen Fachsprache dem Verb *messen* das Derivat *vermessen* vorgezogen wird: „messen tr., in der Regel vermessen - die Grenzen eines Grubenfeldes auf der Erdoberfläche durch markscheiderische Vermessungen feststellen“. Im frnhd. Korpus konnte das Lexem *vermessen* nicht belegt werden. Dafür konnte in der Quelle eine andere Ableitung - *vormessen* - aufgefunden werden.<sup>399</sup> Vgl.:

<5.106.14> Wann aber der marscheider der gruuben / den gwercken / das ortt des felortts / oder stollen anzeigen soll / in welchem auch ein schacht über sich zuo sincken ist / damitt er dester ehe durchbrochen werdt / so hebt er an von dem vnderen felortt / oder stollen zuomessen / gar nach bey einer weite des ecks / über diß ortt / zuo welchen der schacht vndern graben fellt / da er diß lang ort oder teill des stollens / biß zum ersten schacht der von dem selbigen zum oberen ghört / vorgmessen hat / so misset er auch des schachts fleche / mitt dem halben circkell oder scheiben zuor schnuor gethon [...]. <5.106.16> als dann so misset er abermals in der fläche / so alle schnür außgspandt seindt / vnnd zwar mitt der letsten allso / das er biß zur ersten schnuor reiche / vnd mitt disem vormessen erkundiget er / an welchem ortt des fel ortts oder stollen über sich zuo graben seye

Wie aus dem angeführten Auszug abzuleiten ist, handelt es sich hier ebenfalls um die markscheiderische Ausmessung, die jedoch nicht die Bestimmung der Grenzen von einem

---

Darnach so fieng der Bergmeister den gang an zuo marscheidenn / oder zuomessen / mitt einem schnürlin von der mitte des ronbaums / vnd gab all so disem der den gang außgericht hatt ein halbe lehen / darnach drey gantze / darnach eine dem König oder Fürstenn / die andere seiner frauwen / die dritte dem Ritter / die vierde dem Credentzer des trancks / die fünfte dem Kemmerling / die sechste ihm selbs / zuo gleich angfangen von dem anderen teil des ronbaums / marscheidet er den gang. <4.61.11> Auff solche weiß bekam diser der erstmalen den gang außgericht hatt / die fundgruuben / das ist siben einfache lehen.

<sup>396</sup> Hier und weiter DWB (1885; 2115).

<sup>397</sup> Bereits im Mhd. wird das Wort „mëzzen“ in den Bedeutungen „messen, abmessen, ausmessen; vergleichend betrachten, erwägen, überdenken, überprüfen“ verwendet (vgl. Lexer 1992; 2129 ff).

<sup>398</sup> Im Mhd. kann das Verb „ver - mëzzen“ mit folgenden Bedeutungen belegt werden: „ausmessen, abmessen, bestimmen, verabreden; zumessen, übergeben“ (Lexer 1992; 178 ff).

<sup>399</sup> Es ist unklar, warum bei Veith und bei Bechius verschiedene Formen angeführt werden. Es muss erwähnt werden, dass *vermessen* nicht zuletzt eine negative Bedeutung aufweisen kann. Das DWB (1956; 863) führt unter Bedeutungen des Wortes *vermessen* neben „*abmessen*“ auch „*falsch messen, falsch beurtheilen*“ an.

Grubenfeld zum Ziel hat, sondern erkunden soll, wo ein Schacht auszubauen sei. Diese Bedeutung konnte weder bei Veith noch im DWB belegt werden.<sup>400</sup>

Das tr. Verb *abnehmen* wird bei Veith (1992; 8) als ein Fachlexem angeführt, darunter wird im Bergbau die Bestimmung des geologischen Verlaufs einer Lagerstätte mittels markscheiderischer Instrumente verstanden.<sup>401</sup> In dieser Bedeutung konnte das zu dem Wortfeld „Messen“ gehörige frnhd. Verb *abnemmen* auch im frnhd. Korpus belegt werden. Hier werden die Verben *messen* und *abnemmen* durch Vorgänge charakterisiert wie „*sincken*“, „*den rechten stollen erlangen*“. Vgl.:

<1.2.1> Zum vierdten / muoß er auch erfahrung haben aller mässen / das er könne messen vnd abnemmen / wie tieff ein ieder schacht zuosincken seye / das er den rechten stollen / der dahin getrieben wirt / erlange / vnd gewuß einer ieden gruoben / vor auß in die tieffe / marscheidung treffe vnd setze.

Veith (1992; 44) verzeichnet das tr. Verb *ausmessen* als veraltet und definiert es als eine Vermessung, die beim Rechtsstreit stattfindet, vgl.: „bei Feldesstreitigkeiten durch Vermessung des Feldes den Nachweis führen, wer im Felde des anderen baut, und dadurch dessen Ausweisung bewirken: Auch überhaupt jemandem sein Bergwerkseigentum wieder entziehen, das durch die Verleihung ihm erteilte Recht zurücknehmen“. Diese Bedeutung kann auch in anderen Lexika wiedergefunden werden.<sup>402</sup> Im DWB (1854; 919) wird „ausmessen“ als „*emetiri, nach dem masz messen, ermessen*“ erklärt.<sup>403</sup> Im frnhd. Lehrbuch tritt das Verb *außmessen* in einer allgemeineren Bedeutung auf, so wie diese im DWB erläutert wurde. Vgl.:

<5.99.3> Wann aber beide gäng flach seindt / hat der marscheider im außmessen / eben dise rechnung / oder misset das geheng des gebirgs / sonderlich von dem schacht / der sich henget. <5.99.4> Weiter so ein quärgang / in den ein stollen getrieben wirt / an disem ort da ein schacht gsuncken wirt / den hauptgang nicht zerteillet / als dann so muoß man ein anderen schacht / in welchen der quärgang den hauptgang zerteillet anfahen zuomessen / wann aber kein schacht daselbig ist / da ein quärgang auff dem wasen gfunden / den hauptgang auff dem wasen zerschneidet / so muoß man die erdt am tag außmessen / die da ist zwüschen beiden schächten / oder zwüschen dem schacht vnd ort / da ein gang am tag gfunden / den anderen zerteillet. <5.99.5> Aber ettliche marscheider / wiewol sie drey schnuor darzuo gebrauchen / so erlehrnendt sie doch auß der selbigen rechnung außzemessenn / allein die lenge des stollens: <5.99.6> die tieffe aber des schachts von der anderen / nemlich so sie mitt den schnüren die sie in die fläche des gebirgs / oder thals / oder felds / außgesterckt habendt / zun anderen malen messen.

<sup>400</sup> Im DWB lässt sich überhaupt keine bergmännisch markierte Bedeutung des Verbs „vormessen“ nachweisen. Das DWB (1951; 1318) führt folgende Bedeutungen des verbalen Lexems „vormessen“ an: 1) in eigentlichem sinne, einem etwas v., „es in dessen gegenwart messen, damit er nachmessen lerne“; dann aber besonders jemandem etwas zumessen, ohne dasz dieser selbst daran etwas ändern kann...2) die zweite oben erwähnte anwendung findet sich besonders oft im freien und übertragenen gebrauch; die eigentliche vorstellung kann dabei immer noch durchblicken. andererseits nähert sich das wort der bedeutung zuertheilen, bestimmen...“

<sup>401</sup> Im DWB (1854; 80) liegt keine technische Bedeutung des Lexems vor.

<sup>402</sup> Vgl. Goebel/ Reichmann (1994; 1191): *ausmessen* – „bergmännisch: bei Streitigkeiten durch Vermessung des Feldes den Nachweis des Besitzes ermitteln; Maße, Meßgeräte eichen...“

<sup>403</sup> Im Mhd. wird die Bedeutung des Verbs „üz – mözzen“ anders festgelegt, vgl. Lexer (1992; 2026) – „bildl. überlegen, beraten, betrachten, vorbringen, schwatzen“.

### 6.3. Abbau

Eine umfangreiche Gruppe der Verben bezieht sich auf den Abbau des Gesteins oder des Erzes:<sup>404</sup>

|                      |                     |                      |                         |                      |
|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| <i>hauwen</i>        | <i>brechen</i>      | <i>schlagen</i>      | <i>lösen</i>            | <i>graben</i>        |
| <i>außhauwen</i>     | <i>abbrechen</i>    | <i>anschlagen</i>    | <i>gewinnen</i>         | <i>auß graben</i>    |
| <i>durch hauwen</i>  | <i>durchbrechen</i> | <i>einschlehen</i>   | <i>herunder stossen</i> | <i>herauß graben</i> |
| <i>rein hauwen</i>   |                     | <i>durchschlagen</i> | <i>entblößen</i>        | <i>durchgraben</i>   |
| <i>herauß hauwen</i> |                     | <i>zerschlagen</i>   |                         |                      |

Diese Verben bilden ein lexikalisches Feld und sind als Handlungsverben anzusehen. Die überwiegende Zahl der Elemente erweist sich als transitiv, z.B. *ärtz hauwen*, *gang brechen*, *bergk anschlagen*, *Leimni graben*, *gstein ablösen*, *gstein gewinnen*, *gstein herunder stossen*, *metall sieden*.

Der quantitative Anteil dieser frnhd. Verben ist im Korpus unterschiedlich hoch. Zahlreich belegt ist das Verb *hauwen* mit den dazu gehörigen Komposita (*außhauwen*, *durch hauwen*). Die Bezeichnungen wie *schlagen*, *lösen*, *gewinnen* und *herunder stossen* sind im Korpus dagegen nur sehr selten zu beobachten, andere nur in Einzelfällen anzutreffen, z.B. das Verb *lösen*. Es ist nicht zu übersehen, dass die frnhd. Bezeichnung *hauwen* eine zentrale, für den fachmännischen Bergbaubereich „Abbau“ typische ist,<sup>405</sup> das Verb *lösen* dagegen als peripheres zu betrachten ist.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass neben Simplizia wie etwa *hauwen*, *graben* und *schlagen* zahlreiche Wortbildungen aufzufinden sind. Diese helfen Tätigkeiten des Abbaus zu präzisieren, vgl. *hauwen* – *außhauwen*, *durchhauwen*<sup>406</sup> u.a.; *graben* – *außgraben*, *herauß graben*, *durchgraben*; *schlagen* – *anschlagen*, *einschlehen*, *durch schlagen*, *zerschlagen*.

Eine umfangreiche Gruppe der Wortbildungsprodukte gehört zum frnhd. Verb *hauwen*. In der Tabelle sind solche Komposita wie *außhauwen*, *herauß hauwen*, *durch hauwen* und *rein hauwen*<sup>407</sup> aufzufinden. Zahlreich vertreten sind auch Wortbildungen mit dem Grundverb *schlagen*, vgl. *anschlagen*, *einschlehen*, *durch schlagen*, *zerschlagen*. Aus dieser Sicht kann die These von Barz (1989; 33) bestätigt werden, dass „die Wortbildungsaktivität eines primären Wortes im entscheidendem Maße vom jeweils bezeichneten Begriff und dessen Position im mentalen Begriffsgefüge bestimmt wird“.

<sup>404</sup> Im DWB (1854; 142) konnte außerdem das Verb *abtreiben* als ein zum Bereich des bergmännischen Abbaus gehöriges Lexem belegt werden - „bergmännisch, gestein abtreiben, lockeres gestein losbrechen; erz abtreiben; edlere metalle...“ Im frnhd. Korpus konnte dem Verb jedoch keine Fachbedeutung zugewiesen werden, das frnhd. *abtreiben* wird in der Bedeutung *vertreiben* verwendet, vgl.: <1.18.9> So ich aber auch dem klagen / das bey dem gmeinen mann geschicht / von wegen der vnbilligkeit / fleissig nachforsche / finde ich allwegen das die so gescholenn werdenn / guot fuog vnnd vrsach habenn / das sie sölche vonn iherenn gruoben abtreibenn / das die iehnen so ihnen übell reden kein vrsachenn fürwenden / warumb sie vonn ihnenn klagenn. <1.18.10> Dann das sie nicht ihr zuobuoß gebenn habendt / seindt sie vmb ihr gerechtigkeit kommenn / oder vonn der Oberkeit auß frembdem metall vertribenn / dann ettlche böse vntreue leut / so sie kleine gäng / so aller nechst mitt ettwas metall an andere gänng stossenn / hauwendt / fallendt sie dardurch in frembde besitzung.

<sup>405</sup> Diese Feststellung kann außerdem durch Lexika gesichert werden, s. 6.3.1.

<sup>406</sup> Es sei bemerkt, dass das Wortbildungsnest „*hauwen*“ im frnhd. Korpus sehr gut vertreten ist. Es lassen sich in der Quelle Nomen actionis *hauwen*, Nomen acti *hauwung*, Nomen agentis *hauwer* und das Kompositum *hauwer zeug* belegen.

<sup>407</sup> Zur Einteilung der Verben in die Derivate und Komposita siehe 198 f.

Um die semantischen Relationen der frnhd. Verben im Korpus aufzuzeigen, muss weiter eine genaue semantische Analyse der einzelnen Lexeme vorgenommen werden. Bei der Einteilung der Verben in verschiedene Gruppen wird zunächst nach morphologischen Kriterien vorgegangen. Auf diese Weise ergeben sich folgende Gruppen: *hauwen*, *brechen*, *schlagen*, *graben*. Eine Ausnahme stellt hier die unter 6.3.4. angeführte Gruppe dar, in der das morphologische Kriterium nicht eingehalten werden kann.

### 6.3.1. Gruppe: „*hauwen*“

Die Gruppe *hauen* wird in der frnhd. Quelle durch folgende Verben repräsentiert:

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten  |
|----------------------|---|
| <i>hauwen</i>        | <i>ein ritz hauen (L.3; 7)</i>  |
| <i>aufhauwen</i>     | Vgl. <i>vβgehawen</i> in: <i>der vβgehawen schramm oder setzort (L.2; )</i> |
| <i>berghauwen</i>    | dafür: <i>berghauwer (L.1; 1)</i>   |
| <i>durch hauwen</i>  | -   |
| <i>herauß hauwen</i> | -   |
| <i>rein hauwen</i>   | -   |

Wie bereits angedeutet, bildet das Verb *hauwen* das Zentrum des semantischen Feldes im Bereich des „Abbaus“. Bereits im Ahd. hat das Verb *houwen* die Bedeutungen „(ab-, ein-, nieder -, zer)hauen, stechen, schlagen, behauen, bearbeiten, (ab -, zu)schneiden, ernten“ (Pfeifer 1993; 515 f). Im DWB (1877; 576) wird *hauen* als ein mehrdeutiges Wort festgelegt, dabei kann die folgende bergmännische Bedeutung belegt werden - „von dem gewinnen des erzes im bergwerk und der steine durch abhauen...“ Diese Definition beschränkt die Verwendung des Verbs auf den Abbau von Mineralien und Erzen. Das bergmännische Wörterbuch von Veith (1992; 266) definiert das Lexem etwas anders: I tr. 1) mittels scharfem Gezähes losschlagen; gewinnen; 2.) einen freien Raum im Gestein herstellen, ausbauen. Die von Veith festgelegten Bedeutungen stehen für den Abbau im weiteren Sinne.

In der frnhd. Quelle kann das Verb in verschiedenen Kontexten aufgefunden werden. Es tritt in Wortverbindungen mit *ärtz*, *Edelsteine*, *metall*, *andere ding*, *ettliche lachter eines gangs*, *gang*, *berg*, *gestöck*, *klüfft* auf. Es lässt sich nicht übersehen, dass sich das Verb sowohl 1) auf den Abbau im weiteren Sinne (*schacht*, *klüfft*, *berg*) als auch 2) auf den Abbau im engeren Sinne (*ärtz*, *Edelsteine*) beziehen kann:

1) <1.2.19> Dieweil er aber findet das sie [die gäng] zuo schmal vnd zuo vest / oder zuo luck vnd faul seint / so achtet er auß dem selbigen / das sie mit nutz könne gehauwen werden / derhalben hauwet er allein ausserläßne.

2) <1.4.5> Darumb das inen das ärtz sampt den Edelsteinen / vnd andere ding die man auß der erden hauwet / vnnützlich seye.

Hinzuzufügen ist, dass im Korpus anhand des Verbs *hauwen* die für das Frnhd. charakteristische Tendenz der gelegentlichen Zusammenschreibung beobachtet werden kann. Die Schreibung des Objekts *berg* und des Prädikats *hauwen* schwankt in der frnhd. Quelle, vgl.:

<1.11.21> Dieweil die bergkleüt der mehrer teil berghauwendt die kein frucht bringent / vnd finstere thäler / so verwüschten sie gar keine oder ia wenig guote felder.

Weder bei Veith (1992) noch im DWB (1854) konnte ein ähnliches Kompositum gefunden werden, außerdem stellt die Form *berghauwendt* im frnhd. Korpus einen Einzelfall dar, so dass es nicht als ein festes Lexem angesehen werden kann.

Das Verb *auß hauwen* steht der Bedeutung von *hauwen* sehr nah. Dies bestätigt auch das bergmännische Wörterbuch von Veith (1992; 41), in dem das tr. Verb mit folgenden Bedeutungen angeführt wird 1) abbauen; 2) überhaupt: einen freien Raum im Gesteine herstellen.<sup>408</sup> Bemerkenswert ist die Tatsache, dass das Verb *außhauwen* in der frnhd. Quelle gleiche Distributionen wie *hauwen* aufweist, vgl. *hauwen* (ärtz, *Edelgsteine*; *ettliche lachter eines gangs, berg, gestöck, klüfft*) und *außhauwen* (ärtz, *metall, gstein, erdt; gruoben*), vgl.:<sup>409</sup>

<6.114.3> Die erdt aber vnd die gstein samp dem ärtz / vnd anderen dingen / die man auß der erden hauwett / wann sie mitt der keillhauwen / oder mitt den bergkeissen außgehauwen seindt / so werden sie in köblen / oder körben / oder ledernen secken auß den schächten gezogen / mitt lauffkarren oder hunden auß den stollen herauß gefürt / vnd auß beiden trögen herauß getragen.

In diesem Fall kann von der bestehenden Synonymie zwischen den Verben *hauwen* und *außhauwen* gesprochen werden.

Im Vergleich zum Lexem *auß hauwen* wird das Verb *herauß hauwen* um eine semantische Komponente erweitert. Im DWB (1877; 1034) können folgende Erläuterung gefunden werden – „die beume mit der wurzel heraus hauen; einen block aus einem felsen heraushauen“.<sup>410</sup> Das nachfolgende Beispiel verschafft einen Überblick über die Bedeutung des Verbs:

<1.4.11> Nicht allein saat mit der narung / Zuo des lebens gwüß erhaltung Auß der Erden ward begert / Mitt grosser gfahr vnd auch beschwert / Sonder man ist darneben gangen In die Klüfft der Erden zlangen / Darein gesuocht was verborgen Mitt sehr grosser angst vnd sorgen / Was sie den hellischen flüssen Hatt zuogewandt herauß gerissen / Als Edelgstein sylber vnd goldt Vnd ander schätz den menschen holdt Die werden tieff auß der Erden Herauß gehauwen mitt beschwerden<sup>411</sup>.

Aus dem angeführten Textauszug kann entnommen werden, dass die Formen *herauß gerissen* und *herauß gehauwen* die Richtung nach außen zum Ausdruck bringen und die Expressivität der Aussage betonen.<sup>412</sup>

Das Verb *durch hauwen* lässt sich im frnhd. Korpus in Wortverbindungen mit *gang* und *klufft* belegen. Das DWB (1860; 1626) legt das Lexem *durchhauen* wie folgt fest - „durchhauen, zerspalten, zerreiszen, zertheilen, enzwei schneiden; ...einen berg durchhauen...“. Bei Veith konnte das Verb nicht belegt werden. Das frnhd. Korpus liefert eindeutige Hinweise auf die Verwendung von *durch hauwen* in der Fachsprache. Anschaulich ist der folgende Ausschnitt:

<sup>408</sup> Vgl. DWB (1854; 883) u.a. „aushauen; felsen, steine, löcher, brunnen a.; [...] das brandsilber a., was in den schmelzhütten mit dem aushauer geschieht.“

<sup>409</sup> Vgl.: <5.85.16> Wann aber in eim schacht einer gruoben so tieffer außgehauwen ist / alles wasser der nächsten gruoben nicht allein des gangs darein ein schacht ghauwen wirt / sonder auch anderen gängen zuo hauff fleußt / als dann ist vonn nötien / das ein streich sumpff gmachett werde / der alles wasser samle / auß welchem das wasser widerumb durch zeuge oder streichbulge erschöpfft wirt / daruon ich im hernachfolgenden buoch weitleufiger sagen will.

<sup>410</sup> Veith (1992) führt das Lexem nicht an.

<sup>411</sup> Vgl. auch folgendes Beispiel: <5.92.16> dann es ist der mühe werdt / das die bergkleut wüssen / wie viel lachter von dem stollen zuo den schächten überig seyen / oder von den schächten zuo den stollen / das sie darauß konnendt vonn dem kostenn den sie haben müssen / ihre rechnung machen / vnd die gwercken der gruoben / so sie vom <SEITE 93> ärtz reich ist / den schacht zuo sincken / vnd das metall herauß zehauwen / eilen / eb der stollen dahin getrieben werde / vnd mitt seim recht / etlicher massen ein teil des ertz außhauwet:

<sup>412</sup> Vgl. Fleischer/ Barz (1995; 335).

<5.79.3> So ein klufft / die sich zum gang örttet / des hauptgangs herauß ghett / an welchem teill sie zum gang fellt / muoß mann ein schacht sincken. <5.79.4> So aber ein quärklufft / oder ein flache den selbigen gang zerteillendt / vorhanden / wann er seiger gericht in die tieffe fellt / so muoß man an disem teil / do er den gang / der in die tieffe fellt / zerteillet / einen anderen schacht sincken / so es aber ein flache klufft ist / zwen oder drey lachter hernach / das ihr tieffer zuosammen fallung möge durch hauwen werden / in welchem vns ein grosse hoffnung matery zuo erfinden / von dessen wegen die erdt durchsuocht wirt. <5.79.5> So aber sie zuouor ist erfunden / so wirtt an dem selbigen ortt viel mehr matery gfunden: <5.79.6> wann aber viel klüfft in die tieffe fallen / so soll der Bergmann damitt er widerumb die zuosammen fallung / durch hauwen möge / in der mitte deren klüfften / ein schacht sincken / oder die fürtrefflichere klüfft in acht nehmen.

Es handelt sich in den oben erwähnten Beispielen um die geologische Erscheinung des Zusammenfallens zweier Gänge (Erzadern). Zweifellos tritt das frnhd. Fachlexem *durch hauwen* in der Bedeutung etw. *durchdringen* auf und drückt die Vollständigkeit der durchgeführten Handlung aus. Erwähnenswert ist die Tatsache, dass sich im Korpus eine gelegentliche Zusammenschreibung des Verbs beobachten lässt.

Ein weiteres Verb - *rein hauwen* - konnte durch die vorliegenden Wörterbücher nicht präzisiert werden.<sup>413</sup> Im DWB (1893; 679) sind aber hilfreiche Informationen zum Adv. *rein* vorhanden - „für herein, zunächst aus erein entstanden und im 16. jh. in gleichem masze neben diesen beiden gebräuchlich“.<sup>414</sup> Durch das Verb *rein hauwen* wird im frnhd. Korpus der Prozess des Durchdringens zum Ausdruck gebracht, vgl.:

<2.24.7> Es ist aber kein wunder / so der bühell der insell Lemni gegraben wirt / dann er ist gar gilblecht / vnd mitt diser farb zeiget er den einwonern an / das dise erdt sehr kostlich / von den menschen insbesonders heilsam seye. <2.24.8> Zuo gleicher weise werden auch andere rein gehauwen / nämlich wann sich ein ein kreide welche niemandt gesuocht oder ein andere art der erden erzeiget.

### 6.3.2. Gruppe „brechen“

Es sei hervorgehoben, dass Verben der Gruppe *brechen* in der frnhd. Quelle quantitativ gesehen äußerst schwach vertreten sind. Der Lexembestand dieser Verben kann wie folgt zusammengefasst werden:

| Becius              | Agricolas Fachwortlisten                         |
|---------------------|--|
| <i>brechen</i>      | -, dafür: <i>brecheisen, brechstang (L.I; I)</i> |
| <i>abbrechen</i>    | -  |
| <i>durchbrechen</i> | -  |

Im Ahd. wird unter „brehhan“ – „brechen, reißen, vernichten“ (Pfeifer 1993; 167) verstanden. Im bergmännischen Kontext lässt sich das Wort mit folgenden Bedeutungen belegen:<sup>415</sup> II. tr. 1) losarbeiten, gewinnen; 2) einen freien Raum im Gestein herstellen.<sup>416</sup>

<sup>413</sup> Bei Veith (1992) konnte das Lexem nicht belegt werden.

<sup>414</sup> Neben der Form *rein* ist im frnhd. Korpus die Form *darein* aufzufinden. Lexer (1992; 411) legt das Adv. *dare, dar* wie folgt fest: 1. dahin, hin; 2. wohin. Im frnhd. Korpus weist „darein“ auf die durchdringende Handlung hin, vgl.: <5.85.16> Wann aber in eim schacht einer gruoben so tieffer außgehauwen ist / alles wasser der nächsten gruoben nicht allein des gangs darein ein schacht ghauwen wirt... Auch im anderen Auszug kommt diese Verwendung zum Ausdruck: <6.111.13> Ein ietlichs aber ghett bey dem loch auff beide seitten ein wenig herauß / darein thuondt sie den hültzenen stil / den sie mitt der anderen handt haltenn / so sie den hauwer zeug / den sie an das gestein legen / mitt dem feustell schlählen / dise hauwer zeug werden klein oder groß / nach den es von nöten / gschmidet.

<sup>415</sup> Veith (1992; 114).

Das Verb *brechen* lässt sich in der frnhd. Übersetzung nur selten auffinden. In der Wortverbindung *das gstein brechen* impliziert es eine fremde Einwirkung, die zum Zerstören der Gesteinsmassen führt. Es liegt nahe, dass das Verb *brechen* ein Synonym zum Verb *hauwen* darstellt. Vgl.:<sup>417</sup>

<5.82.16> [...] zuo gleicher weiß auch wirt anders das gstein des hangenden / so es lindt ist / vnnd sich leicht brechen laßt / ghauwen / auch anders ein vhest gstein / anders noch ein vester / vnnd am aller vesten.

<5.84.3> [...] vnnd das feur vom lufft in gang getriben / löset den selbigen offt vom gstein ab / welche wiewol sie gar vest seindt / offt allso erweicht werden / das sie für all leicht zuobrechen seindt [...].

Auch das Verb *abbrechen* ist in der frnhd. Übersetzung nur im begrenzten Umfang vertreten.<sup>418</sup> Es bleiben aber keine Zweifel, dass das Verb fachmännisch markiert ist. Goebel/ Reichmann (2001; 1020) führen unter verschiedenen Bedeutungen des verbalen Lexems *abbrechen* eine bergmännische an - „im Bergbau etw., z.B. Erze, abbauen, gewinnen“. Veith (1992; 4) rechnet *abbrechen* zu intr. Verben und erläutert es wie folgt: „dem Gestein abbrechen, auch Abbruch thun: dasselbe auf eine für den Arbeiter vortheilhafte Weise losarbeiten, gewinnen“. Es ist festzustellen, dass *abbrechen* im frnhd. Lehrbuch zwar transitiv ist, aber dennoch mit der von Veith angebotenen Definition übereinstimmt. Vgl.:

<5.85.1> So nuhn aber ein dunst von eim gang / oder ein rauch durch den gang oder klufft in die nächste gruuben ghen mag / welche nicht veste gäng oder gstein seindt / auff das sie die arbeiter nicht ersteckendt / so leßt der bergkmeister keinem zuo / das er in den schächten oder stollen setze: <5.85.2> die stück aber des gangs / oder schalen der steinen / welche die macht des feurs von den anderen teill des gesteins abgeschölt / so sie im oberen teill seindt / so stossendt die bergkheuwer mitt der brechstangen hinunter / oder so sie noch ein veste haben / so zerspalten sies mit dem stecheisen / vnnd werffendt die selbige allso hernider: <5.85.3> so es aber in den seitten / so zerschlähnen sie es mitt dem feustell / welche allso gebrochen abfallendt / oder so ettwann ein veste bleibett / so brechen sie die selbige mitt dem heuwerzeug ab.

Das Verb *durchbrechen* konnte ebenfalls nur selten belegt werden. Nach Veith (1992; 130) besitzt das Verb *durchbrechen* (tr./ intr.) mehrere Bedeutungen: 1) durchfahren (Gebirgsteile, Felder, Lagerstätten) - diese mit Grubenbauen durchschneiden, Grubenbaue durch diese hindurchführen, treiben; 2) gewaltsam trennen, spalten und aus der gebildeten Öffnung hervortreten, ausströmen. Die letzte Bedeutung wird im frnhd. Korpus aktualisiert:

<5.106.15> Darnach zuo gleich das ober fel ortt / vnd die fleche des schachts der in dem gsuncken wirt / vnd über sich durchzebrechen: als dann so misset er abermals in der fläche / [...] / an welchem ortt des fel ortts oder stollen über sich zuo graben seye / viel lachter von dem gang seindt / der zehauwen ist / das ein schacht durchbrochen mög werden.

<5.83.13> Diser aber als bald es zuonymmet / so lauffendt die bergkheuwer schnell daruon / aber ein groß krachen vnd getöß wirt gehört / so der gang durchbrochen / hernider fellt / vnnd mitt diser weiß /

<sup>416</sup> Darunter auch I.) itr.; 1.) von Mineralien: a) vorhanden sein, vorkommen; b) bei der Gewinnung spalten, abspringen, c) gebrochen sein; II. tr. 1) losarbeiten, gewinnen; 2) einen freien Raum im Gestein herstellen; 3) Kunstgestände: dasselbe in einer von der bisherigen abweichenden Richtung, unter einem Winckel entweder seitwärts oder nach oben oder unten weiter führen. III.) refl.; von Grubenbauen: gebrochen sein.

<sup>417</sup> Vgl. unter 6.3.1.

<sup>418</sup> Das Verb kommt im Korpus nur vereinzelt in der fachlichen Bedeutung vor. Sonst tritt *abbrechen* sehr oft als ein Verb aus der Alltagskommunikation auf: 1. etw. vermindern, vgl.: 1.3.9. „Es ist aber mein fürnemmen nicht / das ich darumb wölle den ackerbau verkleineren / vnd etwas von seiner werden abbrechen / sonder will alwegen diß guotwillig bekennen...“; etw. reduzieren, kleiner machen – 4.71.4. „...so brechen sie inen ettwas vom lohn ab.“ 2. brechen - 1.3.16. „...vnd von der fart in die schächt fallend / vnd arm / bein / hals abbrechen.“

werffendt sie ein stuck vom gang hernider / welchs bey hundert pfunden / mehr oder weniger schwär ist.

In den Wortverbindungen mit Fachwörtern wie *schacht* und *gang* steht das Verb *durchbrechen* im frnhd. Korpus in der Bedeutung „zerstörend durchdringen“.<sup>419</sup>

### 6.3.3. Gruppe: „schlagen“

Die Gruppe der Verben mit dem Wort *schlagen* umfasst folgende Lexeme:

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten            |
|----------------------|-------------------------------------|
| <i>schlagen</i>      | <i>ein stuffe schlafen (L.2; 3)</i> |
| <i>anschlagen</i>    | <i>die berg anschlagen (L.2; 4)</i> |
| <i>einschlehen</i>   | -                                   |
| <i>durchschlagen</i> | -                                   |
| <i>zerschlagen</i>   | -                                   |

Schon im Ahd. wurde das Verb „slahan“ in unterschiedlichen Bedeutungen verwendet – „schlagen, erschlagen, töten, schlachten, einschlagen auf, niederschlagen, vernichten, niederhauen, klatschen“ (Köbler 1993; 982).<sup>420</sup> Das Lexem *schlagen* weist in Lexika auch verschiedene bergmännische Bedeutungen auf,<sup>421</sup> u.a. „beim bergbaubetriebe nennt man schlagen, ausschlagen die herstellung einer öffnung in das gebirge; bohrlöcher schlagen, abbohren, mit bohrer und fäustel in das gestein hineinarbeiten. Stufen schlagen, in das gestein einhauen“ (DWB 1899; 382). In dieser Bedeutung tritt das Verb *schlagen* im frnhd. Korpus auf, vgl.:

<5.110.7> Wann aber in den margkstein vnd erbzeichen / vnd auch im felort / das vnder inen ist / ein zeichen zehauwen ist / so hebt der marscheider von den zeichen an zuo messen / vdn zeichnet iede winckell / vnd zuo vnderst am felort / spandt er ein schnuor / über das selbig ort hinauß / in welches gstein er vermeint / das ein stuffen zuoschlafen seye / als bald spannett er auß die schnuor / wie ich oftmals gsagt hab auff die fläche.

Bei Veith (1992; 23) wird das Verb *anschlagen* mit folgenden Bedeutungen in Verbindung gebracht: I) tr. 1) durch einen Anschlag öffentlich bekannt machen; 2) im Schacht Fördergefäß füllen und an das Seil befestigen; 3) anfangen, beginnen; II) intr.- im Füllort durch Schläge mit einem Hammer das Zeichen zum Auffördern eines gefüllten Fördergefäßes geben.<sup>422</sup> Im Gegensatz zu den angeführten Bedeutungen tritt das Verb *anschlagen* im frnhd. Korpus im Zusammenhang mit dem Abbau des Gesteins auf und wird in seiner allg. Bedeutung „auf etw. schlagen“ (Goebel/ Reichmann 1989; 1411) verwendet, vgl.:

<6.112.1> Es seindt auch zweierley feustell / die kleinern / welcher stil die bergheuwer in einer handthalten / die grösseren / welcher beiden / in disen das zuor grösse vnd nutz gehört / dreyerley

<sup>419</sup> Im DWB (1860; 1591) wird das Lexem ähnlich erläutert: „durchbrechen - gewaltsam und zerstörend durchdringen, sich durch etwas durcharbeiten, eine öffnung machen“.

<sup>420</sup> Köbler (1993; 982) interpretiert das Verb als eine Übersetzungsgleichung zum lat. „affligere“.

<sup>421</sup> Das Verb „schlagen“ lässt sich zwar in der bergmännischen Bedeutung „bergmännisch, kohlen schlagen, losschlagen, durch Aushauen gewinnen“ (DWB 1899; 382) in den Lexika auffinden, diese kann im frnhd. Korpus jedoch nicht sichergestellt werden, vgl.: <4.74.5> „Derhalben die nächsten so bald sie denn thon hörendt / so schlahendt sie mitt dem feustell an das gstein / vnd kompt der thon / zuo den aller letsten / ia auch die liecht so das vnschlyt schier verbrant ist / zeigendt an das die schicht vollbracht seye.“ In diesem Abschnitt wird angedeutet, dass mit dem Fäustell an das Gestein geschlagen wird, es wird aber nicht präsupponiert, dass es sich dabei um den Abbau der Gesteinsmassen im eigentlichen Sinne handelt.

<sup>422</sup> In dieser Bedeutung findet sich das Verb „anschlagen“ auch in der frnhd. Quelle.

vnderscheid ist [...]. 6.112.4.: Die grössere aber habendt schwechere stil/ das die arbeiter von wegen der schwäre des keills ein wenig gebogen/ stercker anschlähnen mögendlt.

Die Bedeutung des Lexems *einschlehen* schließt nach dem DWB (1862; 273) alle Bedeutungen vom Verb *schlagen* mit ein, außerdem stehe „dem einschlagen ... das ausschlagen oft gegenüber oder zur seite“.<sup>423</sup> Im frnhd. Korpus wird das Verb *einschlehen* in Verbindung mit *bergen*, *feldt* und *gebirg* benutzt und weist auf den Prozess des Abbaus hin, vgl.:

<2.23.20> Dann dieweil erstmalenn das gebirg vnder sich mitt der gelegenheit ein vnderscheidt hatt/ [...] so schlecht ein weiser bergmann nicht ein/ auff ein eben feldt/ auch nicht zu oberst auff den bergen [...]. <2.24.4> Zuuletst / so die berg der gestaltt halbenn ein grossenn vnderscheidt habendt / [...] schlecht er an allen seiten ein / außgenommen an den gächen seiten des gebirgs.

Das Resultat der Handlung *schlagen* wird im frnhd. Korpus durch das Adverb *durch* - und das Präfix *zer-* in Verben *durchschlagen* und *zerschlagen* präzisiert.

Veith (1992; 133) legt das Lexem *durchschlagen* als ein vieldeutiges Verb fest - I) intr.: einen Durchschlag machen; II) „durchteufen, durchsincken: mit Schächten oder Bohrlöchern durch eine Gebirgsmasse, eine Lagerstätte hindurch gehen“. Die Verwendung des Verbs im Kontext mit *stabeisen* und *schacht* liefert wichtige Hinweise auf seine Semantik. Es wird deutlich gemacht, dass das frnhd. Handlungsverb *durchschlagen* die Durchdringung durch Gesteinsschichten als Ergebnis des Abbaus darstellt, vgl.:

<6.113.1> Es seindt aber zweierley stabeisen / beide am vnderen teil gspitz / aber das ander ist rundt / damitt man den schacht der vollen wasser ist / so ein stollen zuo im ghett / durchschlecht [...].

Es können deutliche Parallelen zwischen der Bedeutung der Verben *durchschlagen* und *durchhauen* festgestellt werden. Diese Verben stehen in einer synonymischen Relation zueinander.<sup>424</sup>

Das verbale Lexem *zerschlagen* drückt auch die Vollendung des Prozesses aus. Das DWB (1956; 757) führt unter *zerschlagen* die Bedeutung - „in stücke schlagen“ an. Veith (1992; 587) *zerschlagen* (tr. und refl.) – „zertrümmern“. In diesen Bedeutungen wird das Verb im frnhd. Korpus verwendet, vgl.:

<5.85.1> So nuhn aber ein dunst von eim gang / oder ein rauch durch den gang oder klufft in die nächste gruoben ghen mag / welche nicht veste gäng oder gstein seindt / auff das sie die arbeiter nicht ersteckendt / so leßt der bergkmeister keinem zuo / das er in den schächten oder stollen setze: <5.85.2> die stück aber des gangs / oder schalen der steinen / welche die macht des feurs von den anderen teil des gesteins abgeschölt / so sie im oberen teill seindt / so stossendt die bergkheuwer mitt der brechstangen hinunder / oder so sie noch ein veste haben / so zerspalten sies mit dem stecheisen / vnnd werfendt die selbige allso hernider: <5.85.3> so es aber in den seitten / so zerschlagen sie es mitt dem feustell / welche allso gebrochen abfallendt / oder so ettwann ein veste bleibett / so brechen sie die selbige mitt dem heuwerzeug ab.

In diesem Abschnitt wird präsupponiert, dass das Ganze in einzelne Teile gespalten wird. Das Verb *zerschlagen* steht in einer Synonymierelation zum Verb *zerspalten*.<sup>425</sup>

<sup>423</sup> Veith (1992; 143) verzeichnet das Verb „einschlagen“ mit folgenden bergmännischen Bedeutungen, die sich von der in der frnhd. Quelle aktualisierten Bedeutung unterscheiden I.) intr.; „1) sich einlegen, 2) einkommen; II.) tr.; 1) abteufen, 2) ein im Schachte aufzuförderndes Fördergefäß im Füllorte füllen; 3) Soole in ein Einschlagswerk einlassen, einleiten“.

<sup>424</sup> Vgl. unter 6.3.1.

<sup>425</sup> Bei Veith (1992) wird das Lexem „zerspalten“ nicht angeführt. Im DWB (1956; 770) wird das allgemein gebräuchliche Verb „zerspalten“ u.a. als „gewaltsam der lange nach trennen, spalten: a) gegenstände ...“

### 6.3.4. Andere Verben

Neben den bereits genannten finden sich in der frnhd. Quelle andere Verben aus dem Bereich des Abbaus. Hierzu gehören lexikalische Einheiten wie *treiben*, *lösen*, *gewinnen*, *zerspalten* und *herunder stossen*. Es muss unterstrichen werden, dass Verben dieser Gruppe im frnhd. Korpus nur sehr beschränkt zu belegen sind. In den Fachwortlisten von Agricola können für die im frnhd. Korpus verwendeten Verben kaum Entsprechungen gefunden werden, vgl.:

| Bechius                 | Agricolas Fachwortlisten                    |
|-------------------------|---|
| <i>ablösen</i>          | -   |
| <i>gewinnen</i>         | -   |
| <i>herunder stossen</i> | -   |
| <i>lösen</i>            | -   |
| <i>treiben</i>          | <i>treiben unter den klotz (L.1; 7)</i>     |
| <i>hernider werffen</i> | -, dafür: <i>eine wand werffen (L.2; 4)</i> |

Das Lexem „*treiben*“ wird von Veith (1992; 500) als „hereintreiben – die zu gewinnenden Massen in grösseren Stücken loslösen, lossprengen“ festgelegt.<sup>426</sup> Dabei wird auf die Verwendung des Lexems im weiteren und im engeren Sinne aufmerksam gemacht. Im ersten Fall wird vom Abbau durch Keilhauenarbeit bzw. durch Bohren und Schießen gesprochen. In der zweiten Verwendung steht das Verb für solche Abbauarbeiten, die ausschließlich durch Eintreiben von Keilen erfolgen. Im frnhd. Korpus signalisiert das Verb *treiben* den Abbau im allgemeinen Sinne, vgl.:

<5.92.15> der marscheider aber / wie ich geredt hab / der gebrauch sein kunst / wann die gwercken der gruoben wüssen wollenn / wie viel lachter noch zehauwen seindt / man treibe nuhn eintwedges ein stollen in schacht / die in noch nicht erreicht hatt / oder seye die gruoben des schachts / noch nicht in dise tieffe gesengt / welche hatt der boden des stollens / der vnder ihm ist / oder noch dahin weder der stollen kommen / noch die gruoben des schachts gsuncken:

Das frnhd. Verb *gewinnen* lässt sich im Lehrbuch meist in Verbindung mit dem Fachwort *gstein* belegen. Im DWB (1911; 5962) wird eine bergmännische Bedeutung des Verbs *gewinnen* angeführt - „die bergmännischen prägungen gehen zunächst von der gleichung gewinnen, bezwingen aus, die sich in der beziehung auf zechen, erzstufen, erzgänge u. ähnl. weiter entwickelt...“ Veith (1992; 242) definiert das tr. Verb *gewinnen* als 1) abbauen, brechen, erbauen, erhauen, erobern: durch bergmännischen Betrieb losarbeiten, insbesondere nutzbare Mineralien von ihren natürlichen Lagerstätten nach einem bestimmten System lostrennen, sie abbauen; 2) Grubenbauen bewältigen. Im Korpus sind verschiedene Verwendungsweisen des Verbs *gewinnen* zu beobachten:

1) Abbauen der Gesteinsmassen durch die mechanische Kraft mittels Werkzeuge wie Eisen:

<5.83.9> Wo sie aber die nicht habendt / so brauchendt sie zuo sampt zwey oder drey bergeisen / damitt sie das gstein gwinnen [...].

definiert. In den Fachwortlisten von Agricola konnte das Verb „*zerspalten*“ nicht belegt werden. Das frnhd. Verb *zerspalten* wird im Korpus weitgehend expliziert. Es wird deutlich darauf hingewiesen, dass durch den Prozess der Zerspaltung die Gänge brüchig werden – „spält kriegen“ und die Gesteinsmassen sich leicht ablösen lassen – „vonn einander kömmen“. Eine genaue Definition lässt sich im folgenden Abschnitt auffinden, vgl.: <6.111.9> In dem rützeisen ist eben die breitte / die im bergkeisen / auch eben die dicke / aber es ist noch so lang / mitt welchen die bergheuwer die aller vesten gäng allso zerspalten / daß sie spält kriegen / vnnd allso vonn einander kömmen.

<sup>426</sup> Eine allgemeine Bedeutung des Verbs „*treiben*“ kann im DWB (1952; 42) gefunden werden – „eine materie“ meist mit einem Werkzeug bearbeiten, in entwickelter Bedeutung - „formen“.

## 2) Ablösung der Gesteinsmassen durch das Feuer, ohne menschliche Einwirkungen:

<5.83.7> Vnd als dann so es das eisen annimpt / das gstein aber des hangendenn / mitt keinem eisen mag durchghauwen werden / auch nicht mit feur gwonnen.

3) Außerdem wird das Verb *gewinnen* dem Fachverb *außhauwen* gegenübergestellt. Dabei wird präsupponiert, dass sich beide Verben auf den Abbau im Bergbau beziehen, sich aber durch die angewandten Methoden unterscheiden, vgl.:<sup>427</sup>

<5.83.18> So aber das gstein des hangendens oder ligendens mitt eisen mag gwonnen werden / so ist der gang so vest / das man ihm mitt keinem eisen mag zukommen vnnd gwinnen / dasselbig wirtt außgehauwen.

<5.83.8> Aber ein vesteren gang der sich hauwen leßt / auch ein vesters oder noch vesters gstein des hangenden /gwinnen sie mitt sterckeren bergkeisen / nemlich mitt dem feimmell also genannt.

Neben den oben angeführten Fachverben lassen sich im frnhd. Korpus allgemein gebräuchliche Verben finden, die eine differenzierte und präzise Beschreibung der Vorgänge beim bergmännischen Abbau ermöglichen. Hierher können solche lexikalischen Einheiten wie *lösen*, *ablösen*, *herunder stossen* und *hinunder stossen* gerechnet werden.

Zwei allgemein gebräuchliche Verben - *lösen* und *ablösen* - werden im frnhd. Korpus in Verbindung mit der Methode des Feuersetzens erwähnt. Der Vergleich der Bedeutung von beiden Lexemen führt zum Ergebnis, dass es sich um Synonyme handelt. Das DWB (1854; 75) definiert *ablösen* als „los machen“.<sup>428</sup> Es lässt sich feststellen, dass auch das Lexem *lösen* für jede Art „des losmachens“ steht und dabei ein „gewaltsames verfahren“ (DWB 1885; 1193) signalisiert.<sup>429</sup> Im folgenden Abschnitt wird das Verb *lösen* durch ein mit ihm inhaltlich verbundenes Textelement (*ablösen*) wieder aufgenommen. In diesen beiden Fällen nimmt die Stelle des Agens das Wort *feur* (bzw. *die hitz des feurs*) ein.

<5.84.3> Doch dieweil die hitz des feurs nach bey einander ist / vnd von dem gschübe hindersich getrieben / welche vor dem holtz in das schmal setz ort gelegt werden / dasselbige mag auch ein gang von dem gstein lösen / wann aber das setz ort niderig ist / so wirt nuhr ein hauffen holtz hinein gelegt / so es aber hoch ist / zwen / vnnd zwar einer auff den anderen / mitt welchen so der vnder angezündt / den oberen auch angezündet / vnnd das feur vom lufft in gang getrieben / löset den selbigen oft vom gstein ab / welche wiewol sie gar vest seindt / oft allso erweicht werden / das sie für all leicht zuubrechen seindt / an welchem teill Hannibal der Carthaginenser hauptmann / den Hispanischen bergkleuten nachguolget / die veste der Alpen mitt dem essig vnnd feur zersprengt hatt.

Die Verben *herunder stossen* und *hinunder stossen* kommen in der frnhd. Quelle in Verbindung mit den Fachwörtern *gstein*, *stück des gangs* und *schalen der steinen*. Dabei wird das Verb *stossen* in einer allgemeinen, nicht fachsprachlichen Bedeutung verwendet. Vgl.:<sup>430</sup>

<sup>427</sup> Dies steht mit der von Veith unter 1) angeführten Bedeutung im Einklang.

<sup>428</sup> Bei Veith (1992; 7) konnte die Derivation „Ablösung“ belegt werden (das Verb *ablösen* jedoch nicht): 1. eine schmale Kluft; 2. die Zulassung der so genannten alten verzubussten Gewerken zu ihren Kuxen im Falle der Wiederaufnahme der Zeche...

<sup>429</sup> Die Bedeutung im Korpus unterscheidet sich von der, die bei Veith angegeben ist. Veith (1992; 329) bezeichnet das tr. Verb „lösen“ als 1. Lagerstätten, Bergwerke, Baue: die Wasser aus denselben ableiten und frische Wetter zuführen; 2. Arbeiter: dieselben ablösen; auf der Arbeit, auf dem Gestein, dem Fäustel, Schlägel lösen: ohne die geringste Unterbrechung arbeiten; 3. Auch refl.; von Bauen: wechseln. In Anlehnung an Veith werden im DWB (1885; 1195) ähnliche Definitionen des Verbs lösen angegeben.

<sup>430</sup> Das Grundverb *stossen* definiert Veith (1992; 470) folgendermaßen: „I. tr., Fördergefässe: dieselben durch Schieben fortbewegen, im Gegens. zu ziehen, schleppen. II.) refl., von Wettern: bei ihrem Durchziehen durch Grubenbaue mit Biegungen, Krümmungen an den vorstehenden Ecken an- zurückprallen.“ Es ist nicht zu übersehen, dass die angeführten Bedeutungen keine Parallelen zu *henunder stossen* aufweisen.

<6.113.1> Es seindt aber zweierley stabeisen / beide am vnderen teil gspitz / aber das ander ist rundt / damitt man den schacht der vollen wasser ist / so ein stollen zuo im ghett / durchschlecht: <6.113.2> das ander ist breit / damitt sie von der radstuben an boden herab die gstein werffen / die von gwalt des feurs weich seindt worden / welche mit dem stecheisen nicht mögen herunder stossen werden.

<5.85.2> die stück aber des gangs / oder schalen der steinen / welche die macht des feurs von den anderen teill des gesteins abgeschölt / so sie im oberen teill seindt / so stossendt die bergkheuwer mitt der brechstangen hinunder / oder so sie noch ein veste haben / so zerspalten sies mit dem stecheisen / vnnd werffendt die selbige allso hernider [...].

Gemeinsam für die frnhd. Komposita *herunder stossen* und *hinunder stossen* ist die Ausrichtung der Handlung nach unten. Das Verb *hinunder stossen* impliziert zusätzlich noch die Bedeutung „hinwärts“.<sup>431</sup>

Das zusammengesetzte Verb *hernider werffen*, welches im oben erwähnten Beispiel verwendet wird (5.85.2), besteht ebenfalls aus freien Morphemen – *hernider* und *werffen*. In den Lexika wird das Verb „werfen“ in folgenden Bedeutungen angeführt: 1. Bei der Sprengung der Gesteinsmassen – „die Gesteinsmassen, welche losgesprengt werden sollen, lossprengen und fortschleudern“ (Veith 1992; 569). Und 2. in Verbindung mit dem Subst. „Wand“ wird es als diese „mittels Gezähnen lostrennen, losbrechen“ festgelegt.<sup>432</sup> Das Adv. „hernieder“ wird zur gehobenen Sprache gezählt und drückt die Handlung nach unten aus.<sup>433</sup>

Im frnhd. Korpus tritt das Kompositum *hernider werffen* im Zusammenhang mit der Methode des Feuersetzens auf, wenn die Gesteinsmassen durch das stete Erhitzen und Abkühlen brüchig werden und abgebaut werden können. Hier wird das Verb *hernider werffen* in einer allgemeinen Bedeutung verwendet.

### 6.3.5. Gruppe „graben“

Der Lexembestand von der Gruppe „graben“ kann wie folgt zusammengefasst werden:

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten                             |
|----------------------|--|
| <i>graben</i>        | Vergl. <i>gegraben in ge graben stempel</i> (L.3; 6) |
| <i>auß graben</i>    | -  |
| <i>herauß graben</i> | -  |
| <i>durch graben</i>  | -  |

Quantitativ gesehen ist das Simplex „graben“ in der frnhd. Quelle zahlreich vertreten, die Wortbildungen *auß graben*, *herauß graben* und *durch graben* sind dagegen sehr selten. Das kann folgendermaßen erklärt werden: Das Verb *graben* weist im Vergleich zu den übrigen Verben ein breites fachliches Verwendungsspektrum auf. Bereits der Eintrag im DWB (1958; 1550) macht auf einen übergreifenden Charakter des Lexems „graben“ aufmerksam, vgl.: „in der erde befindliche dinge ausgraben, besonders bodenschätze wie erze, kohle abbauen“. Im frnhd. Lehrbuch konnten zwei Verwendungsweisen des Verbs „graben“ festgestellt werden: Im allgemeinen Sinne – „etw. graben“ (5.75.14), in einer engeren Bedeutung – „etw. abbauen“ (2.24.7). Dabei kann die zweite Bedeutung anhand lexikographischer Angaben noch weiter

<sup>431</sup> Vgl. DWB (1877; 1186): „herunter“ – „herab“. DWB (1877; 1531): „hinunter“ – „hinwärts und nach unten“.

<sup>432</sup> Ebd. Im DWB (1960; 280) findet sich für die Wortgruppe „eine wand werfen“ die Erläuterung „abtreiben“.

<sup>433</sup> Vgl. DWB (1877; 1119): „hernieder“ – „im sinne mit herunter sich berührnd, nur dasz hernieder der edleren sprache angehört und nicht leicht übertragen gebraucht wird“.

als „in Gräbereien gewinnen“ (Veith 1992; 248) präzisiert werden. Der verschiedene Gebrauch des Verbs „graben“ wird in verschiedenen Distributionen deutlich, vgl. *schächt*, *bühell*, *gold*, *sylber*:

<5.75.14> Die bergkleut aber graben viel schächt/ nicht allein richt schächt/ sonder auch flache schächt/ vnnd derenn eintweders kompt nicht bis zum stollen/ zum teill fallendt sie zum stollen [...].

<2.24.7> Es ist aber kein wunder / so der bühell der insell Lemni gegraben wirt / dann er ist gar gilblecht / vnd mitt diser farb zeiget er den einwonern an / das dise erdt sehr kostlich / von den menschen insbesonders heilsam seye.

<2.17.17> [...] also auch der so sein metall hauwet/ ob er gleichwol grosse hauffen golds vnd sylbers auß der erden grebt/ so thuot er doch niemandt dadurch schaden [...].

Neben dem fachlich markierten Verb „graben“ können im frnhd. Korpus zahlreiche Wortbildungen belegt werden, die eine weitere Präzisierung der Handlung ermöglichen. Unter diesen lexikalischen Einheiten finden sich in den Lexika keine bergmännischen Bedeutungen.

Das frnhd. Verb *außgraben* lässt in der frnhd. Quelle zunächst einen allgemein gebräuchlichen Charakter des Wortes erkennen.<sup>434</sup> Im DWB (1854; 877) wird nur kurz auf die allgemeine Bedeutung des Lexems eingegangen - „steine, erz, wurzeln ausgraben...“ Bei Veith (1992) finden sich keine Angaben zum Lexem „ausgraben“. Im frnhd. Lehrbuch kann *außgraben* nur in einem Fall mit der Gewinnung von Mineralien in Verbindung gebracht werden:

<1.1.7> Wie wol aber die kunst dünne säfft hart zuo sieden / von den bergwerck abgesündert möcht gehalten werden / doch die weil eben die säfft in der erden also hart in einander gewachsen / außgegraben werden / oder sunst auß ettlicher der erden vnd steinen art außgezogen / [...] soll sie vom bergwerck nicht gescheiden sein.

Das Präfix *auß-* deutet darauf hin, dass der betroffene Gegenstand „vollständig von der Handlung erfasst“ ist.<sup>435</sup> Um eine weitere semantische Komponente ist die Bedeutung des Verbs *herauß graben* erweitert. Es wird zusätzlich die Lokalität des Gegenstandes betont.<sup>436</sup> Im frnhd. Korpus wird das Verb *herauß graben* im folgenden Zusammenhang verwendet:

<1.4.8> Die erd verbirget nichts / vnd nimmet auch nichts von den augen / [...] aber alles das man grebt / stossett sie gar in die tieffe vnd verbirgts / darumb es nichts herauß zuograben seye.

Das letzte Verb der Gruppe - *durchgraben* - konnte weder bei Veith noch im DWB in einer fachlichen Bedeutung belegt werden.<sup>437</sup> Der Abbau wird im Korpus nur ein Mal in Verbindung mit dem Handlungsverb *durchgraben* gebracht:

<1.16.15> Nach dem wir aber die gegenred vnnd schältwort / der widersächer habenn gnuogsamlich verlegt / wollen wyr auch den nutz des bergwercks handlen / vnd disen zuosammen läsen. <1.16.16> Erstmalen aber ist es den artzeten nutzlich / dann es geußt auß ein grosse menge der arzneyen / mitt

<sup>434</sup> In diesen Beispielen ist das Verb „außgraben“ nicht fachlich markiert: <1.11.18> Dann es wurden die menschen das schnödest vnd arbeitsamdest leben vnder den wilden thieren füren / wo nicht die metall wären: <1.11.19> kämendt also widerumb zuo den eichlen / holtzöpfllen / vnd byren / auch kreuter vnd wurtzlen / die sie außgraben vnd essen müttend. Die Grenze zwischen dem Fachl. und nicht fachl. ist in der Quelle sehr verschwommen.

<sup>435</sup> Vgl. Fleischer/ Barz (1995; 336).

<sup>436</sup> Bei Veith (1992) lässt sich das Lexem nicht nachweisen.

<sup>437</sup> Bei Agricola kann das Wort in einer allgem. Bedeutung belegt werden: <1.7.20> Aber was darff ich hie vil der historien exemplell anziehen: <1.7.21> dieweil wir täglich sähen vnd gspüren / das vmb des golds vnd sylbers willen thürn auffbrochen / die wändt durchstochen / vnd durchgraben ...

welchen man pflegett alle wundenn vnd geschwär zuoheilen / auch die pestilentz / das fürwar / so kein andere vrsach <SEITE 17> wäre / das wir die adern durchsuochten / sölten wyr doch dise von wegen der arzney durchgraben.

Die Analyse der Verben zeigt das frnhd. Verb *graben* als ein zentrales Fachwort innerhalb der Gruppe, was außerdem durch Belege in Lexika bestätigt wird. Die Verben *aufgraben*, *herauß graben* und *durchgraben* werden in der frnhd. Quelle nur beschränkt eingesetzt. Aus diesem Grund können keine weiteren Angaben über ihren Platz im bergmännischen Fachsystem gemacht werden. Offensichtlich sind die Verben *aufgraben*, *durchgraben* und *herauß graben* mehr der Allgemeinsprache als der Fachsprache zuzuschreiben.

## 6.4. Ausbau

Tätigkeiten unter Tage werden im frnhd. Korpus mit folgenden Lexemen beschrieben:

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten  |
|----------------------|---|
| <i>auffrichten</i>   | -   |
| <i>aufrichten</i>    | <i>die rute damit etliche vermeinen genge vßzuorichten (L.2; 1)</i> |
| <i>bergbauwen</i>    | -   |
| <i>nider sencken</i> | -   |
| <i>richten</i>       | -   |
| <i>rusten</i>        | -   |
| <i>sincken</i>       | Vgl. gesunken in: <i>ein schacht der gericht gesunken (L.3; 13)</i> |
| <i>treiben</i>       | <i>Stolntreiben (L.2; 1)</i>  |
| <i>zimmern</i>       | Vgl. gezimmert in: <i>das gezimmerte schrot (L.3; 4)</i>            |

Im frnhd. System der Bergmannssprache nimmt *sincken* einen festen Platz ein, vgl. *sinken* (tr./intr.) - „abteufen; mit Schächten, schachtartigen Bauen niedergehen“ (Veith 1992; 449).<sup>438</sup> Bereits im Mhd. wird das Verb in der Bedeutung „sinken machen, senken, niederlassen, zu falle bringen“ gebraucht (Lexer 1992; 885). Im frnhd. Lehrbuch über den Bergbau wird ausführlich beschrieben, wie Schächte gebaut werden müssen. Dabei werden sehr genaue Anweisungen für die Durchführung der Arbeiten gegeben. Im nächsten Abschnitt wird berichtet, wie ein Schacht in die Tiefe gebaut werden soll, damit er einen Stollen erreichen kann. Hier lässt sich das Verb *sincken* in Verbindung mit dem Fachwort *schacht* belegen, vgl.:

<1.2.1> Zum vierdten / muoß er auch erfahrung haben aller mässen / das er könne messen vnd abnemmen / wie tieff ein ieder schacht zuosincken seye / das er den rechten stollen / der dahin getrieben wirt / erlange / vnd gewuß einer ieden gruoben / vor auß in die tieffe / marscheidung treffe vnd setze.

Die Bedeutung des Verbs *nider sencken* kann aus den Bestandteilen des Kompositums erschlossen werden. Zunächst muss erwähnt werden, dass das Verb *sencken* ein Kausativum zu *sincken* bildet. Veith (1992; 447) legt das tr. Verb *senken* mit folgenden Bedeutungen fest: „1. Abteufen überhaupt; 2. einen Schacht mittels Senkarbeit niederbringen“.<sup>439</sup> Das im frnhd.

<sup>438</sup> In Lexika kann eine Ableitung von „sinken“- „absinken“ gefunden werden, welche u.a. in einer bergmännischen Bedeutung belegt ist, vgl. „absinken- (einen Schacht o.ä.) niederbringen, abteufen“ (Anderson/ Goebel/ Reichmann 1989; 380). Diese Definition stimmt mit der im „Deutschem Bergwörterbuch“ überein (Veith 1992; 11). In der frnhd. Quelle wird das Verb „absinken“ in einer allgemeinen Bedeutung verwendet: <2.26.4> Derhalben soll ein bergmann sein gruoben an eim bergächtigen ort haben das ein wenig absingt / auch waldächtig / gsundt / vnd sicher seye vnd nicht weit von eim fliessenden wasser oder bach gelegen / damitt die matery / so außgegraben / möge gwäschchen vnd gschmelzt werden / vnd da man auch wol darzuo kommen mag / welche gelegenheit die beste ist / wie näher aber ein ietliche zuo dieser ghet / so vil besser sy ist / vnd ie weiter es von diser gelegenheit / ie böser es ist.

<sup>439</sup> Das DWB (1889; 795) ordnet *niedersenken* als „*factitiv zu niedersinken*“ ein.

Lehrbuch belegte Kompositum *nider sencken* drückt neben der Bedeutung „abteufen“ eine nach unten gerichtete Handlung aus, vgl.:

<5.92.5> Es marscheident aber die bergkleut das vest gebirg darumb / das die gewercken irer rechnungen mögendl fürsähen / vnnd ihre bergkheuwer nicht in frömbde besitzungen fallendt. <5.92.6> Dann ein marscheider misset auß / die noch nicht gantz durchhauwen ist / die da ist eintweders zwüschen dem mundtloch des stollens vnd schachts in die tieffe nider gesenckt / oder zwüschen dem mundtloch des schachts vnnd stollens biß zuo disem ort / das da ist vndern schacht getrieben / oder zwüschen beiden ortern / so der stollenn nicht so lang ist / das er biß zum schacht gange / noch der schacht nicht so tieff ist / das er biß zum stollen falle.

Eine weitere Reihe der Verben bezieht sich auf den Ausbau der Gruben. Hier sind Verben wie *treiben*, *roschern* und *außrichten* zu erwähnen. Das vieldeutige tr. Verb *treiben* wird bei Veith (1992; 499) unter folgender Bedeutung angeführt - „einen Grubenbau, insbesondere einen solchen, der in einer mehr horizontalen Richtung geführt werden soll, herstellen“.<sup>440</sup> Im frnhd. Lehrbuch wird das Verb *treiben* im weiteren Sinne gebraucht. Ein Beispiel aus der frnhd. Quelle bekräftigt dies mit solchen Signalwörtern wie „seiger“ (treiben) und „in die lenge“ (treiben). Es wird also präsupponiert, dass *treiben* in verschiedene Baurichtungen erfolgen kann. Vgl.:

<5.90.8> An welchem teill die tosende wasser / oder bäch / oder flüsse / so sie überlauffen / vnnd an das geheng des bergs oder bühels fliessendt / vnnd die schwäbenden gängen entblößt haben / soll mann erstmalen ein seiger gericht vnd engen stollen / darnach ein breitten treiben / dann es ist der gantze gang gar außzuhauwen / welcher stollen so er weiter in die lenge getrieben ist / so wirt ein schacht in berg oder bühell gsuncken / der das wetter gebe / vnd durch welchem zun zeitten das ärzt / erde / gestein mitt geringerm kosten außgezogen werden / dann sie durch die lengste weite deß stollens außgeführt mögen werden / vnd auch in disen orten zuo welchen noch kein stollen reicht / sincken die bergkleut schäch / das sie den schwäbenden gang / den sie in der erden ligen / vermeindet / mitt dem hauwen entblössen mögendl / vnd so sie entblößt seindt / durchhauwen sie gstein / die zun zeitten einerley art vnd farben seindt / vnderweilen einerley art vnd mancherley farben.

Im Vergleich zum Verb *treiben*, welches für den Ausbau der Gruben im Allgemeinen steht, wird die Verwendung des Verbs *röschen* nur auf die in geringerer Tiefe angelegten Gruben beschränkt.<sup>441</sup> Das DWB (1893; 1163) definiert das Verb „röschen“ im weiteren Sinne als „einen stollen, graben im bergwerke anlegen“. Im frnhd. Lehrbuch wird wohl von der Verständlichkeit des Verbs ausgegangen. Es wird weder in Fachwortlisten angeführt noch erläutert:

<BILDTEXT 178> Der ab der farten in die schächt hinab fart A. Der auff dem knebell hinab fart B. Der ein roschert C. Der auff den stafflen ins gstein gehauwen / hinab fart D.

Das Verb *außrichten* kommt im frnhd. Korpus in mehreren Bedeutungen vor.<sup>442</sup> Im DWB wird das Verb *ausrichten* als ein im dt. Wortschatz des 16. und 17. Jhs. geläufiges,

<sup>440</sup> Veith (1992; 499) führt auch andere Bedeutungen des Lexems *treiben* an: 2.) Hölzer bei der Verzimmerung fest treiben; 3.) mit einem Göpel oder einer anderen grösseren Fördermaschine fördern; 4. Zimmerung: die in angebauten Räumen befindliche oder nur vorläufig angebrachte Verzimmerung wegnehmen.

<sup>441</sup> Dies ergibt sich aus der Definition des Substantivs „Rösche“, das bei Veith (1992; 387) belegt werden kann. Unter dem mehrdeutigen Fachwort „Rösche“ versteht man im Bergbau einen „Graben oder ein in nur geringer Tiefe unter der Oberfläche angelegter streckenartiger Bau, welcher den Zweck hat, entweder die Tagewasser abzuführen oder einer Maschine, die zu ihrem Betriebe erforderlichen Wasser (Aufschlagswasser) zuzuführen oder nutzbare Lagerstätten aufzusuchen“. Es sei bemerkt, dass bei Veith nur die Wortverbindung „eine Rösche treiben“ aufgefunden werden kann.

<sup>442</sup> Vgl. z.B. die Bedeutung „Arbeit durchführen“: <1.20.11> Ia auch das gemein bergkuolck ist nicht vnachtbar noch veracht / dann dieweil es zuogleich tag vnd nacht / mitt wercken vnd arbeit geübt wirt / überkompt es gar ein vnmenschliche hartigkeit des leibs / also daß es / wo von nöten / leichtlichen möcht all arbeit vnd

vieldeutiges Wort charakterisiert. Es entspricht „dem heutigen anrichten, entrichten, errichten, einrichten, verrichten, zurichten, berichtigen“.<sup>443</sup> Den im Bergbau üblichen Gebrauch des Verbs führt das Lexikon auf die ursprüngliche Bedeutung „recht, gleich, eben machen, in die lenge bringen, ins werk setzen“ zurück. Insgesamt macht das DWB auf zwei Verwendungsweisen des Verbs *ausrichten* in der Fachsprache des Bergwesens aufmerksam: 1) Kübel ausrichten - „gerade richten, losmachen“; 2) einen Gang, neuen Bau ausrichten - „zurecht bringen, ausfinden, entdecken.“ Die erste Bedeutung, die nebenbei bemerkt auch bei Veith (1992) zu finden ist, soll hier außer Acht gelassen werden. Es müssen aber die im DWB und bei Veith festgestellten Abweichungen in der Auslegung von der zweiten Bedeutung beleuchtet werden. Bei Veith (1992; 45) handelt es sich bei den Wortverbindungen mit dem tr. Verb *ausrichten* um das 1) Auffinden der Lagerstätten, nutzbarer Mineralien; und um die 2) Ausführung der zum Aufschließen einer Lagerstätte/ eines Feldes führenden Arbeiten, die „zur Herstellung der für die Förderung, Wasserhaltung und Wetterführung erforderlichen Grubenbaue nothwendig sind“. Im folgenden, aus dem frnhd. Lehrbuch entnommenen Beleg wird präsupponiert, dass das Verb *auß richten* im Zusammenhang mit dem Ausbau der Gänge steht:

<0.3.2> dahär es dann gwonlichen geschicht / daß wenig glück vnd heil darzuo schlecht / wo man also mitt vngwäschenen henden zum Bergkwerck lauffet / vnd nicht vorhin die genge mitt aller gelegenheit recht vnnd wol erfaret / auch von Bergkuerstendigen gnuogsamlich vnderrichtet wirt / wie man die genge auß suochen vnd außrichten / auch mitt nutz vnd frommen Bergkwerck bauwen sölle.

Die dritte Gruppe der Verben, die dem Ausbau der Schächte gewidmet ist, betrifft Arbeiten, die ausgehauene Gruben durch zahlreiche Gerüste vor dem Absturz der Gesteinsmassen schützen. In der frnhd. Quelle findet man das Verb *zimmern*.<sup>444</sup> Bei Veith (1992; 589)<sup>445</sup> weisen die synonymen Verben *zimmern/ verzimmern* zwei Bedeutungen auf: 1) einen Grubenbau mit Zimmerung versehen, um Einstürze zu vermeiden und 2) durch Zimmerung etwas verdecken. Das DWB (1956; 1343) legt das Verb *zimmern* als „die schächte in den bergwerken absteifen“ fest.

<5.91.4> Aber dise gäng werden auch zun zeiten in teilen zerspalten / welche an dem ort da sie widerumb zusammen fallen / wirt gar offt ein völligere vnd edlere matery gfunden / solches geschicht auch / wo die klüfft / deren sie nicht manglen / zuo inen fallen / oder sie creützweiß zerschneiden / oder sich örttet / das aber nicht ein gebirg oder bühell mitt dieser weiß weitt vndergraben / mitt seinem last senge oder etliche natürliche stützungen vnd bogen vnderlassen / mitt welchen wie ein pfulment / vnderstützet / vest bleibe / oder werden etliche gebeuw gezimmert / die das gebirg haltendt ia auch außgehauwne ding die ärzt halten nemmen sie als bald in die bergrög hinweg vnd da hinden giessendt sie vnd fallendt die außgehauwne örter / eben mitt disem widerumb zuo / weiter werden die geschütte mitt vngleicher weiß gehauwen / dann so am tag etwan das ärzt herfür glantzett / so wirt erstmalen ein schacht gesunken / darnach so es der mühe werdt ist / so werden viel andere / vmb den selbigen gsunken / vnd stollen in das gebirg getrieben.

In der frnhd. Quelle findet man außerdem das Verb *rusten*. Bereits im Mhd. fungiert *rüsten*, *rusten* in Bedeutungen „ein gerüste machen; zurecht machen, bereiten“ (Lexer 1992; 558).<sup>446</sup> Ähnliche Belege lassen sich auch im DWB (1893; 1544 ff.) wiederfinden. Eine der angeführten Definitionen deutet darauf hin, dass das Verb *rusten* als ein Fachwort in der

---

kriegsämpter erdulden vnd außrichten / darumb daß es lang in die nacht zuo wachen / den hauwerzeug zuo brauchen / zuo schürffen / stollen zuo treiben / gebeuw zuomachen / vnd last zuotragen / gwondt hatt.

<sup>443</sup> Hier und weiter DWB (1954; 935).

<sup>444</sup> Bereits im Ahd. fungiert das Lexem „zimbaren“ in der Bedeutung „erbauen, bauen, zimmern, errichten, ein Gebäude errichten“, Übersetzungsgleichung lat. „aedificare“ (Köbler 1993; 1318).

<sup>445</sup> Vgl. auch Veith (1992; 543).

<sup>446</sup> Unter diesen Bedeutungen kann das Lexem bereits im Ahd. belegt werden, vgl.: „rusten“ – „rüsten, schützen, schmücken, zurechtmachen, ordnen, ausrüsten, zieren“ (Köbler 1993; 908).

Bausprache fungiert, vgl. *rüsten* – „ein gerüst aufschlagen, von dem aus das mauerwerk von hochbauten emporgearbeitet wird...“ Die Verwendung des Verbs in der Bergmannssprache lässt deutliche Unterschiede erkennen. Bei Veith (1992; 389) wird *rüsten* (tr.) zweifach ausgelegt: 1) in der Verbindung mit Schacht heißt *rüsten* „die Rüstbäume legen und den Haspel aufstellen“ unter der zweiten Bedeutung wird 2) „verzimmern“ angeführt. In der frnhd. Quelle wird das Verb *rusten* nur beiläufig erwähnt und nicht erläutert, vgl.:

<6.180.2> Fürwar die fürsichtigen vnd gsünden hauwer die rusten am Freytag wann es abendt wirt/ vnd vor dem Montag faren sie nicht widerumb in die schächt/ noch in die stollen/ zwüschen der selbigen zeit so verschwindet der gifftig böser dampff des schwadens.

## 6.5. Bewegung der Personen

Die Bewegung der Personen wird im frnhd. Korpus vor allem durch das Simplex *fahren* und von ihm abgeleitete Verben zum Ausdruck gebracht:

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten                                 |
|----------------------|--|
| <i>fahren</i>        | -  |
| <i>abfahren</i>      | -  |
| <i>auff faren</i>    | -  |
| <i>auß faren</i>     | -  |
| <i>befahren</i>      | <i>zwen geschworne die ein gebirge befharen (L.3; 8)</i> |
| <i>einfahren</i>     | <i>auf dem knebel ein fahren (L.3; 8)</i>                |
| <i>herauff faren</i> | -  |
| <i>herauß faren</i>  | -  |
| <i>hinab faren</i>   | -  |

Das Zentrum dieser Gruppe bildet das Verb *fahren*. Das DWB (1862; 1252) weist auf die bereits durch das Grundwort *fahren* implizierten potentiellen Richtungen der Fortbewegung hin - „zu berg, zu thal fahren, *aufwärts*, *abwärts*, *auf und nieder* fahren: zu berg, in den schacht fahren, steigen...“ Bei Veith (1992; 166) wird das Verb *fahren* durch zwei Verwendungsweisen charakterisiert: 1) im Zusammenhang mit Personen, die „sich in einen Grubenbau oder aus demselben oder in dem Baue selbst von einer Stelle zur andern begeben“ und zum anderen 2) in Verbindung mit technischen Vorrichtungen, die Personen benutzen - „in einen Schacht hinunter gelassen oder aus demselben aufgezogen (ein- oder ausgefördert) werden entweder mittels der Fahrkunst oder mittels der Fördermaschine“. Im frnhd. Lehrbuch können diese Bedeutungen wiedergefunden werden:

<2.23.9> Vber das so pflegendt fürsichtige leüt/ vor vnnd ehe sie guggis kauffen/ in die gruben zefaren/ vnd die gäng/ wie sie stöndt/ fleißig zuerforschen/ vnd alle gelegenheit zuobetrachten.

<4.52.7> Derhalben so wir in den schacht faren/ so ist diß teil dahin wir den bauch kerent/ das ligendt des gangs/ vnd dahin wir den rucken wenden/ das hangendt des gangs.

Synonym zu der bei Veith angedeuteten, ersten Bedeutung des Verbs *fahren* kann das Verb *befahren* verwendet werden.<sup>447</sup> Jedoch muss noch auf eine andere bergmännische Bedeutung des Verbs *befahren* aufmerksam gemacht werden, die Veith als „sich der Besichtigung wegen in die selben [Bergwerke, Bauen] begeben“ festlegt. In der frnhd. Quelle tritt das Verb *befahren* in Verbindung mit *gschworne* auf. Dabei wird präsupponiert, dass *gschworne* Schächte und Gruben kontrollieren bzw. besichtigen, vgl.:

<sup>447</sup> Hier und weiter Veith (1992; 59).

<4.67.22> Vber das so vorzeiten das wasser <SEITE 68> auß eim tiefferen schacht einer gruoben auß gschöpffet / nicht in ein schacht einer anderen gruoben / durch den gang oder klufft gegossen wardt / vnd also der heuweren arbeit verhinderet / so giengendt als dann die gewercken der selbigen gruoben / die schadthafft worden waren / zum Bergkmeister / vnd beklagendt sich des schadens halben / welcher als bald zuo den schechten zwen gschworne / die ein gebirg befahren / schicket / vnd so sie es also fundendt / so gabent sie die gerechtigkeit der gruoben denen die schaden litten / vnd nammens denen die zuo schaden vrsach geben hattendt.

Es muss hervorgehoben werden, dass sich neben dem Verb *fahren* in der frnhd. Quelle zahlreiche Derivata belegen lassen, die funktional betrachtet, die Fortbewegungsrichtung weitgehend präzisieren. So kann bei dem Verb *abfahren*, welches im nächsten Ausschnitt eine Gegenüberstellung zu dem Verb *fahren* zum Ausdruck bringt, die Bedeutung „davon fahren“ festgestellt werden:<sup>448</sup>

<4.73.18> Es seindt 24 stunden des tags vnd nachts/ in drey schichten geteilt/ ein ietliche schicht aber hatt siben stunden/ die drey überige stundt seindt zwüschen den schichten als mittel stunden/ in welchen die heuwer zuo den gruoben fahrendt/ vnd von inen abfaren.

Mit dem frnhd. Verb *hinab fahren* können verschiedene Möglichkeiten des Abstiegs in die Gruben beschrieben werden. In allen Beispielen deutet *hinab fahren* auf die Bewegung nach unten hin:

<6.177.4> Vber das wann die schächt sehr hengig seindt / so sitzendt die bergheuwer mitt sampt den anderen arbeitern auff ihr arsleder / das vmb die lenden gebunden / dahinden herab hanget / vnd farendt hinab nicht anders als die knaben wintters zeit / so das wasser etwan auff eim reinlin von kelle ist zuosammen gfroren.

<BILDTEXT 178> Der ab der farten in die schächt hinab fart A. Der auff dem knebell hinab fart B. Der ein roschert C. Der auff den stafflen ins gstein gehauwen / hinab fart D.

Das Verb *auff faren* impliziert in der frnhd. Quelle eine Bewegung nach oben, wie etwa im folgenden Auszug wird auf die Bewegung aus dem Schacht auf die Oberfläche hingedeutet:<sup>449</sup>

<6.180.1> Derhalben fare keiner in ein sölche gruoben/ oder so er darin ist/ so fare er schnell widerumb auff/ eb in der schwaden begreiffe.

Das nächste Verb der Bewegung - *herauß faren* - wird im frnhd. Korpus dem Ausdruck *in die schächt faren* gegenübergestellt. Dadurch drückt das Verb *herauß faren* die Bewegung nach oben aus:<sup>450</sup>

<6.122.4> Farten seindt leittern / von welcher stafflen / die bergkleutt in die schächt faren / vnd widerumb herauß faren.

Das intr. Verb *einfahren* steht im Bergbau u.a. für „sich in einen Grubenbau begeben“ (Veith 1992; 139). Ein aus dem frnhd. Lehrbuch entnommener Beleg veranschaulicht diese Bedeutung:

<sup>448</sup> Diese Bedeutung wird auch im DWB (1854; 36) verzeichnet - „in der Bedeutung „abfahren, proficisci, davon fahren, hinab fahren“.

<sup>449</sup> Ähnlich bei Veith (1992; 30) und im DWB (1854; 642), jedoch mit dem Hinweis, dass es sich dabei auch um das Ausfahren im Allgemeinen handeln kann.

<sup>450</sup> Auch die Analyse der Bestandteile des Kompositums führt zu einem ähnlichen Ergebnis. Im DWB (1877; 1026) lassen sich folgende Bedeutungen des Adv. *heraus* finden: „heraus, adv. - auswärts und her, nach einem sprechenden zu.“

<0.3.4> Diß aber muoß ich leider auch von mir sagen / daß wo ich nicht zuo Freiberg in Meissen / item auff S. Anneberg / Schneeberg / Marieberg / Scharffenberg in Meissen / auch im Iochimsthal / vnd an anderen orten / da ich dann viel iar lang mitt grossem kosten teil gebauwet / vnd in etliche gruoben zum offtermals mitt grosser gefahr selbs eingefahren / einen ieden windt / so bald hat geglaubet / vnd so viel vnfündige massen helffen bauwen / sölte mich sölches wol vmb ein grosses steuren vnd helffen / aber mitt seinem schaden lehrnt man witzig werden.

Wie bereits angedeutet, implizieren die im frnhd. Korpus zahlreich vertretenen Ableitungen des Verbs *fahren* verschiedene Verlaufsrichtungen der Bewegung. Dabei können verschiedene semantische Relationen zum Ausdruck gebracht werden.

Durch die Wortbildungselemente *ab-* und *hinauff-* können zwei entgegengesetzte Richtungen ausgedrückt werden. Diese Verwendungsweise kann man in einem folgenden Auszug beobachten:

<5.87.4> Wann aber sehr ein tieffer schacht seiger gericht ist/ so schlecht man bretter/ an die pfulbeum bey seits/ damitt die leut wann sie mitt hinauff vnd abfahren müdt werden/ sitzlichen oder ständtlichen ruouen mögenn.

Beim nächsten Oppositionspaar, *hinabfahren* und *herauff faren*, ist auch von zwei verschiedenen Richtungen die Rede: So signalisiert das Wortbildungselement *hinab-* die Bewegung nach unten, *herauff-* dagegen nach oben, vgl.:

<5.86.16> Aber die abtrit / vnd die zuo beiden seiten den schacht von dem gang / vnnd dem anderen teil / dessen da die fahrt seindt / absünderen / die selbigen werdenn an die pfulbeume gschlagen / vnd halten den gang / das nicht des selbigen schollen durchs wasser zerschmolzen / in den schacht fallen / vnd von beiden örttern / die heuwer mit sampt beiden arbeitern / die von der anderen seitten hinab vnnd herauff farendt / erschrecken vnd verletzen / oder herab werffendt / dise aber hauwen auß die schollen des gesteins / welche so sie außgezogen werden / auß den fassen oder körben fallendt / vnd thuondt eben auß disen vrsachen die selbigen von den farten.

Abschließend lässt sich feststellen, dass in dieser Gruppe nur wenige Verben als bergmännische Termini aufgefasst werden können, nämlich *befahren*, *einfahren* und *fahren*. Dabei lässt sich das letzte Verb an die Grenze zwischen der Fachsprache und der Allgemeinsprache ansiedeln. Die frnhd. Verben *herauff faren*, *herauß faren*, *hinab faren*, *abfahren*, *auff faren* und *auß faren* gehören zum Gemeinwortschatz und ermöglichen eine differenzierte und präzise Beschreibung der Handlungen.

## 6.6. Auffinden der Gänge

| Bechius               | Agricolas Fachwortlisten  |
|-----------------------|---|
| <i>auß richten</i>    | <i>die rute damit etliche vermeinen genge vßzuorichten</i> (L.2; 1) |
| <i>herauß brechen</i> | -   |
| <i>entblößen</i>      | <i>Genge entblossen</i> (L.2; 1)                                    |
| <i>schürffen</i>      | <i>schörffen</i> (L.3; 8)   |

Das Lexem *herauß brechen* bezieht sich auf den natürlichen Zustand der Gänge, bevor sie überhaupt abgebaut werden. Es handelt sich um eine Erscheinung, bei dem Gänge ohne menschliche Einwirkung zum Vorschein kommen. Das frnhd. *herauß brechen* ist durch solche semantischen Eigenschaften wie Veränderung, Vorgang und Ablauf gekennzeichnet. Dabei werden diese Veränderungen durch natürliche Kräfte wie Verwitterungsprozesse bedingt, ja vorbereitet. Im frnhd. Korpus wird durch das Verb *herauß brechen* ein Vorgang verdeutlicht, der zum Aufdecken der bergmännischen Materien führt:

<2.23.20> Dann dieweil erstmalenn das gebirg vnder sich mitt der gelegenheit ein vnderscheidt hatt / das etliche auff einer ebene <SEITE 24> ligendt / die anderen auff einer vnebene vnd in der höhe / ander aber ein ansähen habendt als wann sie auff andere berg gsetzt wärindt / so schlecht ein weiser bergmann nicht ein / auff ein eben feldt / auch nicht zu oberst auff den bergen / er sähe dann augenscheinlich das die gäng zu tag auß streichenn / oder das ärzt sampt anderen dingen die man auß der erden hauwet / von sich selbs an tag herauß breche.

Das Grundwort des Verbs *entblößen* - „bloß“ - fungiert bereits im Mhd. in allgemeiner Bedeutung als „nackt, unverhüllt, entblösst“. Dieser Bedeutung liegt die bergmännische sehr nahe. Man verwendet das Verb in Bezug auf Lagerstätten im Sinne „dieselben durch Wegschaffen der sie umgebenden Gebirgsmasse an einer Stelle [...] öffnen, bloslegen, aufdecken, dass ihr Charakter und ihre Beschaffenheit erkannt werden kann“ (Veith 1992; 148). In dieser Bedeutung tritt das frnhd. Verb „*entblößen*“ im frnhd. Korpus auf. Hinzuzufügen ist, dass sich zahlreiche Belege mit dem Verb *entblößen* finden lassen.

Ähnlich wie in der oben angeführten Definition bringt das frnhd. Verb die Aktivität des Subjekts zum Ausdruck und deutet auf die Ausrichtung der Handlung auf das Objekt *gang* hin.<sup>451</sup> Dabei können zusätzliche Informationen über das Subjekt, durch welches ein Gang zum Vorschein kommt, entnommen werden. Die Naturerscheinungen wie Wasser und Wind können einen Gang *entblößen* (2.27.9), auch durch Tiere kann ein Gang entdeckt werden (2.28.3). Es werden Gänge mittels der so genannten (*wünschel*)ruote gefunden, welche Gänge durch plötzliche Kreisdrehungen anzeigen (0.3.9). Bergleute können Lagerstätten mittels Werkzeuge *entblößen*, vgl.:

<4.64.16> Dann so ein Bergmann ettwan an einem ort/ von wegen der feuchte nicht kan ein gang entblößen/ so hebt er vonn dem teil an das sich hengt/ biß zuo seinem marzil/ da dann ein gang außerichten ist/ vnd treibet ein rosch weiter das oben entblößt ist/ vnd in die tieffe dreyer werckschoch gesengt/ dadurch das wasser ablauffe/ damitt das ort allso außgetrocknett/ zum hauwen gschickt werde.

Am nächsten Beispiel sieht man, dass das frnhd. Verb *entblößen* auch mit dem Reflexivpronomen *sich* verwendet werden kann. Dadurch wird zusätzlich expliziert, dass sich Gänge ohne unmittelbar gezielter Handlungen von außen zeigen können.<sup>452</sup>

<5.81.4> Aber die Indier / vnd etliche andere völcker / von wegen der edelsteinen / seindt gwondt zuosuochen / verborgne gäng der erden / aber der schein vnnd durchsichtigkeit / entblößt gwonliche solche gäng / so sie das ärzt hauwendt. <5.81.5> Die aderen aber der marmelsteinen / so sie sich selbs entblösen / pflegendt wir zehauwen.

Das Aufsuchen der Gänge wird im frnhd. Korpus auch durch das Verb *außrichten* zum Ausdruck gebracht.<sup>453</sup> Das Verb *außrichten* kommt in der frnhd. Quelle meistens in Verbindung mit der *ruote* vor, vgl.:

<2.30.3> Welche die geng mitt der ruoten außrichten/ dörffendt keins singen darzuo [...].

<sup>451</sup> Baufeld (1996; 68) definiert das frnhd. Verb „*entblößen*“ u.a. als „*entblößen, entblößt sein oder werden*“, dadurch wird der passivische Charakter des Lexems angesprochen. Im DWB (1862; 499) wird die Bedeutung des Verbs sehr allgemein zusammengefasst - „bergmännisch, das erz, die gänge e.“.

<sup>452</sup> Habermann (1994; 66) unterscheidet zwischen Reflexivpronomen ohne Satzgliedwert, die also „zum verbalen Kern“ gehören und denen, die in einem Satz als Satzglieder fungieren, kommutierbar sind. Im Duden (1995; 106) findet man dagegen eine andere Auslegung. Als reflexiv werden solche Verben aufgefasst, die mit einem Reflexivpronomen als einer obligatorischen oder fakultativen Satzergänzung zu belegen sind. Ich schließe mich der Meinung von Habermann an. Das Reflexivpronomen „sich“ ist in diesem Fall kommutierbar, syntaktisch bedingt und kann daher nicht als ein fester Bestandteil des Verbs *entblößen* bewertet werden.

<sup>453</sup> Ausführlicher zu Bedeutungen des Verbs *außrichten* unter 6.4.

Im Mhd. kommt das Verb *schürpfen*, *schürfen* in der Bedeutung „aufschneiden, ausweiden“ (Lexer 1992; 830) vor. Das DWB (1899; 2041) verzeichnet das Verb *schürfen* als einen Terminus der bergmännischen Fachsprache und definiert es als „einen schurf graben, um nach gängen und erzlagern zu suchen“. Eine ähnliche Definition findet sich bei Veith (1992; 431) wieder. Das Verb „schürfen“ wird wie folgt definiert: „Gänge, Klüfte, Stockwerke oder Flötze in den Gebirgen ausfindig machen, um darauf einen neuen Bergbau anlegen zu können, nennt man schürfen“. Dabei wird das Verb *schürfen* im engeren und im weiteren Sinne ausgelegt.<sup>454</sup> Im ersten Fall handelt es sich um das Aufsuchen der Mineralien auf der Oberfläche durch das Abdecken der oberen Bergschichten, Ziehen von Schürfgräben und Röschen. Im weiteren Sinne findet die Suche nach Mineralien in Schächten und Stollen statt. Im frnhd. Korpus stimmt die Bedeutung des Verbs *schürffen* mit den oben angeführten Definitionen überein. Im folgenden Textauszug wird vom Ziel des Schürfens, der Auffindung von Gängen, berichtet, vgl.:

<2.31.2> Derhalben so diese die nataur / oder ein fahll an eim ort / das zuo schürffen geschickt ist / entblößt hat / da selbig schürffet als bald ein Bergmann / vnd so es sich nicht als bald erzeigt / so schürffet er als lang am selbigen ort / biß daß er ein sylber gang auff dem rasen getroffen hatt.

Aus dem frnhd. Korpus kann außerdem entnommen werden, dass im frnhd. Bergbau die Verfahren wie *schürffen* und *wäschenn* aus finanzieller Sicht am günstigsten sind. Darauf deuten solche Beschreibungen wie *keinen kosten erleiden mag, das allerleichtichst, dise zwey die fürnemmsten seind* sowie *ohn schaden schnell reich werden* hin, vgl.:

<2.21.6> Es kan vnd mag fürwar niemandt gnuogsamlich ohn kostenn die kunst des bergkwercks in seinem gmüt vnnd verstandt fassen vnd lehrnen / was imm bergkwerck zethuon seye / oder ohne mühe vnd arbeit die ihm einer nemmen muoß vnd haben zum verstandt des bergkwercks / erschöppfen.  
 <2.21.7> Derhalbenn so einer vermag kosten ins bergkwerck anzuowenden / derselbig soll ihm arbeyter so vil er will zuo erbauwungk des bergkwercks / anlegen / wie dann vorzeittenn Sosias Thracensis gethonn hatt / der tausendt knecht inn das sylberbergkwerck gschickt hat / welche im Nicias von Athen des Nicerati sohn gmütet hatt / so er aber keinen kosten erleiden mag / so soll er auß allen wercken das allerleichtlichst im zuo vollbringen vnd außzerichten / wölen. <2.21.8> Auß welchem gschlecht / dise zwey die fürnemmsten seindt / als nemlich schürffenn / vnd wäschenn / dann auß disen werden offt goldtschlich gesamlet / oder graupen / auß welchen man zin machet / oder auch edelgestein / dise eröffnet die gäng / welche zuon zeiten reich seind von ärzt / am wasen gefunden. <2.21.9> Derhalben es seye mit list / oder ohn gfärdt inn seine hendt sölch sandt oder ärzt kommen / so mag er ohn schaden schnell reich werden / herwiderumb aber / so es nach seinem wunsch nicht ergangen ist / so mag er als bald von seim wäschenn oder schürffen abston.

Hier wird das Verb *schürffen* im engeren Sinne gebraucht, denn die Nomina *goldtschlich*, *graupen* und *edelgestein* lassen sich mit dem Verb *sammeln* belegen. Es wird präsupponiert, dass während des Schürfens goldene Teilchen und Edelsteine gefunden werden können, und Bergleuten so Hinweise auf die in der Erde vorhandenen Erze und Gänge gegeben werden.

## 6.7. Naturerscheinungen

Eine große Gruppe der frnhd. Verben ist der Beschreibung von Naturerscheinungen und Naturzuständen gewidmet. Hier wird beispielsweise der Zustand der Stoffe in der Erde beschrieben, bevor sie abgebaut werden. Außerdem lässt sich eine umfangreiche Gruppe von Verben belegen, die sich auf den Verlauf der Gänge beziehen. Es wird ihre Ausbreitung und ihr gegenseitiges Verhältnis thematisiert. Der Lexembestand dieser Gruppe lässt sich wie folgt zusammenfassen:

<sup>454</sup> Ebd.

| Kriterien                            | Lexeme   |
|--------------------------------------|--|
| 1. Stoffe im Erdinneren              | <i>wachsen, gebüren, ligen</i>   |
| 2. Verlauf der Gänge                 | <i>fallen, sich stortzen, streichen, zustreichen</i>   |
| 3. Ausbreiten der Gänge              | <i>sich auff thuon, sich außbreiten, sich weitten</i>  |
| 4. Gang-zu-Gang - Relation           | <i>reißen, stoßen, zerschneiden, sich schleppen, zuoruck stossen, zuosammen stossen, zerspalten, zerteilen, zuosammen fallen, zuosammen kommen</i> |
| 5. Der Anfang und das Ende der Gänge | <i>abschneiden, auß streichen, heraußgehen, sich verlieren</i>   |

### 6.7.1. Stoffe im Erdinneren

In der ersten Gruppe lassen sich Lexeme zusammenfassen, die über die Stoffe in der Erde berichten. Vgl.:

| Bechius        | Agricolas Fachwortlisten |
|----------------|--------------------------|
| <i>wachsen</i> | -                        |
| <i>gebüren</i> | -                        |
| <i>ligen</i>   | -                        |

Die Entstehung der Bodenschätze in der Erde wird in der frnhd. Quelle immer noch als ein großes Wunder der Natur angesehen, wie dies weiter an den Verben *wachsen* und *gebüren* veranschaulicht werden kann. Beide verbalen Lexeme würden vom heutigen Standpunkt aus zur Personifizierung von bergmännisch gesehen bedeutenden Rohstoffen wie etwa *sylber* (*wachsen*) oder *erdt* (*gebüren*) beitragen. Doch unterscheidet sich der Gebrauch der beiden frnhd. Verben von dem des heutigen deutlich.

Nach einer näheren Analyse erweist sich das Lexem *wachsen* als ein fester Bestandteil der damaligen Weltauffassung. Es wird vom wortwörtlichen Gebrauch des Verbs in der Bergmannssprache berichtet, der auf der Zunahme der Gesteine, Mineralien und Erze in den Gängen basiert (DWB 1922; 89). Es ist also nicht auszuschließen, dass *wachsen* in der frnhd. Quelle immer noch in seiner ursprünglichen Bedeutung, nämlich „größer werden“, wortwörtlich verstanden werden kann. Im frnhd. Korpus zeigt sich das Vorgangsverb *wachsen* als ein polysemes Wort mit solchen Semen wie a) „Entstehen“, b) „Zuwachs“, c) „Ausbreitung“, die an folgenden Beispielen expliziert werden können.<sup>455</sup>

a) Im folgenden wird präsupponiert, dass Erze erst dann in der Natur vorhanden sind, wenn sie *gwachsen* sind. Es ist nicht zu übersehen, dass in Verbindung mit dem Verb *wachsen* erst überhaupt von einem Entstehungsprozess die Rede ist:

<sup>455</sup> Im DWB (1922; 89ff) lassen sich fünf bergmännische Bedeutungen belegen: 1.) größer werden; 2.) sich bilden, vorkommen (über Mineralien); 3.) mit Bestimmungen des Ziels oder des Ergebnisses - „wohin gelangen“ oder „wozu werden“; 4.) mit Bestimmung des Ausgangspunktes von Wachsen - „sich woraus entwickeln“ oder „woraus entstehen“; die letzte, aktuelle technische Bedeutung 5.) „sich krystallisieren“.

<1.9.12> Mitt disen tragödien werdenn vil frommer leut so hart bewegt / das sie ein sonderlichen grossen haß auff das ärtz werffen / vnd wolten es wäre nie gwachsen / oder so es ia gwachsen wäre / daß sölchs von niemandt sölte außgehauwen werden.

b) Die nächste Bedeutung knüpft an die erste an. Der aus dem frnhd. Korpus entnommene Beleg kann sowohl auf die Entstehung der Metalle als auch auf die Zunahme der Masse bei *sylber* und *ärtz* hindeuten:

<0.7.1> Der Allmechtig Ewig Gott / welcher berg vnnd thal / klüfft vng gänge zuo nutz menschen erschaffen / vnd mitt schönen geschicken veredlet / vnd lasset sylber vnnd ärtz zuor nothurfft der menschen wachsen / welche durch seine mildte gütte vnd barmherzigkeit E. V. vnd H. Bergwerck in der Gastein / Rauris / Schlemmingen / Pleyberg bey Villach in Kerndten / vnd ander mehr orten auß gnaden segnen / vnnd ihnen nach seinem göttlichen willen / täglichen viel ärtz beschören [...].

c) Die nächste Bedeutung hat mit der Richtung des Wachsens zu tun: Es wird ein Bild von dem Durchdringen (1.1.7) und der Ausbreitung von Mineralien (5.79.18) gegeben. Dabei wird im ersten Beleg der Festigkeitsgrad durch „*hart in einander gewachsen*“ präzisiert:

<1.1.7> Wie wol aber die kunst dünne säfft hart zuo sieden / von den bergwerck abgesündert möcht gehalten werden / doch die weil eben die säfft in der erden also hart in einander gewachsen / auß gegraben werden / oder sunst auß ettlicher der erden vnd steinen art außgezogen / welches die bergkleüt außhauwend / vnder welchen man findet die vil ärtz in sich haltend / soll sie vom bergwerck nicht gescheiden sein.

<5.79.18> Aber so keine klüfft oder gäng den heuweren im hangenden oder ligenden des hauptgangs entblößt werden / vnd auch sonst nicht viel guoter matery der anderen / zuosammen ist gwachsen / so ist es nicht der mühe werdt / das mann ein anderen schacht sincke.

Die seit dem Mhd. belegten Bedeutungen des Verbs „*gebären*“ - „bringen, hervorbringen; erzeugen“ (Lexer 1992; 752) - bleiben im Frnhd. immer noch aktuell. Das DWB (1878; 1640) macht auf die Tatsache aufmerksam, dass bis in das 17. Jh. hinein das Verb *gebären* sehr oft in Verbindung mit natürlichen Erscheinungen im Sinne „hervorbringen, verursachen, erzeugen, schaffen, bewirken, hervorrufen“ gebracht wird. Im frnhd. Lehrbuch, in dem solche Übermächte wie Gott und Natur oft thematisiert werden, ist deutlich zu spüren, wie diese Kräfte über den Menschen erhaben sind, vgl.:

<1.9.15> Darnach so verbirgt die erd das ärtz nicht in die tieffe / das sie wolle / das sölchs von den leuten nicht sölle außgehauwen werde / sonder dieweil die fürsichtige vnd gscheide natur eim ietlichen ding / sein eigen ort bestimpt vnd geben hatt / so gebürt sie metall in den gengen <SEITE 10> / klüfftenn vnd absetzen des gesteins / als in ir eigen sonderlichen geschirren vnd örtern / dann in anderen elementen mag es eintwiders nicht wachsen / dieweill es kein matery darzuo hatt / oder wann es im lufft wirt / das gar selten geschicht / so findts daselbst kein ort zuo bleiben / sonder von seines lasts wegen / fällt es herab auff die erden.

Insgesamt zeigt sich, dass die Entstehung von Mineralien im frnhd. Korpus von zwei Perspektiven aus betrachtet wird. Beim Verb *wachsen* fungiert das Fachwort *ärtz* in der Agensrolle (*ärtz wächst*), beim Verb *gebüren* tritt *ärtz* als ein Objekt auf (*ärtz gebüren*).

Das statische Befinden der Stoffe oder Gänge im Erdinnern wird in der frnhd. Quelle durch das Verb *liegen* beschrieben. Diese Verwendung ist auf den allgemeinen Charakter des Lexems *liegen* zurückzuführen. Das DWB weist darauf hin, dass das Verb in der Allgemeinsprache eine sehr weite Anwendung findet und u.a. in der Bedeutung „vom etwas aufbewahrtem, ruhig an seinem orte gelassenen“<sup>456</sup> geläufig ist. In der frnhd. Ausführung wird auf das Verb

<sup>456</sup> DWB (1885; 1001).

*ligen* immer dann zurückgegriffen, wenn die in der Erde sich befindenden wertvollen Mineralien als Objekte des beabsichtigten Abbaus thematisiert werden:

<3.40.7> Derhalben welcher nun wissen will / wie fehr die gäng streichen / derselbig leg auff denn gang / der vnder der erdenn verborgenn liegt / den bergkcompaß ietzmalen beschriben / welcher alsbald der zeiger still sthet ihm anzeigen / wie weit der gang streiche [...].

### 6.7.2. Verlauf der Gänge

Der Bestimmung des Verlaufs der Gänge wird im frnhd. Bergbau eine wichtige Bedeutung zugesprochen. Agricola widmet sein ganzes drittes Buch verschiedenen Arten und berät seine Leser, welche Gänge sich für den Ausbau am besten eignen.<sup>457</sup> Der Verlauf der Gänge wird im frnhd. Korpus durch folgende Lexeme beschrieben:

| Bechius              | Agricolas Fachwortlisten                                  |
|----------------------|---|
| <i>fallen</i>        | <i>ein gang so in die teuffe vhelt (L.2; 1)</i>           |
| <i>sich stortzen</i> | <i>ein gang der sich stortzt (L.2; 2)</i>                 |
| <i>streichen</i>     | <i>ein gang der vom abend in morgen streicht (L.2; 1)</i> |
| <i>zustreichen</i>   | -   |

Das Lexem *streichen* wird in den Lexika als horizontale Ausdehnungsrichtung von Erzadern festgelegt.<sup>458</sup> In der frnhd. Quelle wird das verbale Lexem *streichen* zunächst in einer allgemeinen Bedeutung „verlaufen“ verwendet. In zahlreich belegten Beispielen wird präsupponiert, dass ein Gang nicht nur horizontal, sondern auch senkrecht *streichen* kann:

<2.24.14> Der bergmann aber grebt nicht alle thal / die mitt bergen vmbgeben seindt / auch nicht die weite / es seye dann vnder inen ein niderigs fäldt / oder ein reicher gang vonn metall / der auß dem gebirgk herab zuo dem thal streiche.

<3.37.1> Zuo dem seindt auch die gäng / so in die tieffe fallendt / nach der lenge vngleicht / dan ein anderer gang streicht vom morgen in den abendt.

Wird ein geographischer Verlauf der Gänge thematisiert, stößt man ausschließlich auf das Verb *streichen*. Dabei werden verschiedene Richtungen angegeben,<sup>459</sup> wie auch im folgenden, aus dem frnhd. Korpus entnommenen Beispiel:

<3.40.7> Derhalben welcher nun wissen will / wie fehr die gäng streichen / derselbig leg auff denn gang / der vnder der erdenn verborgenn liegt / den bergkcompaß ietzmalen beschriben / welcher alsbald der zeiger still sthet ihm anzeigen / wie weit der gang streiche: <3.40.8> als so ein gang von 6 in die 6 fellt / oder von morgen inn abendt / oder herwiderumb vom abendt in den morgen.

Das in der Allgemeinsprache in der Bedeutung „in einer richtung sich bewegen, von luft und gestirnen, von vögeln und wild“ (DWB 1954; 856) vorkommende Verb „*zustreichen*“ wird im frnhd. Lehrbuch als ein Synonym zu „*streichen*“ benutzt. Vgl.:

<3.33.1> Ein anderer gang streich nicht stracks gegen den tach zuo / felt auch nicht gerichts zuo / seiner tieffe / wie der gang so in die tieffe felt / sonder thuot sich also in der erden verborgen / weit auff / welcher darumb ein schwebender gang oder fletze genandt wirt.

<sup>457</sup> Agricola (1557; 3.57.1 ff).

<sup>458</sup> Vgl. DWB (1957; 1196). Veith (1992; 475) erläutert es wie folgt: „die Richtung der Längeausdehnung einer Lagerstätte in einer horizontalen Durchschnittslinie...gegen die Mittagslinie des Beobachtungsortes“.

<sup>459</sup> Vgl. Agricola (1557; 3.37.1- 3.58.7).

Das Verb *fallen* steht in der Fachsprache des Bergbaus für „einfallen, einschliessen, einsetzen, verflächen“ (Veith 1992; 171). Agricola gibt im dritten Buch dem *gang der in die tieffe felt* eine Definition. Darunter wird ein von der Oberfläche in die Tiefe fallender Gang verstanden:

<3.32.11> Dann ein anderer gang so entblößt ist / vhelt vom tach in die tieffe / den man vmb dessen willen ein gang der in die tieffe felt / zuonennen pflegt.

Die in die Tiefe führenden Gänge unterscheiden sich nach Art der Ausbreitung. Einige von ihnen sind *seiger gericht*, andere zeigen sich als *flach* und der dritten Art werden solche zugerechnet, die *sich stortzen*.<sup>460</sup> Der letzte Terminus wird bei Agricola weitgehend erläutert, vgl.:

<3.52.12> Aber doch dieweil ein gang so in die tieffe fellt eintwiders seiger gericht / oder flach fellet / oder sich stortzett / so wirt das ligendt des flachen gangs leichtlich von dem hangenden vnderscheiden / aber nicht also des gangs so in die <SEITE 53> tieffe seiger gerichtet fellt. <3.53.1> Aber das ligendt des gstörtzten gangs / so in die tieffe fellt / verkert sich in das hangendt / vnd herwiderumb das hangendt ins ligendt / aber doch wirt gar offt der gang der sich stortzt / widerumb seiger gericht oder flach.

Aus diesem Beleg kann folgendes entnommen werden: 1) Ein Gang „so sich storzett“ verläuft nicht gleichmäßig, sondern ändert seine Richtung. 2) Ein solcher Gang kann nach der Veränderung der Verlaufsrichtung weiter senkrecht (frnhd. *seiger gericht*) oder geneigt (frnhd. *flach*) streichen. Dieser Beschreibung kommt die Definition von Veith nahe. Gänge, die „stürzen“, ändern „die Richtungslinie des Fallens“ und sie können „insbesondere aus einem regelmässigen flachen Fallen plötzlich in ein steiles übergehen“ (Veith 1992; 482).

### 6.7.3. Ausbreiten der Gänge

| Bechius                | Agricolas Fachwortlisten  |
|------------------------|---|
| <i>sich außbreiten</i> | <i>ein schwebender gang oder fletz so sich seiger gericht außbreitet</i> (L.2; 2) |
| <i>sich auff thuon</i> | -   |
| <i>sich weitten</i>    | -   |

Das im Mhd. unter den Bedeutungen „öffnen; auflegen; entfalten; erheben“ geläufige Verb *uf tuon* (Lexer 1992; 1706) wird in der frnhd. Fachsprache des Bergbaus auf die breiter und mächtiger werdenden Gänge und Erzlagerstätten bezogen.<sup>461</sup> Im dritten Buch werden von Agricola wichtige Hinweise über die Bedeutung des Verbs *auff thuon* gegeben. Im folgenden Abschnitt werden Unterschiede der Gänge in der Länge, Breite und Tiefe thematisiert. Die Ausbreitung der Gänge wird an solchen Erscheinungen wie *geschütte* und *stöck* veranschaulicht, denn diese erstrecken sich in Breite und Länge. Die Erläuterung beider Termini wird auf das Verb (*sich*) *auff thuont* angeknüpft:

<3.32.10> Erstmalen aber will ich sagen von den gängen welche nach der lenge breite vnd tieffe vnder inen ein grossen vnderscheidt haben. [...]. <3.34.1> Ein anderer aber der sich in die lenge vnd breite gezogenn hatt / nymmet ein grossen teil des orts ein / welchen ich pfleg ein geschütte oder stöck zuonennen / dann es ist nichts anders / dann ein ort / das mitt etwas deren dingen / die auß der erden ghauwen / überschüttet wirt. [...]. <3.34.3> Es tregt sich auch zun zeiten zuo / wiewol sälten / das an einem ort vil hallen nuhr einerley dings so auß der erden gehauwen / gfundenn werdenn / bey einem oder zweien lachtern hoch / vier oder fünff breit / vnder welchem einer von dem anderen bey zweien / dreyen oder mehr lachtern gelegen seindt / welche sich erstmalen / so man im graben zuo ihnenn kompt

<sup>460</sup> Vgl. unter 1.3.2.1.

<sup>461</sup> Vgl. Goebel/ Reichmann (1994; 778).

/ wie ein blatt erzeigendt / darnach sich weiter auff thuont / zuoletst wirt auß allen solcherley hallen / offt ein geschütte oder stöck.

Synonym zu *(sich) auff thuon* treten im frnhd. Korpus die durch das gleiche Sem „breiter werden“ geprägten Verben *(sich) weitten* und *(sich) außbreiten* auf. In der Allgemeinsprache wird unter *(sich) weiten* – „weiter werden“ (DWB 1955; 1277) verstanden. Das Verb *(sich) ausbreiten* fungiert in der Bedeutung „mächtiger werden, zunehmen“.<sup>462</sup>

<5.79.11> Es habendt auch die bergkleut ein hoffnung / so ein quärgang allein den hauptgang zerteillet / so über das ein gang / der den hauptgang flach zerteilt / an keinem ortt sich weittet / dann diser / entblösset / muoß man dise seiten des hauptgangs in welchen die selbige fellt / es seye die rechte oder die lincke außgraben / das wir vergwüssett sein mögen / eb sie den selbigen haben mitt sich gschlept.

<3.43.1> Ia auch das zum auffthuon der gängen dienet / findet man ein gang so in die tieffe fellt / der auß einem teil der welt seiger gericht / in disem teil das im entgegen ist stricht / ein anderer aber der sich seigendt / vnd fallendt außbreitett / wie dan geschicht / das ein gang der vom morgen streicht / nicht in die seiten so im entgegen / das ist / in abendt falle / sonder sich krümme vnd biege eintwiders gegen mittag oder mitternacht.

Interessant ist, dass das von Bechius bevorzugte Verb *auff thun* im Frnhd. als Fachwort festgelegt ist, wobei das von Agricola angeführte *vßbreiten* der Allgemeinsprache entnommen wurde.

#### 6.7.4. Gang-zu -Gang – Relation

Im frnhd. Lehrbuch werden verschiedene Relationen der Gänge thematisiert. Dabei wird von der Kreuzung, der Teilung und dem Zusammenfallen der Gänge berichtet. An verbalen Lexemen der Gruppe finden sich folgende:<sup>463</sup>

| Bechius                  | Agricolas Fachwortlisten   |
|--------------------------|--|
| <i>reißen</i>            | -  |
| <i>sich schleppen</i>    | <i>ein gang den der hauptgang mit sich schlappet</i> (L.3; 17)                               |
| <i>stoßen</i>            |  |
| <i>zerschneiden</i>      | -  |
| <i>zerspalten</i>        | -  |
| <i>zerteilen</i>         | -  |
| <i>zuoruck stossen</i>   | <i>ein gang den der haubtgang zu ruck stoßt</i> (L.3; 17)                                    |
| -                        | <i>kluffte unn fletze zuschmettern vnderweilen den gang im schneitigen gestein</i> (L.3; 17) |
| <i>zuosammen fallen</i>  | -  |
| <i>zuosammen kommen</i>  | -  |
| <i>zuosammen stossen</i> | -  |

<sup>462</sup> Goebel/ Reichmann (1994; 923).

<sup>463</sup> Hierher gehört auch das in der frnhd. Quelle belegte Verb „oerten, örtern“, das jedoch anhand der Angaben im frnhd. Lehrbuch nicht weiter präzisiert werden kann, vgl. dazu 3.48.1. und 3.48.2. Bei Veith (1992; 356) finden sich folgende Bedeutungen des Verbs „örten“ wie I. refl. und intr. „von Gängen, Klüften: sich zusammenscharen“; II.tr. „mit Oertern durchfahren“. Ähnlich das DWB (1889; 1363).

#### 6.7.4.1. Teilung der Gänge

Bemerkenswert ist, dass die erste Gruppe der Verben (*zerschneiden*, *zerteilen* und *zerspalten*), die auf die Teilung der Gänge hindeutet, im bergmännischen Lexikon (Veith 1992) nicht belegt werden konnte. Im frnhd. Lehrbuch werden die genannten Verben bei der Beschreibung der Relationen zwischen Gängen dagegen aktiv eingesetzt.

Bereits im Mhd. gehört das Verb *zerteilen* zum allgemeinen Wortschatz und weist ein sehr weites Verwendungsspektrum auf. Die Bedeutungen reichen von „in Teile zerlegen; trennen; ausdehnen/ ausweiten; zerstreuen“ bis „vernichten“ (Lexer 1992; 1088).<sup>464</sup> Auch das mhd. *zerspalten* kann sich auf verschiedene Gegenstände beziehen (Kopf, Steine usw.).<sup>465</sup> Das nächste mhd. Verb *zer - snîden* hat im Vergleich zu den bereits angeführten ursprünglich eine engere Bedeutung wie „*zerschneiden*, -hauen; zur zierde aus-, aufschneiden, schlitzen (gewand); zerreissen.“<sup>466</sup> Im späteren Gebrauch des Lexems können auch die auf natürliche Vorgänge bezogenen Verwendungsweisen belegt werden. Das DWB (1956; 764f) legt „*zerschneiden*“ wie folgt fest: 1) Gegenstände mit Messer, Schere, Säge...*zerschneiden*; 3) Erscheinungen, Vorgänge der Natur und Kunst *zerteilen*.

Die Worteinheiten des frnhd. Wortschatzes *zerschneiden*, *zerteilen* und *zerspalten* weisen gemeinsame Bedeutungselemente auf und lassen das gemeinsame Sem „teilen“ erkennen.<sup>467</sup> Im ersten aus der frnhd. Quelle entnommenen Auszug wird von solchen Gängen berichtet, die in Teile *zerspalten* und *creützweiß zerschneiden*. Im zweiten Satz wird der substantivierte Infinitiv „*zerteilen*“ durch die Verben „*zerschneiden*“ und „*zerteilen*“ wieder aufgenommen, was auf den Bezug auf das gleiche Objekt hindeutet, vgl.:

<5.91.4> Aber dise gäng werden auch zun zeiten in teilen zerspalten / welche an dem ort da sie widerumb zusammen fallen / wirt gar offt ein völligere vnd edlere matery gfunden / solches geschicht auch / wo die klüfft / deren sie nicht manglen / zuo inen fallen / oder sie creützweiß zerschneiden / oder sich örttet / das aber nicht ein gebirg oder bühell mitt dieser weiß weitt vndergraben / mitt seinem last senge oder etliche natürliche stützungen vnd bogen vnderlassen / mitt welchen wie ein pfulment / vnderstützet / vest bleibe / oder werden etliche gebeuw gezimmert / die das gebirg haltendt ia auch außgehauwne ding die ärzt halten nemmen sie als bald in die bergrög hinweg vnd da hinden giessendt sie vnd fallendt die außgehauwne örter / eben mitt disem widerumb zuo / weiter werden die geschütte mitt vngleicher weiß gehauwen / dann so am tag etwan das ärzt herfür glantzett / so wirtt erstmalen ein schacht gesunken / darnach so es der mühe werdt ist / so werden viel andere / vmb den selbigen gsunknen / vnd stollen in das gebirg getrieben.

<3.48.1> Darnach seindt gäng die im zerteilen ein vnderscheidt habendt / dann einer zerschneidt den anderen creutzweiß / ein anderer zerteilt den anderenn / das er sich über den hauptgang örtertt.

Diesen Verben steht das frnhd. *von einander reissen* sehr nahe. Laut DWB (1893; 763) wird unter „reiszen“ im Allgemeinen „durch reiszen zertheilt werden, auseinandergehen“ verstanden. In dieser Bedeutung kommt das Verb in der frnhd. Quelle vor, vgl.:

<SEITE 52> <BILDTEXT 52> Ein schwebender gang / der den gang so in die tieffe fellt zerteillet A.C. Ein gang so in die tieffe fellt B. Ein schwebender gang / der mitt dem gang so in die tieffe fellt / zuosammen kompt D.E. Ein gang so in die tieffe fellt F. Ein schwebender gang G. Seine teil so von einander gerissen H. I. Ein gang so in die tieffe fellt / der den schwebenden gang von einander reisset K.

<sup>464</sup> Vgl. die frnhd. Bedeutungen bei Baufeld (1996; 257) - *zerteilen*, *zetailen* (sw.V.) - 1. zerteilen; 2. verteilen; 3. Erkrankungen abklingen lassen. Im DWB (1956; 790) wird der allgemeine Charakter des Lexems sichtbar.

<sup>465</sup> Vgl. Lexer (1992; 1083). DWB (1956; 770 f) führt allgemeine Bedeutungen des Verbs *zerspalten* an: 1.) tr. „gewaltsam der längre nach trennen, spalten“; 2) refl. über Gegenstände;

<sup>466</sup> Lexer (1992; 1083).

<sup>467</sup> Vgl. das DWB.

#### 6.7.4.2. Zusammenfallen der Gänge

Die zweite Gruppe der Verben (*zuosammen kommen*, *zuosammen stossen* und *zuosammen fallen*) bringt das Zusammenfallen der Gänge zum Ausdruck. Im nächsten Abschnitt kommt nicht nur die Austauschbarkeit dieser Verben zum Ausdruck, sondern auch die semantische Gegenüberstellung zum Verb *zerteilen*. Vgl.:

<3.50.1> Aber ein sölchs zuosammen fallen der gängen / wirtt zun zeitenn zerteilt / wie diß gar offt gschicht / das auß dem rechten / der linck / vnd herwiderumb auß dem lincken der recht wirt. <SEITE 51> <3.51.1> Weiter auß einem gang der von eim aller vesten gstein / wie mitt eim schnabell zerspalten vnd zuo stucken geteillet wirt / oder den klüfft vnd fletze / im schnettigen gstein zerschmettern / werden offt zwen oder mehr gäng darauß / die vnderweilen wider zuosammen kommen / zun zeiten auch allso zerteilt bleyben. <BILDTEXT 51> Des gangs zerteilung A.B. Seiner teilen zuosammen stossen C. <3.51.2> Aber eb sich ein gang zerteile / oder mitt einem anderen zusammen falle / das mag allein auß dem absetzen des gesteins verstanden werdenn [...]. <3.51.4> Aber des gangs / der sich zun gängen örtet / vnd mitt im zuosammen stoßt / er kömme von mittag oder mitternacht / so kompt das absetzen des gesteins / vnd das außbreiten des gangs überein / vnd mitt dem absetzen des hauptgangs / die noch der zuosammen fallung gleich bleibendt / stimmen nicht überein / es seye dann sach das der gang / der sich zum gang örtet / eben auß dem winckell der welt kumme / darauß der hauptgang entsprungen.

Im DWB (1954; 752) wird eine bergmännische Bedeutung des Verbs *zusammenkommen* angeführt, dabei handelt sich um die sich durchschneidenden Gänge. Das Verb *zusammenfallen* wird in seiner allg. Bedeutung „räumliches zusammenfallen“ (DWB 1954; 741) auf Gänge übertragen.<sup>468</sup> Das im frnhd. Lehrbuch erwähnte Verb *zuosammen stoßen* kann unter folgenden Bedeutungen im DWB (1954; 772) wiedergefunden werden: 1) „in der bewegung auf- oder aneinaderstoszen“, intr. auch „einanderen begegnen“; 2) „durch stossen zerkleinern, viel in recepten“; 3) „vereinigen, zusammenthun“; 4) „als bezeichnung der lage.“

#### 6.7.4.3. Andere Verben

Im Vergleich zu den Verben der Gruppe „Zusammenfallen der Gänge“ verfügt das frnhd. Verb *schleppen* über eine zusätzliche Bedeutung. Das aus dem Nd. übernommene „slēpen“ für hd. „sleifen“ wurde im Mhd. mit Bedeutungen „schleifen; schleppen“ festgelegt (Lexer 1992; 972). Im Allgemeinen hat sich das Verb für schleifende Bewegungen durchgesetzt, vgl. das DWB (1899; 642) - „am Boden fortschleifen, langsam und mit Mühe ziehen.“ In der Fachsprache des Bergbaus hat das Wort einen festen Platz eingenommen und tritt in Verbindung mit Gängen und Klüften auf, die „im Streichen zusammenkommen, auf eine längere oder kürzere Strecke vereinigt fortgehen und sich dann wieder trennen“ (Veith 1992; 420). Von der lat. Entsprechung „*Vena principalem oblique diffindens rapta*“<sup>469</sup> ausgehend, lässt sich in dem angeführten Begriff auch eine gewaltsame Handlung erkennen; zum einen „etw. zerteilen“, zum anderen „an sich reißen“.<sup>470</sup> Da im frnhd. Lehrbuch zu dieser Art der Gänge keine Definition angegeben wird, kann zunächst festgestellt werden, dass ein Teil des Ganges von einem anderen Gang „mitgeschleppt“ werden kann, vgl.:

Buch 3.<BILDTEXT 49> Ein hauptgang A. Ein gang so ortschicks überkompt B. Ein teill so den hauptgang mitt sich schleppet C. Ein teil / das den hauptgang zuo rucke stoßt D.

<sup>468</sup> Im DWB wird ein Beleg aus Mathesius angeführt, was auf die Geläufigkeit der Bezeichnung in der Fachsprache des Bergwesens hindeuten kann.

<sup>469</sup> S. Tabelle 6.7.4.

<sup>470</sup> Vgl. Lat. *rāpīō* (*rāpūī*, *rāptūm*) – „1) an sich raffen o. reißen; erraffen, heftig ergreiffen, rasch fassen; 2) mit Gewalt fort=, wegraffen, wegreißen, fortschleppen, entführen od. mit sich fortnehmen“ (Menge 1992; 635); *dif- fīndō* „zerspalten, zerschmettern, zerschlagen, gewaltsam zerteilen“ (Menge 1992; 222).

<5.79.11> Es habendt auch die bergkleut ein hoffnung / so ein quärgang allein den hauptgang zerteillet / so über das ein gang / der den hauptgang flach zerteilt / an keinem ortt sich weittet / dann diser / entblösset / muoß man dise seiten des hauptgangs in welchen die selbige fellt / es seye die rechte oder die lincke außgraben / das wir vergüssett sein mögen / eb sie den selbigen haben mitt sich gschlept.

Bereits im Mhd. wird das Verb *stōzen* in allgemeiner Bedeutung „stossend berühren, bewegen, forttreiben“ verwendet (Lexer 1992; 1218). Das DWB (1954; 706) führt das Kompositum „zurückstoszen“ als einen in der Fachsprache des Bergbaus belegten Terminus an, ohne ihn jedoch zu definieren. Bei Veith (1992) konnte kein ähnliches Lexem gefunden werden. In der frnhd. Quelle werden Relationen der Gänge durch „zuoruck stoßen“ charakterisiert.

<BILDTEXT 49> Ein hauptgang A. Ein gang so ortschicks<sup>471</sup> überkompt B. Ein teil so den hauptgang mitt sich schleppet C. Ein teil / das den hauptgang zuo rucke stoßt D.

<5.79.12> Wann aber diser nach sechs lachtern nicht gsähen wirt / so muoß mann die ander seiten des hauptgangs grabenn / das wir gewußt mögen abnemmen / eb sie den selbigen zuoruck haben gestossen.

Interessant ist die Schreibweise des Verbs: Morphologisch betrachtet besteht es im ersten Beispiel aus einer Wortgruppe, im zweiten Abschnitt ist es dagegen ein Kompositum.

#### 6.7.5. Der Anfang und das Ende der Gänge

Die frnhd. Verben *heraußghen*, *auß streichen*, *verlieren* und *abschneiden* informieren den Leser über den Anfang bzw. über das Aufhören eines Ganges.

| Bechius               | Agricolas Fachwortlisten |
|-----------------------|--------------------------|
| <i>abschneiden</i>    | -                        |
| <i>auß streichen</i>  |                          |
| <i>heraußghen</i>     | -                        |
| <i>sich verlieren</i> | -                        |

Das frnhd. Verb *heraußghen* steht für den Ausgangsort/ Anfang eines Ganges.<sup>472</sup> Synonym zu diesem Verb wird in der frnhd. Quelle das Verb *auß streichen* – „ausgehen“ des Ganges (Veith 1992; 47) verwendet:

<3.41.15> Derhalben so ein gang von 6 des morgens / in die 6 des abends streicht / den selbigen sagen wir / das er kömme von ost / vnd streiche in west: <3.41.16> welcher aber auß der mitte 5 vnd 6 des morgens heraußghet / in die mitte 5 vnd 6 des abends / der selbig wirt gsagt / das er von mitten des winds / der von ost ost nort wehet / vnd des winds der von ost wehet / ghet in das mittel der winden so von west west suden / vnd von west wehendt / zuogleicher weißt ist auch von anderen teilen mit sampt iren teilen so darzwischen / zuohalten.

<2.23.20> Dann dieweil erstmalenn das gebirg vnder sich mitt der gelegenheit ein vnderscheidt hatt / das ettliche auff einer ebene <SEITE 24> ligendt / die anderen auff einer vnebene vnd in der höhe / ander aber ein ansähen habendt als wann sie auff andere berg gsetzt wärindt / so schlecht ein weiser bergkmann nicht ein / auff ein eben feldt / auch nicht zu oberst auff den bergen / er sähe dann augenscheinlich das die gäng zu tag auß streichenn / oder das ärzt sampt anderen dingen die man auß der erden hauwet / von sich selbs an tag herauß breche.

<sup>471</sup> Unter „ortschickig, ortschicks“ wird in der Fachsprache des Bergbaus „unter einem spitzen winkel (ort) geneigt, schiefwinklig“ (DWB 1889; 1366) verstanden.

<sup>472</sup> Das DWB (1877; 1033) – „aus einem orte herwärts gehen“.

Das Ende bzw. das Aufhören eines Ganges wird im frnhd. Korpus durch Verben wie *abschneiden (sich)* und *sich verlieren* signalisiert. Im folgenden Auszug wird angedeutet, dass der Gewinn von Bergleuten durch solche Faktoren wie *verlieren* und *abschneiden* der Gänge beeinträchtigt wird. Es lässt sich festhalten, dass beide Verben für Bergleute das Negative beinhalten:

<1.3.9> Es ist aber mein fürnemmen nicht / das ich darumb wölle den ackerbauw verkleineren / vnd etwas von seiner werden abbrechen / sonder will alwegen diß guotwillig bekennen / das der gewin der bergkleüten mindern bestand habe / die weil die gäng auffs letst sich verlieren vnd abschneiden / so das feldt seine frucht vnd narung ewig behelt.

Die einschlägigen Lexika bestätigen, dass das Verb *abschneiden* in der Bergmannssprache „*aufhören*“ bedeutet.<sup>473</sup>

## 6.8. Förderung der Materien

Die Förderung der gewonnenen Materialien wird im frnhd. Korpus durch Verben *füren*, *zeuchen*, *tragen*, *werffen*, *bringen* und *schöppfen* sowie deren Ableitungen zum Ausdruck gebracht. Dabei bezieht sich ein Teil dieser Verben meistens auf die Förderung trockener Lasten, das Verb *schöppfen* ist dagegen für flüssige Stoffe reserviert. Gemeinsam ist den Verben dieser Gruppe der Hinweis auf die Handlung aus der Tiefe „von unten nach oben“, die durch die Doppelpartikel *herauß-* ausgedrückt wird, vgl. *herauß fören*, *herauß zeuchen*, *herauß tragen*, *herauß bringen*, *herauß schöppfen*.

Die weitere Einteilung der frnhd. Verben in verschiedene Gruppen erfolgt nach dem morphologischen Prinzip (Zusammenfassung nach dem Grundwort).<sup>474</sup>

### 6.8.1. Gruppe „*fören*“

Die erste umfangreiche Gruppe ist durch Ableitungen des Verbs *fören* vertreten, darunter lassen sich folgende frnhd. Verben zusammenfassen: *auß fören*, *her ab fören*, *herauß fören* und *hinein fören*, vgl.:

| Bechius             | Agricolas Fachwortlisten |
|---------------------|--------------------------|
| <i>auß fören</i>    | -                        |
| <i>her ab fören</i> | -                        |
| <i>herauß fören</i> | -                        |
| <i>hinein fören</i> | -                        |

Vom etymologischen Standpunkt aus kann das Wort *fören* als ein Kausativum zu *fahren* (vgl. Kluge 1995; 290) angesehen werden. Diese Tatsache spiegelt sich in den Bedeutungen des Verbs „*fören*“ wider.<sup>475</sup> So legt das Schwäbische Wörterbuch das Lexem „*fören*“ u.a. in

<sup>473</sup> Das DWB (1854; 107), Veith (1992; 9).

<sup>474</sup> Die Ausnahme stellt hier nur die unter 6.8.4. zusammengefasste Gruppe der Verben „treiben, heben, herab werffen“ dar.

<sup>475</sup> Das Simplex *fören* kommt in der frnhd. Quelle oft in einer allgemeinen Bedeutung „etwas fahren“ vor, wie z. B. im nächsten Ausschnitt: <2.25.5> herwiderumb aber wasser die stäts fliessen / so sie dem ort / das gebrabenn wirt / von nataur entzogen seindt / mehrendt sie den kosten / vnd dessen vil mehr / so da weit von der gruoben ein fluß oder bach gelegen / zuo welchen mann das ärzt vnd was darzuo gehört fören muoß.

der Bedeutung „auf einem Fuhrwerk (Wagen, seltener Schiff) transportieren“ (Fischer 1908; 1851) fest.<sup>476</sup>

In der frnhd. Quelle werden Lasten aus den Schächten „ausgeführt“ und „heraußgeführt“. Beide Wörter gehen auf das Grundwort „führen“ in der oben angesprochenen Bedeutung zurück. Im Lexikon wird „heraus führen“ als ein bergmännisches Fachwort beschrieben, so „etwas beim herausfahren mit aus der grube nehmen“ (DWB 1877; 1032), wobei das Verb „ausführen“ im Allgemeinen als „von menschen, thieren; exportare; ausrichten, vollenden, durchführen“ zusammengefasst wird (DWB 1854; 862). Es lässt sich festhalten, dass in der Verwendungsweise der frnhd. Verben *auß führen* und *herauß führen* im frnhd. Lehrbuch deutliche Parallelen festzustellen sind; wenn auch der Gebrauch des Verbs *auß führen* in der bergmännischen Fachquelle eher einen okkasionellen Charakter hat. Das Präfix *auß-* bzw. das Adv. *herauß* bringen bei den Verben zusätzlich die Richtung nach außen zum Ausdruck, vgl.:

<5.75.10> Aber ein stollen ist ein gruuben vnder der erden in die lenge getrieben/ zweimal höher dann breitter/ das die arbeiter/ vnd ander leut durch sie faren/ vnd ire läst auß führen mögen.

<6.111.2> nuhn will ich erstmalen vonn den heuwer zeug reden / mitt welchen die gäng vnd gstein außgehauwen werden: <6.111.3> darnach von den trögen / in welche die erdtschollen / gstein / metall / vnd andere ding / die man auß der erden hauwet / gworffen werden / das sie eintwedes herauß gezogen oder herauß gfürt mögen werden [...].

Neben dem Kompositum *herauß führen* kann in der frnhd. Quelle *hinein führen* belegt werden.<sup>477</sup> Durch die Partikeln *hinein-* und *herauß-* werden verschiedene Richtungen angegeben, so dass gegensätzliche Bedeutungen entstehen:

<6.116.8> Es ist aber die welchin gfiert / außgenommenn die knöpff / welche beide rondt / das sie im loch könnenn vmbgetrieben werden: <6.116.9> dise lauffknarren / mitt erdt vnnd gstein gefüllt / fürett der arbeiter herauß / vnnd füret den lähren widerumb *hinein*.

In Verbindung mit der Bewegung von oben nach unten lässt sich das frnhd. Verb - „her ab führen“ wiederfinden, dabei handelt es sich um den Transport der Erze vom Gebirge ins Tal, vgl.:

<6.132.5> Aber so eben dise kerner das ärzt von dem gebirg / die nicht sölche halden habendt / her ab fürendt / brauchendt sie wägen / welcher trög zwey malen so lang seindt als der lauffkarren / seindt also gmacht / das man beide bretter auflupffen möge / wann man das ärzt widerumb ab den wägen laden will / dann dise halten allein die rigell.

Es ist von einem okkasionellen Charakter des Lexems in der frnhd. Fachquelle auszugehen. Es fehlen nämlich genauere Angaben darüber, ob es in der Fachsprache des Bergbaus einen festen Platz eingenommen hat.<sup>478</sup>

<sup>476</sup> Veith (1992; 206) erläutert das bergmännische Lexem „führen“ als tr. 1) etw. bei sich tragen; 2) etw. enthalten; 3) Wasser, Wetter führen - enthalten.

<sup>477</sup> Weder im DWB (1877; 1418) noch bei Veith (1992) konnte das Lexem in bergmännischer Bedeutung belegt werden.

<sup>478</sup> Das Verb konnte in den Lexika unter bergmännischer Bedeutung nicht gefunden werden.

### 6.8.2. Gruppe „tragen“

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten |
|---------------|--------------------------|
| tragen        | -                        |
| herauß tragen | -                        |

Im frnhd. Lehrbuch wird vom Tragen der Lasten als einer Förderungsmethode im frnhd. Bergbau berichtet. Dabei kommt die allgemeine Bedeutung des Verbs „tragen“ als „etwas von einer Stelle zu einer andern befördern“ (DWB 1935; 1051) zum Ausdruck:

<1.20.11> Ia auch das gemein bergkuolck ist nicht vnachtbar noch veracht / dann dieweil es zuogleich tag vnd nacht / mitt wercken vnd arbeit geübt wirt / überkompt es gar ein vnmeneschliche hartigkeit des leibs / also daß es / wo von nötzen / leichtlichen möcht all arbeit vnd kriegsämpter erdulden vnd außrichten / darumb daß es lang in die nacht zuo wachen / den hauwerzeug zuo brauchen / zuo schürffen / stollen zuo treiben / gebeuw zuomachen / vnd last zuotragen / gwondt hatt.

Bei dem frnhd. Kompositum *herauß tragen* wird durch die Partikel *herauß-* die Ausrichtung der Bewegung nach außen betont:

<6.114.3> Die erdt aber vnd die gstein sampt dem ärzt / vnd anderen dingen / die man auß der erden hauwett / wann sie mitt der keillhauwen / oder mitt den bergkeissen außgehauwen seindt / so werden sie in köhlen / oder körben / oder ledernen secken auß den schächten gezogen / mitt lauffkarren oder hunden auß den stollen herauß gefürt / vnd auß beiden trögen herauß getragen.

### 6.8.3. Gruppe „ziehen“

Das in der Allgemeinsprache gebräuchliche Verb *ziehen* nimmt in der frnhd. Quelle einen wichtigen Platz ein. Wie aus der angeführten Tabelle zu entnehmen ist, kommt das Verb bei der Entwässerung der Gruben durch Maschinen und auch bei der menschlichen Tätigkeit zum Vorschein, die den Transport des Materials zum Ziel hat.

| Bechius       | Agricolas Fachwortlisten   |
|---------------|--|
| herauß ziehen | -  |
| ziehen        | <i>die gevhes darinnen man wasser zeihet</i> (L.2; 5) auch <i>die ronde scheibe damite man bergzeihet</i> (L.3; 6) |

Das DWB (1956; 943) macht auf folgende Verwendungsweisen des Verbs *ziehen* in der Fachsprache des Bergbaus aufmerksam: Es wird auf die mit Pumpen versehenen Maschinen sowie auf die älteren Hilfsmittel wie Tonnen und Kübel bezogen. Diesen Gebrauchsweisen liegt die Bedeutung „in hauptsächlich senkrechter richtung und zwar von unten nach oben“ (führen/ ziehen) zugrunde. Diese Verwendungen lassen sich auch in der frnhd. Quelle belegen. Vgl.:

<6.115.2> Bald thuondt sie in halben eisenen ring ein seilhacken / werden auch mitt künsten herauß gezogen: <6.115.3> die köbell zwar dieweil inen ein kleinerer last ist auffgelegt / werden mitt dem haspell / so die menschen ziehen / die donnent aber / dieweil sie schwärer / mitt dem köbell / den die pferdt vmbtreiben / herauß gezogen.

Die nach oben gerichtete Handlung kommt beim frnhd. Kompositum *herauß zeuchen* zum Vorschein. Es handelt sich dabei um die Förderung der in den Gruben abgebauten Materialien, die durch die Maschine „haspel“ geschieht, vgl.:

<5.87.6> Aber doch ist auch ein loch des gebeuws bey dem ligenden / das darumb zuo allem teil des schachts von vnden auch offen ist / das die vaß so mitt den außgehauwnen dingen gefüllt durch

dasselbig mitt hasplen auß dem schacht herauß gezogen mögen werden / vnd widerumb die lähre faß hinunder glassen.

#### 6.8.4. Andere Verben: *heben, treiben, herab werffen*

| Bechius               | Agricolas Fachwortlisten                         |
|-----------------------|--|
| (wasser) <i>heben</i> | <i>gezeuge so berg vnd wasser heben</i> (L.2; 6) |
| <i>treiben</i>        | -  |
| <i>herab werffen</i>  | -  |

Das Verb *treiben* wird in der Fachsprache des Bergbaus bei der Förderung gebraucht. Im DWB (1952; 39) finden sich Belege, die die Verwendung des Verbs „treiben“ in der Bedeutung „berg und erz vermittelt des von pferden gezogenen göpels aus der grube ziehen“ bereits im 16. Jh. bei Mathesius bestätigen. Das „Deutsche Bergwörterbuch“ beschränkt sich beim Lexem „treiben“ nicht nur auf die Förderung durch den Göpel und führt in Verbindung mit dem Verb „treiben“ überhaupt alle größeren Fördermaschinen (vgl. Veith 1992; 500) an.<sup>479</sup>

Im frnhd. Lehrbuch hat das zahlreich vertretene Verb *treiben* die Bedeutung „etw. (z.B. Maschine) in Bewegung setzen“. Dabei lässt es sich oft mit dem Derivat *vmbtreiben*<sup>480</sup> belegen:

<6.124.6> das gierdt / das seiger gericht auffsteigt hatt zwo formen / im vnderen teill wirt ein rondt teill eingschlossen / im obern teil das haupt des ronbaums / dises haspel horn treibett einer allein vmb / iehne aber / zwen / vnder welchen einer sie zeucht / der ander stossett sie hinauß. <6.124.7> Es müssend aber alle hespeler / sie treiben ein haspell wie sie wollen / starcke leut sein / das sie ein sölche grosse arbeit erleiden mögen. <ILDTEXT 124> Ronbaum A. Haspell winden B. Haspellhorn C. Des rads speiche D. Die felge des rads E.

Interessant ist der spätere, durch die Generalisierung gekennzeichnete Gebrauch des Verbs „treiben“. Im 19. Jh. steht das Verb „treiben“ für die bergmännische Förderung im Allgemeinen, vgl. das DWB (1952; 39): „man sagt statt im schachte fördern auch treiben“.

Das frnhd. Verb *heben* kann in der Bedeutung „in die Höhe fassen, emporheben“<sup>481</sup> belegt werden, wenn es um die Förderung aus den Gruben oder um die Entwässerung der Arbeitsgruben geht. Vgl.:

<6.122.5> Gezeuge so berg vnnd wasser heben / seindt viel / vnd mancherley formen / vnd etlich auß inen sehr künstlich / vnd den allten / es betriege mich dann mein sinn / gantz vnbekant / die darumb erfunden seindt / das nicht allein das wasser auß der tieffe geschöpfft werde / zuo welcher kein stollen ghondt / sonder auch das außgehauwen ist / auß den schächten gezogen / welche auch kein stollen / ia auch nicht die aller lengste berürendt.

Das Verb *werffen* (*das ärtz*) wird im Frnhd. in der Bedeutung „werfen, schleudern“ (Baufeld 1996; 246) verwendet. Die Partikel *herab-* deutet auf den Verlauf der Handlung von oben nach unten hin.<sup>482</sup> Vgl.:

<sup>479</sup> Hier tritt das Verb *treiben* in einer seiner Grundbedeutungen auf - „B. Im weitem umfange wird treiben als verbum movendi verwandt, wo das object nicht durch unmittelbare mechanische kraftübertragung fortbewegt erscheint.“ (DWB 1952; 37).

<sup>480</sup> Veith (1992; 512) legt das tr. Verb „umtreiben“ als „Haspel, Göpel: dieselben in Bewegung setzen, in Gang bringen, damit fördern“ fest.

<sup>481</sup> Vgl. DWB (1877; 723).

<sup>482</sup> Ebd. (1996; 125).

<6.131.1> Das ärtz mitt disen fünff gezeugen / so auß den schächten gezogen / oder auß den stollen gefürft / fürendt die Bergkleut eintweders ab dem gebirgk / oder ziehends darab / oder werffendts herab.

Durch das Verb *herab werffen* wird im frnhd. Bergbau eine der Förderungsmöglichkeiten expliziert.

### 6.8.5. Gruppe „schöpffen“

| Bechius                 | Agricolas Fachwortlisten |
|-------------------------|--------------------------|
| <i>außschöpffen</i>     | -                        |
| <i>herauß schöpffen</i> | -                        |
| <i>schöpffen</i>        | -                        |

Eine andere Gruppe der Verben geht auf das Grundwort *schöpffen* – „im eigentlichen sinne, eine flüssigkeit woraus entnehmen“ (DWB 1899; 1541) - zurück. Es handelt sich dabei um die Entwässerung der Gruben durch einfachere Mittel oder durch Maschinen, vgl.:

<6.135.1> Die wasser aber werden auß den schächten eintweders herauß gezogen oder geschöpfft.

<6.135.4> Aber ich will erstmalen die gezeuge / die mitt den pfützemern / das wasser außschöpffen anzeigen / deren seindt dreyerley formen:

<6.150.13> Zuiolet ist vonn nöten das die schächt seiger gericht seyend / auß welchen das wasser mitt den roren geschöpfft wirt: <6.150.14> dann alle Pompfen / wie dann auch andere häspell / denen rören seindt / schöpfen das wasser nicht so tieff herauß / so die rören flach in den flachen schächten gsetzt werden / dann so sie seiger gericht in die seiger gerichten schächten gsetzt werden.

Es können im Gebrauch der Verben *schöpffen* und *auschöpffen* keine Unterschiede festgestellt werden. Das Verb *herauß schöpffen* kommt in der frnhd. Quelle meistens in der Distribution mit *Pompfen* zum Vorschein.

### 6.9. Fazit

(1) Die in der frnhd. Quelle verwendeten Verben decken verschiedene Bereiche des Bergbaus ab, z.B. Betreiben des Bergwerks, natürliche Erscheinungen, Abbau. Anhand der Analyse von den im frnhd. Korpus verwendeten Verben lässt sich feststellen, dass sich die Übersetzung auf den dt. Grundwortschatz stützt. Der größte Teil von frnhd. Verben wurde aus dem Ahd. und Mhd. übernommen.

(2) Als zentrale frnhd. bergmännische Fachbegriffe können die Verben *hauwen*, *graben*, *markscheiden*, *außmessen*, *außbeut bekommen*, *zuobuoß anlegen/ aufflegen*, *außrichten*, *treiben*, *schürrfen* und *wäschken* bezeichnet werden. Diese erweisen sich in der frnhd. Quelle als sehr geläufig und lassen sich in den Lexika als bergmännische Fachtermini belegen.

(3) Neben den Fachtermini wird aktiv auf die Verben aus der Allgemeinsprache zurückgegriffen. Diese ermöglichen eine differenzierte Beschreibung bergmännischer Vorgänge und Zustände, z.B. *graben* und *außgraben*, *heraußgraben*, *durchgraben*.

(4) Es lassen sich im frnhd. Korpus zahlreiche Synonyme im Bereich des Abbaus belegen, vgl. *hauwen* – *außhauwen*, *brechen*; *zerschlagen* – *zerspalten*. Außerdem

kann in einigen Fällen von der Antonymie der Begriffe gesprochen werden, vgl.: *hinab fahren – heraufffahren*.

(5) Zur Erweiterung des bergmännischen Wortschatzes im Verb bereich hat vor allem der Prozess der Spezialisierung beigetragen, z.B. *treiben* - mittels Göpels Lasten fördern. Wie die Analyse zeigt, geht die Entstehung zahlreicher bergmännischer Verben der Gruppe „Ausbau“ auch auf die Verengung der Bedeutung zurück, vgl. *außrichten*.

(6) Es soll auf die Mehrdeutigkeit der frnhd. Verben im bergmännischen Bereich hingewiesen werden, z.B. *treiben*, *außrichten*.

(7) Die Wortbildung spielt im Frnhd. eine wichtige Rolle. Als produktive Wortbildungsmechanismen erweisen sich in der frnhd. Fachquelle Derivation und Komposition. Dabei werden die meisten Komposita mit Hilfe von Partikeln gebildet. Zwar lassen sich im frnhd. Korpus Verben wie *berg hauwen* und *berg bauwen* belegen, doch bleibt die Frage nach ihrer Zugehörigkeit zu frnhd. Zusammensetzungen offen.

(8) Im frnhd. Korpus kann Antonymie der Präfixe bzw. Partikeln beobachtet werden: Durch die Wortbildungselemente *ab-* und *hinauff-* sowie *hinab* – und *herauff-* können bei Verben der Bewegung zwei entgegengesetzte Richtungen ausgedrückt werden. Durch die Partikeln *hinein-* und *herauß-* werden verschiedene Richtungen bei Verben der Förderung angegeben, so dass Antonyme wie *hinaußfüren* und *heraußfüren* entstehen.

## Teil III: *Wortbildung*

Es steht fest, dass sich der frnhd. Wortschatz stets durch Wortbildungsprodukte bereicherte. So entstanden in der Periode von 1350 bis 1650 Neubildungen, die es im Mhd. noch nicht gab.<sup>483</sup> In der frnhd. bergmännischen Fachsprache spielt die Wortbildung eine wichtige Rolle. Die Analyse der im frnhd. Korpus vorkommenden Fachwörter zeigt, dass die meisten Wortbildungsprodukte durch Zusammensetzung und Affigierung gebildet sind. Die Fachverben bekommen durch Präfigierung eine weitere Spezialisierung. Komposita haben nicht nur eine benennende, sondern auch eine differenzierende Funktion.

### 1.1. *Substantive*

Substantive bilden die umfangreichste Gruppe des Fachwortschatzes. Anhand der frnhd. Quelle konnte eine Vielfalt an substantivischen Bildungsmodellen festgestellt werden: Komposita, explizite Derivation (Suffigierung, Präfigierung), Konversion und implizite Derivation.

#### 1.1.1. *Komposita*

Eine große Gruppe der bergmännischen Fachwörter besteht aus Zusammensetzungen. Im nominalen Bereich konnten überwiegend zweigliedrige Komposita festgestellt werden, vgl. *bergkschreiber*, *tagklufft*, *stecheisen*, *iudenstein*. Eher selten sind mehrgliedrige Komposita zu belegen. Hier können Zusammensetzungen wie *bergkeilhauw*, *bergkamptleüt*, *ober rauchstein*, *pompen wasserkunst* erwähnt werden. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich eine ähnliche Verteilung der mehrgliedrigen und zweigliedrigen Komposita in der Wortbildung moderner Fachsprachen beobachten lässt. So stellt Fluck (1996; 49) ebenfalls fest, dass „zweigliedrige Termini im fachsprachlichen Bereich vorherrschen...“

Es lässt sich nicht übersehen, dass frnhd. Komposita aber auch einige Besonderheiten aufweisen. Wenn Fleischer/ Barz (1995; 87) substantivische Komposita in der Gegenwartssprache als stabil kennzeichnen,<sup>484</sup> so trifft dies bei frnhd. Komposita noch nicht zu. Der größte Unterschied zum heutigen Wortbildungsstand besteht in Unregelmäßigkeiten bei der Zusammenschreibung, so dass viele frnhd. Komposita oder „Wortgruppen, die auf dem Wege zum Kompositum sind“ (Schmidt 1996; 284) oft graphematisch nicht als solche markiert werden, vgl. *lasur farb*, *vnder rauchstein*.<sup>485</sup> Eine weitere Besonderheit der frnhd. Komposita resultiert aus der Vorliebe, Genitivfügungen zusammenzufassen. Die so genannten unechten Komposita, die einem generellen Bildungsprinzip im Frnhd. zugrunde liegen (vgl. Wolf 1999; 115), kommen im frnhd. Lehrbuch hier und da zum Vorschein, vgl. *schifers stein*, *kiflingsstein*.

Die Analyse der in der frnhd. Fachquelle benutzten substantivischen Komposita führt zum Ergebnis, dass diese in der frnhd. Fachquelle des Bergbaus folgende Funktionen erfüllen:

<sup>483</sup> Vgl. Hartmut/ Wegera (1989), Penzl (1984; 149).

<sup>484</sup> Eine Wortstruktur ist dann durch Stabilität gekennzeichnet, wenn sie expansionsfest ist, keine konstruktionsinterne Flexion aufweist und zusammengeschrieben wird.

<sup>485</sup> Dabei weisen diese syntaktischen Verbindungen – Komposita – eine allgemeine, gemeinsame Bedeutung auf und sind nicht als einzelne Bedeutungen bzw. konkrete „Individualisierungen“ von Elementen (vgl. Paul 1995; 329) aufzufassen.

1) Die Zuweisung des z.T. allgemeinen Wortschatzes in den Bereich des Bergbaus durch das Bestimmungswort *berg(k)*, vgl.:

|                       |                      |                     |                         |                      |
|-----------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| <i>berganschläher</i> | <i>bergkarbeit</i>   | <i>bergksatzung</i> | <i>bergeisen</i>        | <i>bergkmeister</i>  |
| <i>bergart</i>        | <i>bergkamptlüt</i>  | <i>bergkeisen</i>   | <i>bergkschreiber</i>   | <i>bergkeillhauw</i> |
| <i>bergerden</i>      | <i>bergkamptmann</i> | <i>bergkheuwer</i>  | <i>berg veste</i>       | <i>bergkgrün</i>     |
| <i>berggschworne</i>  | <i>bergkcompaß</i>   | <i>bergkrecht</i>   | <i>bergverständiger</i> | <i>bergkrot</i>      |
| <i>bergktrög</i>      | <i>bergkiinst</i>    | <i>bergkuolck</i>   | <i>bergkwachs</i>       | <i>bergkwerck</i>    |

2) Die Unterscheidung polysemer bzw. homonymer Begriffe

Die frnhd. Bezeichnung *eisen* kann sich im frnhd. Korpus sowohl auf das Metall als auch auf das Werkzeug beziehen. Durch die Zusammensetzung *bergkeisen* erfolgt die Konkretisierung der Bedeutung und die Aufhebung von möglichen Kommunikationsschwierigkeiten.

3) Klassifizierung der Elemente

Zahlreiche Komposita werden mit übergeordneten Begriffen wie *ärtz*, *goldt*, *stein*, *sylber* gebildet. Es lässt sich nicht übersehen, dass solch ein System die Ausdifferenzierung der Elemente in verschiedene Gruppen anstrebt, vgl. *kalch* - *kalchstein*, *alaun* - *alaun wasser*, *sylber* - *sylber ärtz*. Diese Art der „verdeutlichenden Komposita“ (Fleischer/ Barz 1995; 126) erweist sich im frnhd. System der Bergmannssprache als sehr geläufig. Mit der Grundstruktur der Determination „...stellen sie geradezu den strukturellen Idealfall eines Begriffes dar“ (Duden 1995; 432 f.), denn sie erlauben es Außenstehenden, die Bedeutung der Komposita zu erschließen: Es können begriffliche Teilsysteme aufgebaut werden, „die, obgleich hochspezialisiert, transparent und dadurch (weitgehend) verständlich sind [...].“<sup>486</sup> Besonders produktiv ist die Gruppe der Bezeichnungen mit dem Grundwort *stein*, vgl.:

| Grundwort „stein“ |                      |                        |                        |
|-------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| <i>agstein</i>    | <i>kalchstein</i>    | <i>ober rauchstein</i> | <i>rederstein</i>      |
| <i>edelstein</i>  | <i>kiflingsstein</i> | <i>pleistein</i>       | <i>schiffers stein</i> |
| <i>feurstein</i>  | <i>marmelsteinen</i> | <i>rauchstein</i>      | <i>zechstein</i>       |

4) Zum Teil lassen sich frnhd. Komposita wiederfinden, die soziale Sonderungen zum Ausdruck bringen: *schmidt*, *sylberschmidt*, *goldtschmidt*, *eisenschmidt*. Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass die von Möhn/ Pelka (1984; 129) angesprochene soziale Sonderung in den Berufsbezeichnungen im frnhd. Korpus nur noch sehr selten beobachtet werden kann. Erst in der Weiterentwicklung der bergmännischen Fachsprache können zu diesem Phänomen zahlreiche Beispiele geliefert werden.<sup>487</sup>

### 1.1.2. Explizite Derivation

Explizite Derivation wird aus einem freien Morphem und einem Derivationsaffix gebildet, wobei das letzte ein Suffix, ein Präfix oder eine Kombination von Suffix und Präfix sein kann.<sup>488</sup> Diese Wortbildungssart kann in der frnhd. Bergmannssprache als zweitwichtigster Wortbildungsmechanismus angesehen werden.

<sup>486</sup> Ebd.

<sup>487</sup> Beachtlich ist z.B. die spätere Entwicklung des Wortes „Steiger“, die bei Veith (1992) aufgezeichnet ist. Im Vergleich zum *steiger* bei Bechius werden bei Veith mehrere Komposita angegeben, die auf die engere Spezialisierung hinweisen: Fahrsteiger, Grubensteiger, Obersteiger, Hängebanksteiger, Jungensteiger, Nachtsteiger, Tage- Obersteiger, Stollensteiger, Zimmersteiger.

<sup>488</sup> Vgl. Fleischer/ Barz (1995; 46).

Es ist auffallend, dass im frnhd. Korpus an der Versprachlichung einzelner begrifflicher Kategorien bestimmte Affixe beteiligt sind, so dass von einigen Tendenzen gesprochen werden kann. Eine große Gruppe der Nomina agentis wird durch das Suffix – *er* gebildet.<sup>489</sup> Hinzuzufügen ist, dass die meisten Nomina agentis auf verbaler Basis beruhen und von Tätigkeitsverben bzw. Handlungsverben abgeleitet sind, vgl. *anschlaher*, *(heng)sitzer*, *seiffer*, *arbeyter*, *heuwer*, *(kandten)giesser*, *steiger*, *drecker*, *(minien) sieder*, *träger*, *außrichter*, *(gegen)schreiber*, *(pompen)zieher*, *wäscher*, *außteiler*, *hauwer*, *(rhat)giesser*, *schmeltzer*. Eine kleine Gruppe der Nomina agentis bilden desubstantivische Wortbildungen wie *haspeler*, *kerndter*, *krentzler*, *müntzer*. Nur vereinzelt können Berufsbezeichnungen gefunden werden, die als Basiswort ein Numerale oder ein Adverb haben, vgl. entsprechend *zehender* und *bergk verstendiger*.

Des Weiteren lässt sich feststellen, dass Nomina instrumenti durch die Suffixe *-e* und *-ell* abgeleitet werden, vgl. *hacke*, *kratze* und *feustell*, *flügell*, *schlegel*. Mit dem Suffix – *ung(k)* werden Nomina acti mit dem verbalen Basiswort wie in den Ableitungen *öffnung*, *rechnung* und mit einer nominalen Basis wie in *zerteilung* gebildet. Nomina actionis basieren auf Verben, vgl. *erbauwungk*, *schmeltzung*, *hauwung*, *marscheidung*. Die semantische Leistung der frnhd. Affixe wird nach einer semasiologischen Analyse sichtbar.

Mit Hilfe des Suffixes ***-e*** werden Bezeichnungen für Arbeitsgeräte und Orte gebildet, vgl. *hacke*, *kratze*, *geschütte*. Als deadjektivisch erweisen sich die Wortbildungsprodukte *länge*, *weite*, welche Eigenschaften benennen.

| Wortbildungselemente |                                      | Basiswortart | Lexembestand                   |
|----------------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| <b>-e</b>            | <b><i>-e „Gerät, Gegenstand“</i></b> | Verb         | <i>hacke</i> , <i>kratze</i> , |
|                      | <b><i>-e „Ort“</i></b>               | Verb         | <i>geschütte</i>               |
|                      | <b><i>-e „Eigenschaften“</i></b>     | Adj.         | <i>länge</i> , <i>weite</i>    |

Die im bergmännischen Wortschatz belegten Ableitungen mit dem Suffix ***-el-*** können der Funktion nach in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die erste Gruppe besteht aus Diminutiva wie *köpffe*. Die zweite Gruppe bilden Nomina instrumenti wie *feustell*, *flügel*.

| Wortbildungselemente |   | Basiswortart | Lexembestand                    |
|----------------------|---|--------------|---------------------------------|
| <b>- el</b>          | <b><i>-el- „, kleines BS“</i></b>             | Subst.       | <i>flügel</i> , <i>feustell</i> |
|                      | <b><i>-el- „, etwas, womit jemand BV“</i></b> | Verb         | <i>schlegel</i>                 |

<sup>489</sup> Bereits im Ahd. werden die Nomina agentis mit –er Suffix gebildet (vgl. Wegera 1985; 1349).

Die meisten substantivischen **-er** - Ableitungen lassen sich anhand der im frnhd. Fachkorpus verzeichneten Belege den Nomina agentis zurechnen, vgl. Tabelle unten:

| Wortbildungselemente |  | Basiswortart | Lexembestand   |
|----------------------|--|--------------|--|
| <b>-er</b>           | <b>-er „jemand/etwas, der /das BV“</b>   | Verb         | <i>anschlaher, hengsitzer, seiffer, zehender, arbeyter, heuwer, steiger, kerndter, drecker, minien sieder, träger, außrichter, gegenschreiber, pompenzieher, wäscher, außteiler, hauwer, rhatgiesser, schmeltzer</i> |
|                      | <b>-er „jemand, der etw. mit BS tut“</b> | Subst.       | <i>münzter</i>   |

Die Wortbildung mit dem Suffix **-ler** stellt eine Berufsbezeichnung dar, vgl. *haspeler*.

| Wortbildungselemente |  | Basiswortart | Lexembestand    |
|----------------------|--|--------------|-----------------|
| <b>-ler</b>          | <b>-ler „jemand, der etwas mit BS tut“</b> | Subst.       | <i>haspeler</i> |

Im folgenden Fall liegt eine Subjektbezeichnung mit dem Suffix **-ner** vor.

| Wortbildungselemente |                              | Basiswortart | Lexembestand       |
|----------------------|------------------------------|--------------|--------------------|
| <b>-ner</b>          | <b>-ner „jemand, der BV“</b> | Part.        | <i>geschworner</i> |

Das Suffix **-in** kann zwei semantische Bedeutungen haben: Einerseits ermöglicht es die Motion von maskulinen Personenbezeichnungen.<sup>490</sup> Andererseits deutet es auf die Zugehörigkeit einer Frau zu einem als BV bzw. BS berufstätigen Mann. Da in den gesamten 12 Büchern zum Berg- und Hüttenwesen das Wort *schmeltzerin* nur ein Mal belegt werden konnte, ist davon auszugehen, dass es sich bei diesem Beleg um die Verwendung in der zweiten Funktion handelt.<sup>491</sup>

| Wortbildungselemente |                                  | Basiswortart | Lexembestand        |
|----------------------|----------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>-in</b>           | <b>-in „Frau, Gattin von BV“</b> | Verb         | <i>schmeltzerin</i> |

Das Suffix **-lin** tritt in der frnhd. Quelle für Diminutiva auf :

| Wortbildungselemente |                     | Basiswortart | Lexembestand   |
|----------------------|---------------------|--------------|--|
| <b>-lin</b>          | <b>„kleines BS“</b> | Subst.       | <i>liechtlin, rhörlin, thörlin, laterlin, trömlin, pfenlin</i> |

<sup>490</sup> Vgl. Brendel/ Frisch/ Moser/ Wolf (1997; 346).

<sup>491</sup> Vgl. unter 4.7.

Die semantische Leistung des Suffixes **-ung** besteht vor allem in der Bildung von Nomina actionis.

| Wortbildungselemente |                    | Basiswortart | Lexembestand                         |
|----------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------|
| <b>-ung</b>          | <b>nomina acti</b> | Verb         | <i>rechnung, schmelzung, hauwung</i> |
|                      |                    | Adj.         | <i>öffnung</i>                       |
|                      |                    | Subst.       | <i>zerteilung</i>                    |

Die Belege von Präfigierungen sind nur auf wenige beschränkt, was darauf hindeutet, dass diese Art der Wortbildung unproduktiv ist. An Präfixen finden sich **er-** in *erbauwungk* und **zer-** in *zerteilung*.

### 1.1.3. Andere Wortbildungen

Nur wenige Beispiele liefert die frnhd. Quelle für Fachbegriffe, die mittels Konversion und impliziter Derivation gebildet wurden.

Bei Konversionen handelt es sich um neue Wörter, die beim Übergang von einer Wortart in eine andere neue grammatische Kategorien bekommen und sich semantisch und lexikalisch weiter entwickeln können (vgl. Fleischer/ Barz 1995; 48 f). In der frnhd. Quelle wurden von einfachen, verbalen Basen Substantive wie *lauff, gewinn* gebildet.<sup>492</sup> Diese Gruppe der Substantive umfasst Abstrakta. An Beispielen für die von komplexen verbalen Basen gebildeten Konversionen finden sich im frnhd. Korpus Substantive *außbreiten, zuosammen fallen, zerteilen, auß gehen, abnemen, zuonemen*. Seltener lassen sich Konversionen aus anderen Wortarten beobachten: Von Verben wurden die bergmännischen Termini *hangendt, ligendt* gebildet.

Die implizite Derivation kann an frnhd. Belegen wie *abbruch, anwurff, gang* beobachtet werden. In den angeführten Beispielen findet ein Übergang aus einer Wortart (BV) in die andere (Subst.) statt, dabei wird der Stammvokal verändert.

## 1.2. Verben

Die frnhd. Verben sind bei weitem nicht durch solch eine Vielfalt der Wortbildungsmodelle gekennzeichnet wie Substantive. Fleischer/ Barz (1995; 291) führen dieses auch für das moderne Deutsch zutreffende Phänomen auf die „spezifische Verflechtung von Syntax und Wortbildung beim Verb“ zurück.

Die Analyse der Verben, die zum bergmännischen Fachbereich gehören, führt zum Ergebnis, dass Komposition und explizite Derivation (Präfigierung) die produktivsten Wortbildungsmechanismen sind. Das stark ausgebauten Präfix- und Partikelsystem des frnhd. Verbs macht es möglich, den Ablauf der Prozesse im vollen Gang widerzuspiegeln. Von den frnhd. Simplizia wie *bauwen, brechen, fahren, gewinnen, graben, hauwen, heben, lösen, messen, richten, rusten, schlagen, schöpffen, schürfen, streichen, treiben* werden Wortbildungsprodukte gebildet, mit deren Hilfe Handlungen und Abläufe im Berufsalltag

<sup>492</sup> Hierzu Fleischer/ Barz (1995; 50).

kommuniziert und präzisiert werden können. Durch Präfixe und Partikeln wird die Semantik des Wortes mitbestimmt. Für andere Wortbildungsarten können nur sehr wenige Beispiele geliefert werden.

Im Folgenden wird eine ausführliche Übersicht über die Wortbildungsmechanismen der frnhd. Verben gegeben.

### 1.2.1. Wortbildungen mit Partikeln

Die mit Partikeln gebildete Wortbildung kann in Partikelkomposita und Derivate mit Partikel in der Funktion eines Präfixes eingeteilt werden.<sup>493</sup> Zu der ersten Gruppe gehören sowohl Wortbildungen mit Doppelpartikeln als auch Wortbildungen mit trennbaren bzw. nicht trennbaren Partikeln, welche eine Beziehung zur Bedeutung eines freien Morphems aufweisen. Als Präfixbildung werden vor allem Wortbildungsprodukte mit „stets gebundenem Präfix“ aufgefasst.<sup>494</sup> Außerdem werden hierzu Derivate mit trennbaren und nicht trennbaren Partikeln zugerechnet, die keinen semantischen Bezug zu einem freien Partikelmorphem haben und mit diesem nur „formal identisch“ sind.<sup>495</sup> In der frnhd. Fachquelle zum Bergbauwesen konnten Wortbildungen mit den Partikeln *ab-*, *an-*, *auf-*, *aufß-*, *ein-*, *rein-*, *vor-*, *vnder-*, *zu-* belegt werden.

Die **ab-** Verben beziehen sich z.T. auf freie Partikelmorpheme in der Bedeutung „von etwas weg“ und „herab“ und sind den Partikelkomposita zuzurechnen, vgl. *abfahren*, *abbrechen*. Derivate mit dem Partikel *ab-* dienen der Aktionsdifferenzierung: Hier können egressive Verben wie *abschürfen*, *abschneiden* und resultative wie *abnemen* angeführt werden. Im Vergleich zu den Partikelkomposita *abfahren*, *abbrechen* haben die Derivate *abschürfen*, *abschneiden*, *abnemen* keinen semantischen Bezug zum freien Partikelmorphem *ab*.

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse                         | Basiswortart | Lexembestand  |
|-------------------|--|--------------|---|
| <b>ab-</b>        | „von- weg“                                 | Verb         | <i>abfahren</i>   |
|                   | „herab“                                    | Verb         | <i>abbrechen</i>  |
|                   | egressiv „vollständig, restlos zu Ende BV“ | Verb         | <i>abschürfen</i> , <i>abschneiden</i> , <i>ablösen</i> |
|                   | resultativ „erfolgreich zu Ende BV“        | Verb         | <i>abnemen</i>  |

Den größten Teil der Verben mit der Partikel **an-** machen Derivate aus. Es lassen sich folgende Aktionsarten finden: ingressiv mit dem Verb *angreifen*, durativ – *anschlagen* und resultativ – *angehen*, *anlegen*.

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand                               |
|-------------------|--------------------|--------------|--|
| <b>an-</b>        | ingressiv          | Verb         | <i>angreifen</i>                           |
|                   | durativ            | Verb         | <i>anschlagen</i>                          |
|                   | resultativ         | Verb         | <i>angehen</i> , <i>anlegen</i> (zuo buoß) |

<sup>493</sup> Hier und weiter Habermann (1994; 36 – 44).

<sup>494</sup> Ebd. (1994; 37).

<sup>495</sup> Ebd. (1994; 38).

Die frnhd. Verben mit der Partikel **auff-** stehen in semantischer Beziehung zum freien Partikelmorphem in der Bedeutung „auf, hinauf“ wie im Wort *auff faren*. Derivate mit der Partikel **auff-** dienen der Aktionsdifferenzierung. Hier können ingressive Verben wie *auffrichten*, egressive wie *aufflassen* sowie resultative wie *aufflegen* belegt werden:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand                |
|-------------------|--------------------|--------------|-----------------------------|
| <b>auff-</b>      | „auf, hinauf“      | Verb         | <i>auff faren</i>           |
|                   | „öffnen“           | Verb         | <i>sich auff thuon</i>      |
|                   | ingressiv          | Verb         | <i>auffrichten</i>          |
|                   | egressiv           | Verb         | <i>aufflassen</i>           |
|                   | resultativ         | Verb         | <i>aufflegen (zuo buoß)</i> |

Verben mit der Partikel **auß-** in der Bedeutung „aus, hinaus“ sind unter der Wortbildungsart Komposita zusammenzufassen. Hierzu gehören *auß faren*, *außgehen*, *auß führen*, *auß streichen*, *außwerffen*. Derivate mit Partikeln schließen durative Verben wie *auß hauwen*, egressive wie *auß schütten*, *außschöppfen*, resultative wie *auß zeuchen*, *auß richten*, *außmessen*, *auß graben* und inchoative wie *sich außbreiten* ein:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse  | Basiswortart | Lexembestand  |
|-------------------|---------------------|--------------|---|
| <b>auß-</b>       | „aus, hinaus“       | Verb         | <i>auß faren, außgehen, auß führen, auß streichen, außwerffen</i> |
|                   | durativ             | Verb         | <i>auß hauwen,</i>  |
|                   | egressiv [ auß- 2 ] | Verb         | <i>auß schütten, außschöppfen</i>                                 |
|                   | resultativ          | Verb         | <i>auß zeuchen, auß richten, außmessen, auß graben</i>            |
|                   | inchoativ           | Adj.         | <i>sich außbreiten</i>  |

Verben mit der Partikel **durch-** beziehen sich auf freie Partikelmorpheme in der Bedeutung „durch, hindurch“ und sind als Partikelkomposita zu werten, vgl. *durch graben*, *durch schlagen*, *durchbrechen*, *durchhauwen*:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand   |
|-------------------|--------------------|--------------|--|
| <b>durch-</b>     | „durch, hindurch“  | Verb         | <i>durch graben, durch schlagen, durchbrechen, durchhauwen</i> |

Verben, welche die Partikel **ein-** enthalten, bestehen aus Partikelkomposita, deren Bedeutung „in, hinein“ einschließt, vgl. *einschlehen*, *einfallen*, *einfahren*:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand   |
|-------------------|--------------------|--------------|--|
| <b>ein-</b>       | „in, hinein“       | Verb         | <i>einschlehen</i> , <i>einfallen</i> , <i>einfahren</i> |

Verben mit der Partikel **vor-** beziehen sich auf freie Partikelmorpheme in der Bedeutung „vorher, im voraus“ und sind als Partikelkomposita erkennbar, vgl. *vormessen*:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse  | Basiswortart | Lexembestand     |
|-------------------|---------------------|--------------|------------------|
| <b>vor-</b>       | „vorher, im voraus“ | Verb         | <i>vormessen</i> |

Verben mit der Partikel **vnder-** lassen Parallelen zur Bedeutung des freien Partikelmorphems mit lokaler Bedeutung „unter, darunter“ erkennen und sind daher zu Partikelkomposita zu rechnen, vgl. *vnderbauwen*, *vndergraben*:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand                            |
|-------------------|--------------------|--------------|---|
| <b>vnder-</b>     | „unter, darunter“  | Verb         | <i>vnderbauwen</i> , <i>vndergraben</i> |

Die frnhd. Verben mit der Partikel **zu-** weisen Beziehungen zum freien Partikelmorphem in der Bedeutung „zu, hinzu“ auf und sind als Partikelkomposita auszuwerten, vgl. *zustreichen*:

| Trennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand       |
|-------------------|--------------------|--------------|--------------------|
| <b>zu-</b>        | „zu, hinzu“        | Verb         | <i>zustreichen</i> |

Insgesamt zeigt sich, dass unter frnhd. Verben zahlreiche Komposita vorhanden sind. Neben den oben angeführten Partikelkomposita konnten in der frnhd. Quelle auch Zusammensetzungen mit Doppelpartikeln belegt werden: Hierzu gehören Verben *her ab führen*, *herab werffen*, *herauff faren*, *herauß faren*, *herauß führen*, *herauß gehen*, *herauß graben*, *herauß hauwen*, *herauß schöpffen*, *herauß tragen*, *herauß ziehen*, *herunder stossen*, *hinab faren*, *hinein führen*.

### 1.2.2. Derivate mit nicht trennbaren Präfixen

Zu den Derivaten mit nicht trennbaren Präfixen gehören Ableitungen mit **be-**, **ent-**, **er-**, **ver-** und **zer-**.

Verben mit dem Präfix **be-** gehören zu Ableitungen, da bei ihnen kein Bezug auf ein freies Morphem festgestellt werden kann. Das belegte Verb *befahren* steht im frnhd. Korpus für eine andauernde Handlung, die einen länger dauernden Prozess voraussetzt.

| Untrennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand    |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| <b>be-</b>          | durativ            | Verb         | <i>befahren</i> |

Das Präfix **ent-** drückt im frnhd. Verb *entblößen* eine vollständig durchgeführte Handlung aus.

| Untrennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand     |
|---------------------|--------------------|--------------|------------------|
| <b>ent-</b>         | egressiv           | Adj.         | <i>entblößen</i> |

Die frnhd. Verben mit dem Präfix **er-** weisen verschiedene semantische Funktionen auf. In der Bedeutung „vorher, im voraus“ tritt das Präfix im Verb *ermessen* auf. Als egressiv lassen sich Verben mit der vollständig durchgeführten Handlung – *erschöpfen, eröffnen* – charakterisieren. In der Funktion eines pleonastischen Affixes kommt **er-** in frnhd. Verben *sich erstrecken* und *sich erzeigen* vor.

| Untrennbare Präfixe | Semantische Klasse   | Basiswortart | Lexembestand                          |
|---------------------|----------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>er-</b>          | „vorher, im voraus“  |              | <i>ermessen</i>                       |
|                     | egressiv             | Verb         | <i>erschöpfen, eröffnen</i>           |
|                     | pleonastisches Affix | Verb         | <i>sich erstrecken, sich erzeigen</i> |

Die frnhd. Verben mit dem Präfix **ver-** können in zwei semantische Klassen eingeteilt werden: Zu ornativen Verben gehört *verzimmern*, als idiomatisiert erweisen sich die Lexeme *sich verlieren* und *verlassen*.

| Untrennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand                      |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------|
| <b>ver-</b>         | ornativ            | Subst.       | <i>verzimmern</i>                 |
|                     | idiomatisiert      | Verb         | <i>sich verlieren, verlassen,</i> |

Für Verben mit dem Präfix **zer-** konnten fünf Belege gefunden werden. Eine größere Gruppe wird durch egressive Verben vertreten, die auf die vollständige Durchführung der Handlung hindeuten, vgl. *zerschlagen, zerschneiden, zerspalten, zerbrechen*. Das frnhd. Verb *zerteilen* lässt sich zu den effektiven Verben rechnen.

| Untrennbare Präfixe | Semantische Klasse | Basiswortart | Lexembestand   |
|---------------------|--------------------|--------------|--|
| <b>zer-</b>         | egressiv           | Verb         | <i>zerschlagen, zerschneiden, zerspalten, zerbrechen</i> |
|                     | effektiv           | Subst.       | <i>zerteilen</i>   |

### 1.2.3. Andere Wortbildungen

Wie bereits angedeutet wurde, ist die frnhd. Quelle reich an Verben, die durch Komposition gebildet wurden. Der größte Teil der verbalen Zusammensetzungen entsteht durch die Wortbildungen mit Partikeln (vgl. 1.7.2.1). Anders gebildete Komposita können nur selten belegt werden. Zu den Komposita mit dem nominalen Erstglied gehören *bergbauwen*<sup>496</sup> und *markscheiden*. Beide haben ein Substantiv als Bestimmungswort. Wörter wie *liegen lassen* und *liegen bleiben* weisen eine infinitive Verbform als Erstglied auf. Weitere Komposita sind *nieder sencken*, *reinhauwen*, *zuoruck stossen* und *zuosammen stossen*.

Die Suffigierung ist im bergmännischen Fachbereich nur selten anzutreffen. Im frnhd. Korpus finden sich zwei Belege mit dem Suffix *-ier-* (*probieren*) und dem Suffix *-er-* (*roschern*). Es können allerdings keine Derivate mit Präfix und Suffix gefunden werden.

Die Konversion der Verben tritt im frnhd. Korpus selten auf. Zu den „Derivaten ohne Affix“ (Habermann 1994; 422 ff), also Wortbildungen, welche durch die Konversion entstehen, lassen sich zwei Wörter finden: *zimmer* (S) – *zimmern* (V), *weit* (A) – *sich weitten* (V).

## 1.3. Syntaktische Wortgruppen

Syntaktische Wortgruppen als Fachbegriffe nehmen in der frnhd. Quelle einen wichtigen Platz ein. Im frnhd. Korpus finden sich zahlreiche Belege für feste Wendungen, die mehr als nur ein Wort beinhalten. Die Univerbierung, d.h. der Ersatz einer syntaktischen Wortgruppe durch ein Wort, hat in vielen Fällen noch nicht stattgefunden. Die o.g. frnhd. Wendungen stellen Ad-hoc-Bildungen bzw. Augenblicksbildungen dar, die durch „kreative Anwendung von Wortbildungsregeln auf Einheiten des Lexikons“ (Bußmann 2002; 105) entstanden sind. Aus diesem Grund können sie in den einschlägigen Lexika nicht belegt werden. Die Funktion dieser Elemente besteht darin, die Lücken im frnhd. Fachwortschatz zu füllen. Nicht zufällig treten die meisten syntaktischen Wortgruppen im Zusammenhang mit den neuesten Maschinen oder bei der Klassifizierung der Gänge auf. Der umschreibende Charakter der syntaktischen Wortgruppen erlaubt, Begriffe näher zu bestimmen und die Rezeption zu gewährleisten.

Die syntaktischen Gruppen umfassen in der frnhd. Quelle verschiedene Wortarten und Satzglieder. Man kann wohlgeformte Aussagesätze, Nominalgruppen und Attributsätze belegen. Der quantitative Anteil der erwähnten syntaktischen Einheiten ist unterschiedlich groß. In Form von Aussagesätzen treten im frnhd. Korpus nur zwei Benennungen auf: *der gang hat sein vßgehn im morgen* und *der gang vhelt in die teuffe gegen dem abende*. Beide beziehen sich auf den geographischen Verlauf der Gänge. Die Nominalgruppen und Attributsätze schließen die meisten Ad-hoc-Bildungen ein.

Die aus einem Substantiv mit verschiedenen, von ihm abhängigen Gliedern bestehenden Nominalgruppen, lassen sich in großer Zahl unter den Maschinenbezeichnungen belegen. Die meisten Maschinen werden in der frnhd. Ausgabe durch Ordinalzahlen eingeführt: *die erste Pompe*, *die andere Pompe*, *die dritte Pompe*, *der ander gezeug*, *das dritte gezeug*. Des Weiteren sind im frnhd. Korpus erweiterte Nominalgruppen mit Ordinalzahlen anzutreffen: *die vierde gestalt der Pompen*, *sechste form der Pompen*, *die siebendt gestalt der Pompe*, *die*

<sup>496</sup> Unbeantwortet bleibt allerdings, ob es sich hier tatsächlich um ein Kompositum oder lediglich um eine Zusammenschreibung handelt. Hierzu 6.2.1.

*vierdt form des taschen haspels, die dritte wasserkunst / mitt den wasserrad, das andere diser art gezeug, die andere art der windtfengen (auß flüglen von dünnen vnd starcken brettern gmacht, die dritte art der windtfangen (auß belgen)).* Nominalgruppen mit einem Adjektiv sind auf drei Belege beschränkt. Hierzu gehören Bezeichnungen aus der Mineralogie (*vermischte ding*) und der Geologie (*ein dünner oder schmaler schwebender gang oder fletze*) sowie aus dem Maschinenbau (*die rondte scheibe*). Eine kleine Gruppe der frnhd. Bezeichnungen besteht aus einem Substantiv in Verbindung mit einer Präposition und einem Substantiv im obliken Kasus. Solche Belege können in den semantischen Gruppen „Maschinen“ (*die roßkunst mit der prembscheibe, des Vitruuuii wasserkunst/ mitt dem mangellradt*) und „Werkzeuge“ (*pauschell zuo einer handt, pauschell zuo beiden henden*) nachgewiesen werden.

Viele frnhd. Fachbegriffe bestehen aus einem Satzgefüge. Man kann in allen Fällen von keinen wohlgeformten Hauptsätzen sondern von Ellipsen sprechen. Den frnhd. Fachbegriffen liegt das gleiche Schema zugrunde: Ein Kernbegriff, der durch einen bergmännischen Terminus ausgedrückt wird, wird mit Hilfe von einem Relativsatz näher bestimmt. Die Relativsätze werden durch Relativpronomen *der/ die* bzw. *so* und das Präpositionaladverb *damitt* eingeleitet. Alle Relativsätze können als nicht-restriktiv charakterisiert werden. Wie oben bereits angedeutet wurde, werden durch sie vorgenannte Bezugsgrößen wie z.B. *gang* oder *gezeug* genau spezifiziert, vgl. *ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt* oder *gezeug so berg vnd wasser heben*.

Für Relativsätze mit dem Präpositionaladverb *damitt*<sup>497</sup> gibt es im frnhd. Korpus zwei Beispiele. Die erste Bezeichnung steht für eine Maschine (*die ronde scheibe damitt man bergzeihet*), die andere bezieht sich auf ein Werkzeug (*das eisen damit man einen durchschlag macht*).

In der frnhd. Quelle kann man das konkurrierende Verhältnis zwischen den Relativpronomen *so*<sup>498</sup> und *die/ der* beobachten. Das Relativpronomen *so* beinhalten zahlreiche frnhd. Fachbegriffe. Dazu gehören Bezeichnungen der Gänge (*ein schwebender gang oder fletz so sich seiger gericht vßbreitet, ein schwebender gang oder fletz so sich flach außbreitet, ein schwebender gang oder fletze so sich steigend vnn vhallend vßbreitet, ein mechig gang so in die teuffe vhelt, ein schmal genglin so in die teuffe vhelt*) sowie einiger Maschinen (*die wasserkunst so ein hespeler zeihet, gezeug so berg vnd wasser heben, der hundzeug so zwei wellen hatt, gezeug so wetter bringen/ oder soelches herauß ziehen, windtfeng/ oder gezeug so wetter fangen*).

Der überwiegende Teil der frnhd. Bezeichnungen besteht jedoch aus einem Satzgefüge mit den Relativpronomen *der* und *die*. Mit Hilfe dieser Relativsätze werden Gänge bezeichnet, die folgende Informationen zum Ausdruck bringen: Geographischen Verlauf der Gänge (*ein gang der vom abende in morgen streicht, ein gang der von mittage in mitternacht streicht, ein gang der von mitternacht in mittag streicht*), Winkel und Neigung (*ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt; ein gang der flach in die teuffe vhelt, ein gang der sich stortzt*), Relationen zwischen den Gängen (*ein gang der ortschicks über kompt/ oder der sich über den haubtgang ortet, ein gang den der haubtgang mit sich schleppet, ein gang den der haubtgang zuo ruck stoßt, ein gang den der haubtgang zuo ruck stoßt, wann ein gang zuom andern vhelt, klufft die ortschicks über den gang kompt, die klufft die sich zum gang örtet/ fallet zum gang*) sowie ihren Inhalt (*ein gang der wasser tregt, klufft die wasser tregt*). Durch Relativsätze mit den

<sup>497</sup> DWB (1860; 705): „damitt - relativ für „womit“.

<sup>498</sup> Lexer (1992; 1048): „so“ - „für das pron relat./.../“.

Relativpronomen *die* bzw. *der* werden außerdem Maschinen (*die gezeuge / die mitt den pfützeimern / das wasser außschöpffen, die gezeugen die mitt stangen wasser schöpffenn*) und Schächte näher bestimmt (*ein schacht der gericht gesuncken*).

## Teil IV: Ergebnisse der Arbeit

Das Bergwesen wird im frnhd. Lehrbuch „Vom Bergwerk XII Bücher“ als eine Wissenschaft präsentiert, die bereits über ein ziemlich gut ausgebautes sachliches und terminologisches System verfügt. Beide Institutionen, der Verfasser Agricola und der Übersetzer Bechius, haben dafür einen wichtigen Beitrag geleistet. Agricolas dt.-lat. Fachwortlisten, die man in der lat. Ausgabe des Werkes finden kann, fassen bergmännische Termini zusammen und bilden eine wichtige Grundlage für die frnhd. Übersetzung.<sup>499</sup> Der Übersetzer Bechius bemüht sich seinerseits um eine angemessene, verständliche Übertragung aus dem Lateinischen ins Deutsche und selektiert Agricolas Wortschatz. Der Vergleich des verwendeten Wortschatzes bei dem frnhd. Übersetzer Bechius mit dem des Verfassers Agricola deckt zahlreiche Divergenzen im Wortbestand auf. Oft ist zu beobachten, dass die von Agricola vorgeschlagenen Termini nicht berücksichtigt bzw. weggelassen werden. Die meisten Beispiele deuten darauf hin, dass Bechius allgemeinverständliche, überlandschaftliche Ausdrücke den regional verankerten vorzieht.<sup>500</sup> So nimmt Bechius nicht das von Agricola angeführte Verb *aufflassen*, dass für das Obd. stilistisch und semantisch unpassend wäre, sondern greift auf die allgemeinverständlichen Verben wie *verlassen/ liegen lassen* zurück. Für den Fall, dass bei Agricola keine Äquivalente zu lat. Verben zu finden sind, benutzt Bechius ebenfalls allgemeinverständliche Verben, z.B. *wachsen, gebüren*. Seltener lässt sich die Gegentendenz beobachten, dass Bechius fachliche Bezeichnungen verwendet, obwohl sich in Agricolas Fachwortlisten allgemeinsprachliche Ausdrücke finden. So kann man in den Fachwortlisten das Verb *vßbreiten* belegen, welches jedoch von Bechius durch das Fachwort *auff thun* ersetzt wird.

Es ist festzustellen, dass der lexikalische Bestand des frnhd. Werkes hauptsächlich an den Grundwortschatz anknüpft,<sup>501</sup> welcher aus dem Ahd. und Mhd. hervorgegangen ist. Ausgerechnet deutsche Wörter werden für die Bezeichnung der Maschinen, Berufe und Arten der Gänge benutzt. Der auffallende Vorrang des deutschen Wortschatzes in der frnhd. Quelle verwundert nicht, bedenkt man die lange Tradition des Bergbaus und des bergmännischen Wortschatzes in Deutschland. Entlehnungen kann man in der frnhd. Quelle nicht oft belegen.<sup>502</sup> Für die Bezeichnungen der Bergbauanlagen wird das nd.-ndl. *schacht* benutzt und das frnhd. Wort *buhil* (lat. „*acervus*“) verwendet.<sup>503</sup> Unter den Werkzeugbezeichnungen findet sich die Entlehnung *instrument* (lat. „*instrumentum*“). Ihre Verwendung scheint durch den wissenschaftlichen Stil der frnhd. Quelle allein bedingt zu sein und ist nur auf zwei Belege beschränkt.<sup>504</sup> Die semantische Gruppe „Gefäße“ verfügt über einige frühere Entlehnungen, z.B. *kiibel* (lat. „*cūpella*“), *donne* (ml. „*tunna*“), *korb* (lat. „*corbis*“), *sack* (lat. „*saccus*“), *aimer* (lat. „*amphora*“). Unter den Maschinenbezeichnungen lassen sich Wörter fremder Herkunft wie *pompe* (span. und port. „*bomba*“), *karren* (lat. „*carrus*“) und *göpel* (obersorbisch „*hibadlo*“) belegen. Einige Berufsbezeichnungen basieren auf entlehnten Formanten, vgl. *Bergschreiber* (lat. „*scrībere*“), *pomper* (span. und port. „*bomba*“), *bergkmeister* (lat.

<sup>499</sup> vgl. *Argilla cinerea* - thone oder than, *Cineris uena* - asche, *Quartum saxum* - gniest, *Quintum* - schwehlen, *Sextum* – ober rauchstein, *Septimum* – zechstein

<sup>500</sup> Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Habermann (1994; 526 ff) nach der Analyse verbaler Wortbildungen in der Fachprosa Albrecht Dürers. Es wird festgestellt, dass Dürer überwiegend „Verben der Alltagssprache in fachsprachlichem Kontext“ benutzte, um das Fachwissen zugänglich machen zu können.

<sup>501</sup> Ähnliche Ergebnisse liegen zur frnhd. Kanzleisprache vor, vgl. Bindewald (1985; 210). Vgl. auch Wolf (1985; 1323 f).

<sup>502</sup> Hier und im nachfolgenden Text werden etymologische Angaben von Kluge (1995) zur Stütze genommen.

<sup>503</sup> Das Wort stellt eine Übersetzungsgleichung zum Lat. „*acervus*“ dar, vgl. (Köbler 1993; 154).

<sup>504</sup> Statt dieser Bezeichnung werden in der frnhd. Quelle dt. Wörter „zeug“ und „kunst“ bevorzugt. Näher wird darauf in Kapitel 3.2. eingegangen.

„magister“),<sup>505</sup> *münzter* (lat. „monēta“), *kandtengiesser* (ndd. „kant(e)“).<sup>506</sup> Der größte Teil der Wörter fremder Herkunft sind im mineralogischen Bereich zu finden.<sup>507</sup> Ein Großteil von ihnen ist bereits vor der frnhd. Zeit in den dt. Wortschatz aufgenommen worden.<sup>508</sup> Das terminologische System der Mineralogie wurde in erster Linie durch lateinische Wörter erweitert. Ihr Vorrang erklärt sich aus dem Umstand, dass der mineralogische Wortschatz aus seiner Entstehungsgeschichte heraus an das Lat. als eine Wissenschaftssprache gebunden war. Aus dem Lat. wurden Wörter wie *Marmel*, *element*, *matery*, *alaun*, *arsenick*, *atrament*, *kreide*, *nitar* entnommen. Darunter sind einige Lehnübersetzungen wie *gruin span*, *quäcksylber* und die Umbildung *salpeter* zu finden. Griechischer Herkunft sind *achat*, *kalk*.<sup>509</sup> Nur selten lassen sich in der frnhd. Quelle Entlehnungen belegen, die ihren Ursprung in anderen Sprachen haben: Vgl. hebr. - *kalmei*, arab. - *realgar*, *lasur*.

Der Bestand des Wortschatzes in der frnhd. Ausgabe kann mit Blick auf kommunikative Verwendungsbereiche in einige Gruppen eingeteilt werden: bergmännische Fachwörter, wissenschaftliche Termini, berufliche Prägungen und den allgemeinen Wortschatz. Ein großer Teil des im frnhd. Lehrbuch vertretenen Wortschatzes besteht aus bergmännischen Termini. Hierzu gehören Bezeichnungen, die im Fachsystem des Bergbaus einen festen Platz einnehmen und fest definiert sind, z.B. *gang*, *stollen*, *schacht*, *bergmann*, *zeche*, *zehender*, *gschwörner*, *eisen*, *schlegel*, *feustell*, *hundt*, *plötz*, *bergkamptmann*, *bergkmeister*, *bergkschreiber*, *gegenschreiber*, *steiger*, *huotmann*, *schichtmeister*, *einfarer*, *bergkhauwer*, *ärzt*. Neben den Substantiven finden sich im frnhd. System zahlreiche Attribute, die Gegenstände fachlich präzisieren und charakterisieren, vgl. *schnetig*, *lind*, *luck*, *faul*. Die in der frnhd. Quelle belegten Verben stehen meistens für Handlungen, seltener für Vorgänge und Zustände, vgl. *hauwen*, *marscheiden*, *schürffen*, aber *streichen* (in Bezug auf die *gäng*). Wissenschaftliche Termini spielen im frnhd. Fachsystem des Bergbaus ebenfalls eine wichtige Rolle. Dieser Umstand erklärt sich dadurch, dass das frnhd. Lehrbuch die Absicht verfolgt, das „Wissen mitzuteilen“,<sup>510</sup> zu analysieren und zu systematisieren. Bei solchen kommunikativen Aufgaben reicht der Sachwortschatz allein nicht aus.<sup>511</sup> Die wissenschaftlichen Termini sind in erster Linie durch ihren übergreifenden Charakter gekennzeichnet, denn sie können in verschiedenen Fachsprachen vorkommen. Zu dieser Gruppe lassen sich Bezeichnungen wie *matery*, *element*, *ebne*, *gebirgk*, *bergk*, *bühel*, *thal*, *gestalt*, *instrument*, *säfft*, *stein* rechnen. Hier finden sich auch einige Verben, z.B. *gebüren*, *wachsen*. Wie auch jede andere Fachsprache weist die des Bergbaus eine enge Verbindung zum Allgemeinwortschatz auf. Dabei handelt es sich um Bezeichnungen für bestimmte Artefakte, die sowohl im Haushalt als auch im Bergbau gebräuchlich sind, z.B. *kratze*, *köbel*, *donne*, *sack*, *korb*. Diese kann man als berufliche Prägungen bezeichnen.

Zahlreiche Hinweise deuten darauf hin, dass der Nominalisierungsprozess in der frnhd. bergmännischen Fachsprache noch nicht abgeschlossen ist. Diese Situation kommt nicht nur durch die „Verschriftlichung des Lebens“ (Giesecke 1992; 74) zustande. Die Erweiterung des bergmännischen Wortschatzes im Frnhd. ist durch Erfindungen, engere Spezialisierungen sowie Erweiterung der Wissensbestände und damit verbundene neue Systematisierungen

<sup>505</sup> Kluge (1995; 551).

<sup>506</sup> Kluge (1995; 423).

<sup>507</sup> Hierzu 5.3.

<sup>508</sup> Vgl. *alaun*, *niter*, *kupffer*, *arsenick*, *kalch*.

<sup>509</sup> Erstaunlicherweise konnten in der frnhd. Quelle nur wenige griechische Wörter gefunden werden. Dabei ist bekannt, dass die Griechen auf dem Gebiet der Mineralogie große Erfolge erzielten. Von ihnen wurde z.B. der Grundstein für die Klassifikation von Mineralien gelegt (vgl. Wilsdorf 1987; 65).

<sup>510</sup> Vgl. Giesecke (1992; 89).

<sup>511</sup> Zum Übergang vom Sachwortschatz zum Fachwortschatz vgl. Möhn/ Pelke (1984; 133) und Drozd/ Seibicke (1973; 9).

bedingt. Zu den wichtigen Erfindungen in der frnhd. Zeit gehören Maschinen, die für die Förderung von Lasten, Entwässerung der Gruben und die Belüftung der Schächte eingesetzt werden. Einige von ihnen sind so neu, dass sie im Deutschen keine selbständigen Namen haben, z.B. Pumpen, die bei Agricola im lateinischen Verzeichnis als „*Siphones, pompen: primus, secundus & tertium nulla habent propria vocabula germanica*“ (1557; L.3)<sup>512</sup> beschrieben werden. Neue Bezeichnungen werden auch für Berufe benötigt, die durch die Arbeitsteilung und Spezialisierung entstanden sind. Es werden Berufsbezeichnungen wie *bergk anschlaher, ärtzkücher, seiffer* und *schmeltzer* eingeführt.<sup>513</sup> Die Erweiterung der Wissensbestände und neue Systematisierungen führen dazu, dass neue Phänomene benannt werden müssen. Agricola klassifiziert Gänge nach Kriterien wie Winkel/ Neigung, Gang-zu-Gang-Relation, Breite, Ausbreitung/Mächtigkeit, Inhalt, und benutzt dafür neue Bezeichnungen wie *ein gang der seiger gericht in die teuffe vhelt*.

Die Nominalisierung der Fachbegriffe erfolgt in der frnhd. Quelle durch verschiedene Mittel: Wortbildung und Umschreibungen, Bedeutungswandel, Entlehnungen sowie durch grammatische Mittel. Es ist nicht zu übersehen, dass sich die frnhd. bergmännische Fachsprache in erster Linie durch Wortbildungsprodukte bereichert. Die überwiegende Zahl der Komposita verfügt über eine deutliche morpho-semantische Motivation, so dass die Bedeutung des Wortes aus den Bestandteilen der Zusammensetzung abgeleitet werden kann. Bei den Derivaten wird auf bewährte Wortbildungsmodelle zurückgegriffen. Die neuen Berufsbezeichnungen sind Nomina agentis und werden durch das Suffix -er gebildet, z.B. *anschlaher, seiffer, schmeltzer*. Neben Komposita und Derivata wird aktiv auf die syntaktischen Wortgruppen zurückgegriffen, die semantisch transparent sind. Sie verfügen über einen Kernbegriff, der durch einen Relativsatz erläutert wird. Die Maschinen werden im frnhd. Lehrbuch unter dem Hyperonym *gezeug* zusammengefasst und durch Umschreibungen gedeutet, z.B. *gezeug so berg vnd wasser heben* oder *die gezeuge / die mitt den pfützeimern/ das wasser außschöppfen*. Die syntaktischen Gruppen beruhen auf den allgemein-verständlichen Worteinheiten und stehen für fehlende Bezeichnungen im terminologischen System. Einige wenige Entlehnungen, die in der frnhd. Zeit übernommen wurden, sind Bezeichnungen für Artefakte und Maschinen, vgl. lat. *instrument*, obersorb. *göpel*, span. und port. *pumpe*. Bei den Adjektiven wird in Einzelfällen auf grammatische Mittel wie Komparativformen zurückgegriffen, um z.B. die Festigkeit der Gänge zu beschreiben, vgl. *fester* bzw. *festerer gang* und *ein gang der von eim aller vesten gstein*.

Der frnhd. bergmännische Wortschatz greift auf den Bedeutungswandel zurück, um neue Erscheinungen zu benennen. Für die Erscheinungsformen des Bedeutungswandels wie Bedeutungserweiterung (Generalisierung), Bedeutungsverengung (Spezialisierung) und Bedeutungsübertragung (Metaphern, Metonymie) lassen sich im frnhd. Korpus zahlreiche Beispiele belegen.<sup>514</sup> Das Phänomen der Bedeutungserweiterung bzw. Bedeutungsverengung hat im Rahmen der Terminologisierung einen hohen Stellenwert und betrifft vor allem Verben. Die Bedeutungserweiterung kann z.B. beim frnhd. Verb *bauen* festgestellt werden. Das seit dem Ahd. (būan, būwan) in der Bedeutung „wohnen, bewohnen, leben Landwirtschaft betreiben, Bauer sein“<sup>515</sup> belegte Verb tritt in der frnhd. Quelle in der Bedeutung „den Bergbau betreiben“ auf. Durch die Spezialisierung wird den frnhd. Verben

<sup>512</sup> Vgl. Agricolas Eintrag zu den Pumpen: „*Siphones, pompen: primus, secundus & tertium nulla habent propria vocabula germanica*“ (L.3) Erst später wird die erste Pumpe als Krückelpumpe und die zweite als Drückel- oder Schwengelpumpe genannt (vgl. Agricola 1994; 147).

<sup>513</sup> Nhd. Entsprechungen sind Anschläger, Erzpoche, Seifner, Schmelzer.

<sup>514</sup> Hier wird die klassische Klassifikation des Bedeutungswandels zur Stütze genommen. Zu anderen Klassifikationen Sperber (1965), Ullmann (1967; 188 - 276), Klein (1997; 32), Kluge (1995; XX).

<sup>515</sup> Köbler (1993; 153).

*ausmessen, hauwen* im bergmännischen terminologischen Fachsystem ein Platz zugesprochen.

Besonders zahlreich ist im frnhd. Korpus die Gruppe der Fachwörter, die durch die Bedeutungsübertragung entstanden sind. Da diese Erscheinung in der Bergmannssprache sehr verbreitet ist, kommt Wolf (1958; 51) in seiner früheren Forschung zu den Bergmannsliedern sogar zur Schlussfolgerung, dass die Metaphern oft ohne Notwendigkeit, viel mehr „aus der Freude an Vergleich und Variierung“ verwendet werden. Dieses Ergebnis steht in direkter Verbindung mit der von ihm untersuchten Textsorte. Aus einer durchgehenden Analyse der frnhd. Fachquelle ergibt sich, dass die Bedeutungsübertragung neben der Aufhebung von Wortschatzlücken (vgl. *stöck*) und Bildhaftigkeit (vgl. *faul, frisch*) solche wichtigen Funktionen wie Präzisierung des Denotats (*bletterstein, feurstein, schiefer, glimmer, Wolform*), Erleichterung der Rezeption durch Assoziationen (*gevhess/ geuhäß und geschirr, stöck, arm*) und wertende Funktion (*vnfruchtbar, faul, cobalt, katzengold, katzensilber*) erfüllt. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die meisten Metaphern bzw. Metonyme im Bereich der geologischen Spalten und Mineralien zu finden sind.<sup>516</sup> Hierzu gehören Wörter wie *felsen, bletterstein, feurstein, katzengold, katzensylber, schiefer, glimmer, safft, iudenstein, Wolform, cobald, geuhäß, geschirr, stöck, stollen*. Es finden sich auch Adjektive wie *arm, frisch, vnfruchtbar* und *faul*. Durch die Bedeutungsübertragung werden die semantischen Bereiche der Werkzeuge und Maschinen durch die Bezeichnungen wie *eisen, feder, kunst, haspel, schwengrad, die rondte scheibe, hundt* bereichert.

Die Sicherung der Rezeption wird in der frnhd. Quelle durch die absoluten Synonyme gewährleistet. Zu erwähnen ist, dass das Phänomen der absoluten Synonyme für die frnhd. Sprache insgesamt charakteristisch ist. In der Fachquelle können die so genannten Doppelformeln ausschließlich im nominalen Bereich der semantischen Gruppe „Ausbau unter Tage“ belegt werden. Der Vergleich des Lexembestandes bei zwei Institutionen – Übersetzer und Verfasser – führt zum Ergebnis, dass alle Varianten von Agricola selbst angegeben wurden und daher nicht auf die lexikalischen Unterschiede zwischen dem Obd. und dem Omd. zurückzuführen sind. Dies steht im Einklang mit den Erkenntnissen, dass selbst innerhalb eines Sprachraumes zahlreiche Varietäten von Wortgebräuchen verbreitet waren.<sup>517</sup> Vgl.:

| Bechius (Obd.)                                     | Agricola (Omd.)                                   |
|--|---|
| <i>ein schwebender gang oder fletze</i>            | <i>ein schwebender gang/ oder fletze (L.2; 1)</i> |
| <i>ein geschütte oder stöck</i>                    | <i>ein geschute oder stöck (L.2; 1)</i>           |
| <i>creutzklufft oder quärklufft</i>                | <i>ein kreütz oder querklufft (L.2; 2)</i>        |
| <i>schichtmeister oder huotmann</i> <sup>518</sup> | <i>Steiger oder hutmann (L.2; 1)</i>              |

Die Gründe für die Verwendung von absoluten Synonymen liegen in den sachbedingten und intentionalen „Ausdrucksnotwendigkeiten“ in der frnhd. schriftlichen Fachkommunikation (vgl. Poet 2000; 204). Dabei führen objektive Notwendigkeiten zu Erstbenennungen und

<sup>516</sup> Es soll erwähnt werden, dass die umfangsreichste Gruppe der auf der Bedeutungsübertragung basierenden Bezeichnungen im Bereich der Maschinenteile festzustellen ist. Diese konnte jedoch aufgrund des großen Umfangs in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt werden.

<sup>517</sup> Vgl. Wolf (1985; 1324).

<sup>518</sup> Zur Verwechslung der Wörter S. 4.3.2.

intentionale zu fachlich oder pragmatisch bedingten „Umbenennungshandlungen“.<sup>519</sup> So kann durch absolute Synonyme, deren Nominalisierung auf Grundlage verschiedener Eigenschaften und Besonderheiten eines Denotats erfolgt, die Verständigung gesichert werden.<sup>520</sup> Eine statistische Analyse zeigt, dass die Häufigkeit in der Verwendung absoluter Synonyme unterschiedlich ist, vgl. *schwebender gang* – 20 und *fletze* – 6; *geschütte* – 13 und *stöck* – 5; *creutzklufft* – 2 und *quärklufft* – 3; *schichtmeister* – 13 und *huottmann* – 2.

Abschließend kann man sagen, dass die bergmännische Fachsprache im frnhd. Korpus keine ununterbrochene Tradition aufweist.<sup>521</sup> Sie zeigt im Wortschatzbestand eine gewisse Kontinuität, die jedoch, nicht ununterbrochen ist. Die synchron-diachrone Analyse der bergmännischen Fachsprache führt zum Ergebnis, dass sie sich über Jahrhunderte entwickelt hat. So kann der Grundwortschatz einiger in dieser Arbeit beleuchteten semantischen Gruppen<sup>522</sup> sogar auf bestimmte Sprachperioden zurückgeführt werden. Solche Beobachtungen lassen sich insbesondere beim Vergleich der seit dem Ahd. bekannten Bezeichnungen für Werkzeuge und der erst im Frnhd. entstandenen Namen für Maschinen bestätigen. Ein weiteres Indiz dafür, dass der Fachwortschatz des Bergbaus im 16. Jh. nicht nur auf dem historischen Wortschatz allein aufbaute und ein sich entwickelndes System darstellte, liefern Neologismen (*anschläger*, *gneus*, *mißpückell*, *zin*, *ein gang so in die tiefe felt*) und zahlreiche Wortbildungen (*riützeisen*, *großfeustell*), welchen die Differenzierung innerhalb der einzelnen Fachbereiche zugrunde liegt, sowie das Nebeneinander von den „Doppelformeln“ (ein *geschütte* oder *stöck*). Auch die Tatsache, dass einige in der Fachquelle verwendete Wörter in den Lexika nicht belegt werden können (*hengsitzer*, *ringebulge*), bestätigt, dass sich der bergmännische Wortschatz stets erneuert und neuen Gegebenheiten angepasst hat.

---

<sup>519</sup> Ebd.

<sup>520</sup> Hierzu Giesecke (1992; 89 ff).

<sup>521</sup> Wolf (1958; 18) charakterisiert die Bergmannssprache als „in ihrem Wortstand sehr konservativ“.

<sup>522</sup> Darunter versteht man Werkzeuge, Mineralien, Ausbauformen unter Tage, Maschinen.

## **V. Literaturverzeichnis**

Admoni, Wladimir G. (1977): Die Hauptarten des Wandels im grammatischen System der deutschen Schriftsprache. In: Hugo Moser (Hrsg.). Sprache der Gegenwart. Schriften des Instituts für deutsche Sprache. Sprachwandel und Sprachgeschichtsschreibung. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann (= Jahrbuch 1976 des Instituts für deutsche Sprache). S. 83 – 98.

Admoni, Wladimir G. (1980): Zur Ausbildung der Norm der deutschen Literatursprache (1470- 1730). Ein Beitrag zur Geschichte des Gestaltungssystems der deutschen Sprache. Berlin: Akademie - Verlag.

Agricola, Georgius (1809): *De natura fossilium. Die Mineralien.* Ins Deutsche übersetzt von Ernst Lehmann. 4. Bde. 1. Band Freiberg: Bey Graz und Gerlach.

Agricola, Georgius (1812): *Mineralogische Schriften. Geschichte der Metalle.* 4 Bde. Vierter Theil. Ins Deutsche übersetzt von Georg Lehmann. Freiberg: Bey Graz und Gerlach.

Agricola, Georgius (1956): *Schriften zur Geologie und Mineralogie I. Epistula ad Meurerum de ortu et causis subterraneorum libri V. de natura eorum quae effluunt ex terra libri IV.* Ins Deutsche übersetzt und bearbeitet von Fraustadt, Georg / Hans Prescher. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Agricola, Georgius (1958): *De natura fossilium libri X.* Ins Deutsche übersetzt und bearbeitet von Fraustadt, Georg / Hans Prescher. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Agricola, Georg (1994): *Vom Berg- und Hüttenwesen.* Ins Deutsche übersetzt und bearbeitet von Carl Schiffner. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Ahlzweig, Claus (1975): Untersuchungen zum Wortfeld des Erlösens im Frühneuhochdeutschen. Hamburg: Helmut Buske Verlag.

Ammon, Ulrich (1977): Probleme der Soziolinguistik. 2., durchgesehene und ergänzte Auflage. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Anderson, Robert R. / Ulrich Goebel / Oskar Reichmann (Hrsg.) (1989 - 2000): *Frühneuhochdeutsches Wörterbuch.* 9. Bde. Berlin, New York: Walther de Gruyter.

Assion, Peter (1973): *Altdeutsche Fachliteratur.* Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Bach, Adolf (1970): *Geschichte der deutschen Sprache.* Heidelberg: Quelle & Meyer. (Erstausgabe 1938).

Bachmann, Manfred/ Hans Prescher (1993): *Georgius Agricola und Reflexionen in erzgebirgischer Schnitzerei.* Dresden: Sächsisches Druck- und verlaghaus.

Barz, Irmhild (1989): Determinanten der Wortbildungsaktivität primärer Lexeme. In: Beiträge zur Erforschung der deutschen Sprache 9. S. 32 – 35.

Barz, Irmhild (Hrsg.) (2000): *Sprachgeschichte als Textsortengeschichte.* Frankfurt am Main, Berlin: Lang Verlag. (= Festschrift zum 65. Geburtstag von Gotthard Lerchner).

Baufeld, Christa (1996): *Kleines frühneuhochdeutsches Wörterbuch.* Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Baumann, Klaus - Dieter (1998): Das Postulat der Exaktheit für den Fachsprachengebrauch. In: Lothar Hoffmann (Hrsg.). *Fachsprachen.* 2. Bde. 1. Halbband. Berlin - New York: de Gruyter. S. 373 - 377.

Behaghel, Otto (1928): *Geschichte der deutschen Sprache.* 5., verbesserte und stark erweiterte Auflage. Berlin und Leipzig: Walther de Gruyter & Co.

Beier, Rudolf (1980): *Englische Fachsprache.* Stuttgart: Kohlhammer

Beier, Rudolf (1982): Zur Untersuchung der Fachsprache aus text- und pragmalinguistischer Sicht. In: Jose R. Richart / Gisela Thome / Wolfram Wilss (Hrsg.). *Fachsprachenforschung und – lehre: Schwerpunkt Spanisch.* Tübingen: Narr. (=Internationales Kolloquium an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken, 6.- 8. November 1980). S. 15 – 29.

Bentzinger, Rudolf (1990): Tradition und Innovation im Wortschatz Thomas Müntzers. In: TMDS. S. 44 – 59.

Bentzinger, Rudolf (Hrsg.) (2001): Sprachgeschichte, Dialektologie, Onomastik, Volkskunde. Beiträge zum Kolloquium am 3./4. Dezember 1999 an der Johannes – Gutenberg - Universität Mainz. Wolfgang Kleiber zum 70. Geburtstag. Stuttgart: Steiner. (= Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik; Beihefte; 115).

Bergmann, Gunter u.a. (Hrsg.). (1994 – 2003): Wörterbuch der obersächsischen Mundarten. 4. Bde. Berlin: Akademie – Verlag.

Besch, Werner (1967): Sprachlandschaften und Sprachausgleich im 15. Jahrhundert. Studien zur Erforschung der spätmittelhochdeutschen Schreibdialekte und zur Entstehung der neuhighdeutschen Schriftsprache. München: Francke Verlag.

Besch, Werner/ Oskar Reichmann / Stefan Sonderegger (Hrsg.) (1985): Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung. 2. Bde. 2. Halbband. Berlin/ New York: Walther de Gruyter.

Besch, Werner (Hrsg.) (1998): Regionale Sprachgeschichte. Berlin: Schmidt Verlag.,

Bickel, Hans (2000): Dialekt - lokale Schreibsprache - überregionale Drucksprache. Sprachnormen in Basel am Ende des 16. Jahrhunderts. In: Edith Funk (Hrsg.). Bausteine zur Sprachgeschichte. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. (= Referate der 13. Arbeitstagung zur Alemannischen Dialektologie in Augsburg (29.9. bis 3.10.1999). S. 29 – 42.

Bindewald, Helene (1985): Die Sprache der Reichskanzlei zur Zeit König Wenzels. Hildesheim – Zürich - New York: Georg Olms Verlag.

Bischoff, Walter (Mitarb.) (1988): Das kleine Bergbaulexikon. 7., neu bearbeitete Auflage. Essen: Verlag Glückauf.

Boecks, Joahim G./ Günter Albrecht u.a. (1961): Geschichte der deutschen Literatur. Von 1480 bis 1600. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag.

Bode, Rainer (2002): Mineralien. 2. Auflage. Stuttgart: Franckh – Kosmos.

Boková, Hildegard (1998): Der Schreibstand der deutschsprachigen Urkunden und Stadtbucheintragungen Südböhmens aus vorhussitischer Zeit (1300 - 1419). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Bolten, Jürgen (1992): <Fachsprache> oder <Sprachbereich>? Empirisch - pragmatische Grundlagen zur Beschreibung der deutschen Wirtschafts-, Medizin- und Rechtssprache. In: Theo Bungarten (Hrsg.). Beiträge zur Fachsprachenforschung. Tostedt: Attikon Verlag. S. 57 - 72.

Braun, Peter (1997): Personenbezeichnungen. Der Mensch in der deutschen Sprache. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. (= Reihe Germanistische Linguistik).

Brendel, Bettina/ Regina Frisch/ Stephan Moser/ Norbert Richard Wolf (1997): Wort und Begriffsbildung in frühneuhochdeutscher Wissensliteratur: substantivische Affixbildung. (= Hrsg. Horst Brunner u.a. Wissensliteratur im Mittelalter. Schriften des Sonderforschungsbereichs 226 Würzburg/ Eichstätt. Bd. 26). Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag.

Bußmann, Hadumod (Hrsg.). (2002): Lexikon der Sprachwissenschaft. 3., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.

Conrad, Rudi (Hrsg.) (1975): Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini. Leipzig: Bibliographisches Institut.

Dammers, Ulf/ Walther Hoffmann/ Hans – Joachim Solms (1988): Grammatik des Frühneuhochdeutschen. Vierter Band. Flexion der starken und schwachen Verben. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag

Dennert, Volker (1994): Besondere Entwicklungen der Bergbautechnik im Schwarzwald und in den Vogesen im 16. Jahrhundert. EMC '94. GDMB Informationsgesellschaft mbH, Clausthal - Zellerfeld. Glausthal – Zellerfeld:

GDMB. (= Agricola- Ehrung 1994. Bergreviere im 16. Jahrhundert. Vorträge des Historischen Kolloquiums). S. 40 – 65.

Doerfert, Regina (1994): Die Substantivableitung mit *-heit/ -keit, -ida, -î* im Frühneuhochdeutschen. Berlin: Walther de Gruyter. (= *Studia linguistica Germanica*).

Döring, Brigitte/ Birgit Eichler (1996): Sprache und Begriffsbildung in Fachtexten des 16. Jahrhunderts. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag.

Drozd, Lübomir/ Wilfried Seibicke (1973): Deutsche Fach- und Wissenschaftssprache. Bestandsaufnahme – Theorie- Geschichte. Wiesbaden: Oskar Brandstetter Verlag.

Duden – Grammatik der deutschen Gegenwartssprache (1995): Hrsg. und bearb. Günther Drosdowski u.a. 5, völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag.

Duden 1996: Etymologie, Herkunftsbuch der deutschen Sprache. 2., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage von Günther Drosdowski. Duden Band 7. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag.

DWB: Deutsches Wörterbuch von Jakob und Wilhelm Grimm (1854 – 1971). 16. Bde. Leipzig: von Hirzel.

Eggers, Hans (1963 - 1986): Deutsche Sprachgeschichte. 4 Bde. (Bd. 1: Das Althochdeutsche und das Mittelhochdeutsche; 1. Aufl.: I Das Althochdeutsche. 1963; II Das Mittelhochdeutsche. 1965; Bd. 2: Das Frühneuhochdeutsche und das Neuhochdeutsche; 1. Aufl.: III Das Frühneuhochdeutsche. 1969; IV Das Neuhochdeutsche. 1977). (Reinbek. Neubearb. 1986).

Eichler, Birgit (1995): Medialer Wandel - Sprachwandel? Gedanken zum Begriff „Epochenschwelle“ am Beispiel substantivischer Wortbildungstendenzen im Frühneuhochdeutschen. In: Inge Pohl / Horst Ehrhardt (Hrsg.). *Wort und Wortschatz*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. S. 45 – 60.

Eis, Gerhard (1951): *Studien zur altdeutschen Fachprosa*. Heidelberg: Winter.

Eis, Gerhard (1962): *Mittelalterliche Fachliteratur*. Stuttgart: Metzlersche Verlagsbuchhandlung.

Erben, Johannes (1975): *Einführung in die deutsche Wortbildungslehre*. Berlin: Schmidt Verlag.

Erben, Johannes (1985): Syntax des Frühneuhochdeutschen. In: Werner Besch/ Oskar Reichmann/ Stefan Sonderegger (Hrsg.). *Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung*. Zweiter Halbband. Berlin, New York: Walther de Gruyter. S. 1584 – 1593.

Erben, Johannes (1993): *Einführung in die deutsche Wortbildungslehre*. 3., neubearbeitete Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Erben, Johannes (2000): *Einführung in die deutsche Wortbildungslehre*. 4., aktualisierte und ergänzte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Fandrych, Christian (1993): Wortart, Wortbildungsart und kommunikative Funktion. Am Beispiel der adjektivischen Privativ- und Possessivbildungen im heutigen Deutsch. (= Reihe Germanistische Linguistik). Tübingen: Niemeyer.

Fischer, Hermann (1904 – 1936): *Schwäbisches Wörterbuch*. 6. Bde. Tübingen: Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Fleischer (1971): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. 2. unveränderte Auflage. Leipzig: Bibliographisches Institut.

Fleischer, Wolfgang/ Georg Michel (1977): *Stilistik der deutschen Gegenwartssprache*. 2., unveränderte Auflage. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

Fleischer, Wolfgang (1983): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. 5., unveränderte Auflage. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

Fleischer, Wolfgang/ Stepanova, Maria D.(1985): *Grundzüge der deutschen Wortbildung*. Leipzig.

Fleischer, Wolfgang (1988): Charakteristika frühneuhochdeutscher Wortbildung. In: Peter Wiesinger (Hrsg.). *Studien zum Frühneuhochdeutschen*. Göppingen: Kümmerle Verlag. (= Emil Skála zum 60. Geburtstag am 20. November 1988). S. 185 – 191.

Fleischer, Wolfgang/ Irmhild Barz (1995): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Fleischer, Wolfgang/ Georg Michel/ Günter Starke (1996): *Stilistik der deutschen Gegenwartssprache*. 2. Aufl. Frankfurt am Main (u.a.): Lang.

Fluck, Hans - Rüdiger (1976): *Fachsprachen. Einführung und Bibliographie*. München: Francke.

Fluck, Hans - Rüdiger (1996): *Fachsprachen*. 5., überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen und Basel: Franke Verlag.

Fraas, Claudia (1998): Lexikalisch – semantische Eigenschaften von Fachsprachen. In: Lothar Hoffmann (Hrsg.). *Fachsprachen*. 2. Bde. 1. Halbband. Berlin - New York: de Gruyter. S. 428 – 438.

Frauenstadt, Georg/ Hans Prescher (Bearb.) (1956): *Georgius Agricola. Schriften zur Geologie und Mineralogie*. I. *Epistula ad Meurerum de ortu et causis subterraneorum libri V. de natura eorum quae efflidunt ex terra libri IV*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Frauenstadt, Georg/ Hans Prescher (Bearb.) (1958): *Georgius Agricola. De natura fossilium libri X*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Freund, Sabine (1991): Das vokalische Schreibsystem im Augsburger Kochbuch der Sabina Welserin aus dem Jahre 1553: ein Beitrag zur Graphematischen Überlieferung des 16. Jahrhunderts. Heidelberg: Winter.

Frisch, Johann Leonhard (1977): *Teutsch - Lateinisches Wörter - Buch*. 2 Bände in 1 Band. Nachdruck der Ausgabe Berlin 1741. In: Helmut Henne (Hrsg.). *Wörterbücher des 17. und 18. Jahrhunderts*. Hildesheim, New York: Georg Olms Verlag.

Fritz, Gerd (1974): *Bedeutungswandel im Deutschen. Neuere Methoden der diachronen Semantik*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Fritz, Gerd (1998): *Historische Semantik*. Bd. 313. Stuttgart, Weimar: Metzler Verlag. (=Sammlung Metzler).

Funk, Edith/ Werner König / Manfred Renn (Hrsg.) (2000): *Bausteine zur Sprachgeschichte. Referate der 13. Arbeitstagung zur alemannischen Dialektologie in Augsburg (29.9.-3.10.1999)*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.

Gárdonyi, Sándor (1964): Zur Geschichte der deutschen Kanzlei- und Bergmannssprache von Schemnitz und Kremnitz im 14. – 16. Jh. Diss. masch., Debrecen.

Gardt, Andreas (Hrsg.) (1999): *Sprachgeschichte als Kulturgeschichte*. Berlin - New York: de Gruyter.

Georges, Karl Ernst (Hrsg.) (1959): *Ausführliches Lateinisch - Deutsches Handwörterbuch*. Zwei Bände. 10. Auflage. Nachdruck der achten verbesserten und vermehrten Auflage von Heinrich Georges. Hannover: Hahnsche Buchhandlung.

Giesecke, Michael (1992): *Sinnenwandel, Sprachwandel, Kulturwandel: Studien zur Vorgeschichte der Informationsgesellschaft*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.

Gipper, Helmut (1978): *Sprachwissenschaftliche Grundbegriffe und Forschungsrichtungen*. München: Max Niemeyer Verlag.

Glück, Helmut (Hrsg.) (2000): *Metzler Lexikon Sprache*. 2., überarbeitete und erweiterte Aufl. Stuttgart – Weimar: Metzler.

Glück, Helmut (2002): Deutsch als Fremdsprache in Europa vom Mittelalter bis zur Barockzeit. Berlin - New York: Walter de Gruyter.

Gööck, Roland (Hrsg.) (1991): Die großen Erfindungen Bergbau – Kohle - Erdöl. Künzelsau: Sigloch Edition.

Göpferich, Susanne (1995): Textsorten in Naturwissenschaften und Technik. Pragmatische Typologie – Kontrastierung - Translation. (=Forum für Fachsprachen. Band 27). Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Göschel, Heinz (Leitung) (1976): Meyers neues Lexikon. 18 Bände, Band 14. Zweite, völlig überarbeitete Auflage. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.

Grimm, Jakob (1822): Deutsche Grammatik. Göttingen.

Grimm, Jacob / Wilhelm Grimm (1854 – 1960): Deutsches Wörterbuch. Leipzig. Nachdruck 1984.

Guchmann, Mira M. (1969): Der Weg zur deutschen Nationalsprache. Teil 2. Ins Deutsche übertragen und wissenschaftlich bearbeitet von Günter Feudel. (= Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Veröffentlichungen des Instituts für deutsche Sprache und Literatur 40. Reihe B-Bausteine zur Sprachgeschichte des Neuhochdeutschen). Berlin: Akademie – Verlag.

Guchmann, Mira M./ Semenjuk, Nathalia N. (1981): Zur Ausbildung der Norm der deutschen Literatursprache im Bereich des Verbs (1470 - 1730). Tempus und Modus. Berlin: Akademie - Verlag.

Gysi, Klaus/ Kurt Böttcher (Hrsg.) (1961): Geschichte der deutschen Literatur von 1480 bis 1600. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag.

Habermann, Mechthild (1994): Verbale Wortbildung um 1500. Berlin - New York: Walther de Gruyter.

Hägermann, Dieter (1984): Deutsches Königtum und Bergregal im Spiegel der Urkunden. In: Werner Kroker/ Ekkhard Westermann (Bearb.). Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbaumuseum. S. 13 – 23.

Hahn, Walther von (1983): Fachkommunikation: Entwicklung, linguistische Konzepte, betriebliche Beispiele. Berlin - New York: Walther de Gruyter. (= Sammlung Göschen 2223).

Hansen, Sabine/ Hartmann, Peter (1991): Zur Abgrenzung von Komposition und Derivation. Trier: Wissenschaftlicher Verlag. (= Focus: linguistisch - philologische Studien 4).

Hartweg, Frédéric/ Klaus – Peter Wegera (1989): Frühneuhochdeutsch. Eine Einführung in die Geschichte des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Haß, Ulrike (1986): Leonhard Schwartzenbachs „Synonyma“. Tübingen: Max Niemayer Verlag.

Heidolph, Karl E. u.a. (1981): Grundzüge der deutschen Grammatik. Berlin: Akademie – Verlag. (=Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaften).

Heise, Friedrich/ Friedrich Herbst (1914): Lehrbuch der Bergbaukunde mit besonderer Berücksichtigung des Steinkohlebergbauens. 3. Aufl. Berlin: Springer.

Helbig, Gerhard/ Buscha, Joachim (1980): Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht. 3., unveränd. Aufl. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.

Heller, Klaus (1970): Der Wortschatz unter dem Aspekt des Fachwortes. Versuch einer Systematik. In: Wiss. Zeitschr. D. Karl – Max – Universität Leipzig. Ges. – Sprachw. Reihe 19. S. 531 – 544.

Henkel, Johann F. (1747): Henkelius in mineralogia redivivus, d.i. henkel'scher aufrichtiger und gründlicher unterricht von der mineralogie. Dresden: Gerlach.

Hennig, Beate (1998): Kleines Mittelhochdeutsches Wörterbuch. Tübingen: Niemeyer.

Henzen, Walter (1945): Deutsche Wortbildung. Halle: Niemeyer.

Henzen, Walter (1965): Deutsche Wortbildung. 3., durchgesehene und ergänzte Auflage. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Heusinger, Siegfried (2004): Die Lexik der deutschen Gegenwartssprache. Eine Einführung. München: Wilhelm Fink Verlag.

Hoffmann, Lothar (1976): Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung. Berlin: Akademie - Verlag. (= Sammlung Akademie - Verlag 44 Sprache).

Homberger, Dietrich (2002): Sachwörterbuch zur Sprachwissenschaft. Stuttgart: Philipp Reclam.

Hoffmann, Walter (1979): Untersuchungen zur frühneuhochdeutschen Verbalflexion am Beispiel ripuarischer Texte. Ein Beitrag zur generativen Flexionsmorphologie. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.

Hoffmann, Lothar (1984): Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung. 2., überarbeitete Auflage. Berlin: Akademie - Verlag.

Hoffmann, Lothar (1987): Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung. 3., durchgesehene Auflage. Berlin: Akademie - Verlag.

Hoffmann, Lothar (1998): Fachsprachen und Gemeinsprache. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper, Herbert Ernst Wiegand (Hrsg.). Fachsprachen. Languages for Special Purposes. 2. Bde. 1. Halbband. Berlin, New York: Walther de Gruyter. S. 157 - 168.

Hoffmann, Lothar/ Hartwig Kalverkämper/ Herbert Ernst Wiegand (Hrsg.) (1998 - 1999): Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 2. Halbbände. Berlin – New –York: Walther de Gruyter.

Hundt, Markus (2000): „Spracharbeit“ im 17. Jh. Studien zu Georg Philipp Harsdörffer, Justus Georg Schottelius und Christian Gueintz. Berlin, New York: de Gruyter.

Ischreyt, Heinz (1965): Studien zum Verhältnis von Sprache und Technik. Düsseldorf: Schwann.

Ising, Gerhard (1968): Zur Wortgeographie spätmittelalterlicher deutscher Schriftdialekte. Berlin: Akademie - Verlag.

Jakob, Karlheinz (1991): Maschine, Mentalles Modell, Metapher. Studien zur Semantik und Geschichte der Techniksprache. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Jörn, Albrecht/ Richard Baum (Hrsg.) (1992): Fachsprache und Terminologie in Geschichte und Gegenwart. (= Forum für Fachsprachen - Forschung. Band 14.). Tübingen: Narr Verlag.

Kalverkämper, Hartwig (1978): Die Problematik von Fachsprache und Gemeinsprache. In: Sprachwissenschaft 3, 4. S. 406 - 444 .

Kalverkämper, Hartwig (1998): Fachsprache und Fachsprachenforschung. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper, Herbert Ernst Wiegand (Hrsg.). Fachsprachen. Languages for Special Purposes. 2. Bde. 1. Halbband. Halbband. Berlin, New York: Walther de Gruyter. S. 48 - 59.

Kämpchen, Heinrich (1962): Durch Nacht zum Licht. Gedichte und Lieder aus dem Bergmannsleben 1889 - 1912. Bochum: Industriegewerkschaft Bergbau und Energie.

Kästner, Hannes / Eva Schütz / Johannes Schwitalla (1985): Die Textsorten des Frühneuhochdeutschen. In: Werner Besch / Oskar Reichmann / Stefan Sonderegger (Hrsg.). Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung. 2 Bde. 2. Teilbd. Berlin, New York: Walther de Gruyter. S. 1355 - 1368.

Kettmann, Gerhard (1967): Die kursächsische Kanzleisprache zwischen 1486 und 1546. Berlin: Akademie - Verlag.

Killy, Walther (Hrsg.) (1988): Literaturlexikon. Autoren und Werke deutscher Sprache. Bd. 1. München: Bertelsmann Lexikon Verlag.

Kinder, Hermann / Werner Hilgemann (1982): dtv - Atlas zur Weltgeschichte. Von den Anfängen bis zur Französischen Revolution. 2 Bde. Band I. 18. Auflage. Köln: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Kloß, Reinhold (Hrsg.) (1862): Handwörterbuch der lateinischen Sprache. 2 Bde. 3., verbesserte Auflage. Braunschweig: Druck und Verlag von George Westermann.

Kluge - Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache (1995). Bearbeitet von Elmar Seibold. 23., erweiterte Auflage. Berlin - New York: de Gruyter.

Köbler, Gerhard (1993): Wörterbuch des Althochdeutschen Wortschatzes. Paderborn, München, Wien, Zürich: Verlag Ferdinand Schöningh.

Konrad vom Megenburg (1475): Buch der Natur. Augsburg: Johann Bämler.

Kosch, Wilhelm (Bearb.) (1991): Deutsches Literaturlexikon. Bern: Francke Verlag.

Kronasser, Heinz (1952): Handbuch der Semasiologie. Kurze Einführung in die Geschichte, Problematik und Terminologie der Bedeutungslehre. Heidelberg: Winter.

Kronasser, Heinz (1968): Handbuch der Semasiologie. Kurze Einführung in die Geschichte, Problematik und Terminologie der Bedeutungslehre. 2., unveränd. Aufl. Heidelberg: Winter.

Kühn, Ingrid / Josef Wiktorowicz (1991): Lexikologie. Studienbegleitendes Lehrmaterial. Martin – Luther - Universität Halle - Wittenberg, (= Wissenschaftliche Beiträge 1991/7 (F 99). Haale (Saale).

Kühn, Peter (1979): Der Grundwortschatz. Bestimmung und Systematisierung. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. (= Reihe Germanistische Linguistik 17).

Kühnhold, Ingeburg/ Hans Wellmann (1973): Deutsche Wortbildung. Typen und Tendenzen in der Gegenwartssprache. Erster Hauptteil. Das Verb. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.

Kühnhold, Ingeburg/ Heinz - Peter Prell (1984): Deutsche Wortbildung: Typen und Tendenzen in der Gegenwartssprache. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.

Kunzmann, Peter (2001): dtv - Atlas Philosophie. 9. aktualis. Aufl. München: Deutscher Taschenbuch - Verlag.

Lange, Peter (1994): Die Bedeutung Thüringens im Bergbau – und Hüttenwesen Europas zur Wirkungszeit von Georg Agricola. EMC '94. GDMB Informationsgesellschaft mbH, Clausthal - Zellerfeld. (= Agricola - Ehrung 1994. Bergreviere im 16. Jahrhundert. Vorträge des Historischen Kolloquiums).

Laurén, Christen/ Marianne Nordman (1996): Wissenschaftliche Technolekte. In: Hartmut Schröder (Hrsg.). Nordeuropäische Beiträge aus den Human - und Gesellschaftswissenschaften. Bd. / Vol. 10. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York u.a.: Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Lewandowski, Theodor (1994): Linguistisches Wörterbuch. 3 Bde. 6. Auflage, unveränderter Nachdruck der 5., überarbeiteten Auflage. Heidelberg – Wiesbaden: Quelle & Mayer Verlag.

Lerchner, Gotthard (1997): Regionale Identität und standardsprachliche Entwicklung. Aspekte einer sächsischen Sprachgeschichte. Stuttgart, Leipzig: Verlag Hirzel.

Lewkowskaja, Xenia A. (1968): Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache. Moskwa: Wyššaja škola.

Lipka, Leonhard (1967): Wasserdicht und grasgrün - Zwei Wortbildungstypen der deutschen Gegenwartssprache. In: Muttersprache 77. Bibliographisches Institut: Mannheim. S. 33 - 43.

Lötscher, Andreas (2000): Verbstellungsprobleme in der schweizerischen Schreibsprache des 16. Jahrhunderts: Die Abfolge der Elemente in zweiteiligen Verbalkomplexen. In: Edith Funk (Hrsg.). Bausteine zur Sprachgeschichte. Referate der 13. Arbeitstagung zur Alemannischen Dialektologie in Augsburg (29.9. bis 3.10.1999). Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.

Lübben, August/ Christoph Walther (Bearb.) (1990): Mittelniederdeutsches Wörterbuch. Reprograf. Nachdruck der Ausgabe Norden und Leipzig, 1988. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft.

Ludwig, Karl - Heinz (1984): Sozialstruktur, Lehenschaftsorganisation und Einkommensverhältnisse im Bergbau des 15. Und 16. Jahrhunderts. In: Werner Kroker / Ekkehard Westemann (Bearb.). Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbau - Museum. S. 118 - 124.

Ludwig, Karl - Heinz/ Volker Schmidtchen (1992): Metalle und Macht 1000 bis 1600. Berlin: Propyläen Verlag..

Luukkainen, Matti (1984): Zur Stellung der Wortbildung im System der Sprache. (= In: Neuphilologische Mittelungen 85). S. 476 – 489.

Lüschen, Hans (1968): Die Namen der Steine. Das Mineralreich im Spiegel der Sprache. München: Ott Verlag Thun.

Majer, Juří (1994): Der Bergbau und die Anfänge der Montanwissenschaften in den böhmischen Ländern. EMC '94. GDMB Informationsgesellschaft mbH, Clausthal - Zellerfeld. (= Agricola - Ehrung 1994. Bergreviere im 16. Jahrhundert. Vorträge des Historischen Kolloquiums). S. 83 – 96.

Meier, Jörg (1988): Bergbauliche Erbauungsliteratur. Sprüche, Redewendungen und Bibelzitate. Hagen: Röttmann.

Mendels, Judica I. H. (1968): Einiges über die deutsche Hüttensprache im Mittelalter. In: Gundolf Keil/ Rainer Rudolf/ Wolfram Schmitt (Hrsg.) Fachliteratur des Mittelalters. Festschrift für Gerhard Eis. Stuttgart: J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung. S. 147 – 166.

Menge, Hermann (1992): Langscheidts Grosswörterbuch Lateinisch. Unter Berücksichtigung der Etymologie. 2 Bde. Teil I. Lateinisch - Deutsch. 24. Auflage. Berlin – München – Wien – Zürich - New York: Langscheidt.

Metzler Lexikon Sprache (2000). Hrsgg. von Helmut Glück. Zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart, Weimar: Metzler.

Möhn, Dieter/ Roland Pelka (1984): Fachsprachen. Eine Einführung. (=Germanistische Arbeitshefte 30). Tübingen: Niemeyer.

Molenda, Danuta (1984): Der polnische Bleibergbau und seine Bedeutung für den europäischen Bleimarkt vom 12. bis 17. Jh. In: Werner Kroker/ Ekkehard Westemann (Bearb.). Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbau - Museum. S. 187 – 196.

Moser, Virgil (1971): Historisch - grammatische Einführung in die frühneuhochdeutschen Schriftdialekte. (Reprographischer Nachdruck der Ausgabe Halle 1909). Hildesheim - New York: Georg Olms Verlag.

Moser, Hugo / Hugo Stopp / Werner Besch (Hrsg.) (1970 – 1988): Grammatik des Frühneuhochdeutschen. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.

Moskalskaja, Olga I. (1965): Deutsche Sprachgeschichte. Leningrad: Prosweschenie.

Moskalskaja, Olga I. (1985): Deutsche Sprachgeschichte. 2., verbesserte Auflage. Moskwa: Vysšaja škola.

Müller, Peter O. (1993): Substantiv - Derivation in den Schriften Albrecht Dürers. Ein Beitrag zur Methodik historisch - synchroner Wortbildungsanalysen. Berlin/ New York: Erlangen, Nürnberg Univ., Diss.

Naumann, Bernd (2000): Einführung in die Wortbildungslehre des Deutschen. 3., neubearb. Aufl. Tübingen: Niemeyer.

Neubert, Gunter/ Werner Reinhardt (Hrsg.) (1984): Das deutsche Fachwort der Technik. Bildungselemente und Muster. 1. Aufl. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.

Niederhauser, Jürg (1999): Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Niemann, Hans - Werner (1984): Vom Faustkeil zum Computer. Technikgeschichte – Kulturgeschichte - Wirtschaftsgeschichte. Stuttgart: Ernst Klett.

Osman, Nabil (Hrsg.) (1982): Kleines Lexikon deutscher Wörter arabischer Herkunft. München: Beck.

Osthoff, Hermann (1878): Das Verb in der Nominalkomposition im Deutschen, Griechischen, Slawischen und Romanischen. Jena: Costenoble.

Palme, Rudolf (1984): Rechtliche und soziale Probleme im Tiroler Erzbergbau vom 12. bis zum 16. Jahrhundert. In: Werner Kroker/ Ekkehard Westemann (Bearb.). Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbau - Museum. S. 111 – 117.

Paul, Rainer (1987): Vorstudien für ein Wörterbuch zur Bergmannssprache in den sieben niederungarischen Bergstädten während der frühneuhochdeutschen Sprachperiode. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Paul, Hermann (1995): Prinzipien der Sprachgeschichte. 10 unveränd. Aufl., Studienausgabe. Reproduktion der Ausgabe 1886 und 1901. Tübingen: Niemeyer.

Pavlov, Vladimir M. (1983): Zur Ausbildung der Norm der deutschen Literatursprache im Bereich der Wortbildung (1470 - 1730). Von der Wortgruppe zur substantivischen Zusammensetzung. (= Bausteine zur Sprachgeschichte des Neuhochdeutschen 56/ IV). Berlin.

Penzl, Herbert (1984): Frühneuhochdeutsch. Bern – Frankfurt am Main – New York: Peter Lang Verlag.

Pfeifer, Wolfgang u.a. (1993): Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. 2., durchgesehene und ergänzte Auflage. Berlin: Akademie - Verlag.

Pförr, Herbert (1994): Der sächsische Silberbau in der Agricola - Zeit. EMC '94. GDMB Informationsgesellschaft mbH, Clausthal - Zellerfeld. (= Agricola - Ehrung 1994. Bergreviere im 16. Jahrhundert. Vorträge des Historischen Kolloquiums). S. 3 – 19.

Piirainen, Ilpo Tapani (1980): Das Iglauer Bergrecht nach einer Handschrift aus Schemnitz. Untersuchungen zum Frühneuhochdeutschen in der Slowakei. Heidelberg: Winter.

Piirainen, Ilpo Tapani (1983): Das Stadt - und Bergrecht von Kremnica/ Kremnitz. Untersuchungen zum Frühneuhochdeutschen in der Slowakei. In: Werner Besch/ Hugo Moser/ Hugo Stopp. Studien zum Frühneuhochdeutschen. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.

Piirainen, Ilpo Tapani/ Jörg Meier (1993): Das Stadtbuch von Schwedler/ Švedlár. Texte und Untersuchungen zum entstehenden Neuhochdeutsch in der Slowakei. Leutschau/ Levoči: Polypress.

Piirainen, Ilpo Tapani (1998): Die Fachsprache des Bergbaus. In: Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper, Herbert Ernst Wiegand (Hrsg.). Fachsprachen. Languages for Special Purposes. 2. Bde. 1. Halbband. Berlin, New York: Walther de Gruyter. S. 1092 – 1098.

Poethe, Hannelore (2000): Fachsprachliche Aspekte der Wortbildung. Die Leistung der Wortbildung für Fachsprache und Fachtext. In: Ingrid Barz u.a. (Hrsg.). Praxis - und Integrationsfelder der Wortbildungsforschung. Heidelberg: Winter. S. 199 – 218.

Polenz, Peter von (1980): Wortbildung. In: Lexikon der Germanistischen Linguistik. **Tübingen:** S. 169 - 180

Polenz, Peter von (2000): Deutsche Sprachgeschichte vom Spätmittelalter bis zur Gegenwart. Berlin, New York: Walther de Gruyter.

Popitz, Heinrich (1989): Epochen der Technikgeschichte. Tübingen: Mohr (Paul Siebeck).

Pörksen, Uwe (1986): Deutsche Naturwissenschaftssprachen. Historische und kritische Studien. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Prell, Hans - Peter/ Mariethers Schebben – Schmidt (1996): Die Verbableitung im Frühneuhochdeutschen. Berlin - New York: Walther de Gruyter.

Prescher, Hans (1955): Georg Agricola. Bermannus oder über den Bergbau. Ein Dialog. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Prescher, Hans (Hrsg.) (1956): Georgius Agricola. Schriften zur Geologie und Mineralogie I. Epistula ad Meurerum de ortu et causis subterraneorum libri V de natura eorum quae effluunt ex terra libri IV. Übersetzt und bearbeitet von Georg Fraustadt in Verbindung mit Hans Prescher. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Prescher, Hans (1994): Georgius Agricola und Lazarus Ercker. EMC '94. GDMB Informationsgesellschaft mbH, Clausthal - Zellerfeld. (= Agricola - Ehrung 1994. Bergreviere im 16. Jahrhundert. Vorträge des Historischen Kolloquiums). S. 97 – 102.

Pusch, Birgit (1995): Lexikalisch-semantische Untersuchungen von Personenbenennungen in frühneuhochdeutschen Texten. In: Inge Pohl / Horst Ehrhardt (Hrsg.). Wort und Wortschatz. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. S. 14 – 30.

Reinhardt, Walther (1966): Produktive verbale Wortbildungstypen in der Fachsprache der Technik. In: Wissensch. Zeitschrift der Päd. Hochschule Potsdam. Gesellschafts- und Sprachwiss. Reihe 10, H. 2, S. 110 – 129.

Reinhardt, Werner / Claus Köhler / Gunter Neubert (1992): Deutsche Fachsprache der Technik. Hildesheim, Zürich, New York: Georg Ilms Verlag.

Rieck, Susanne (1977): Untersuchungen zu Bestand und Varianz der Konjunktionen im Frühneuhochdeutschen unter Berücksichtigung der Systementwicklung zur heutigen Norm. Studien zum Frühneuhochdeutschen, 2. Band. Heidelberg: Winter Verlag.

Risse, Ursula (1980): Untersuchungen zum Gebrauch der Majuskel in deutschsprachigen Bibeln des 16. Jahrhunderts. Heidelberg: Winter.

Römer, Christine / Brigitte Matzke (2003): Lexikologie des Deutschen. Eine Einführung. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Rölcke, Thorsten (Hrsg.) (2001): Periodisierung. Die zeitliche Gliederung der deutschen Sprachgeschichte. (= Dokumentation germanistischer Forschung, Bd. 4). Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Wien: Lang.

Roosen, Rolf (1993): Jagdsprachlicher Sachwortschatz in gedruckten Landes-, Polizei-, Jagd- und Forstverordnungen des 15. Und 16. Jahrhunderts - eine bibliographische, philologische und jagdhistorische Studie. (= Europäische Hochschulschriften. Reihe XXI. Bd./ Vol. 150). Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York u.a.: Peter Lang.

Rösler, Balthasar (1700): Speculum Metallurgiae Politissimum oder Hell - polierter Berg – Bau - Spiegel. Dresden: Winckler.

Rülein von Calw, Ulrich (angebl. Verf.) (ca. 1515): Ein nutzlich bergbuchley. Leipzig.

Rupprich, Hans (1973): Die deutsche Literatur vom späten Mittelalter bis zum Barock. Zweiter Teil. Das Zeitalter der Reformation 1520 - 1570. München: Beck'sche Verlagsbuchhandlung.

Rupprich, Hans (1994): Die deutsche Literatur vom späten Mittelalter bis zum Barock. Erster Teil. Das Ausgehende Mittelalter, Humanismus und Renaissance 1370 – 1520. Zweite Auflage. Neubearbeitet von Hedwig Heger. München: Beck'sche Verlagsbuchhandlung.

Schade, Oskar (1969): Altdeutsches Wörterbuch. Hildesheim: Georg Olms Verlagsbuchhandlung. (Nachdruck der Ausgabe Halle / Saale 1872 – 1882).

Schaeder, Burkhard (1994): Fachsprachenvermittlung und Fachsprachendidaktik. In: v.B. Spillner (Hrsg.). Fachkommunikation. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Wien: Peter Lang Verlag. S. 127 - 133.

Scherer, Wilhelm (1868): Zur Geschichte der deutschen Sprache. Berlin: Duncker.

Schiffner, Werner (1994): *Agricola und die Wismut*. 1. Auflage. Leipzig: by Sachsenbuch Verlagsgesellschaft.

Schippan, Thea (1987): *Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache*. 2., durchges. Auflage. Leipzig: Bibliographisches Institut.

Schippan, Thea (1992): *Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache*. Frühere Ausg. im Bibliogr. Inst. Leipzig, 1984. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Schirokauer, Arno (1957): *Frühneuhochdeutsch*. In: *Deutsche Philologie im Aufriß*. Hrsg. von W. Stammel. Bd. 1., 2. Aufl. Berlin: Erich Schmidt. S. 855 – 930.

Schirokauer, Arno (1987): *Studien zur frühneuhochdeutschen Lexikologie und zur Lexikographie des 16. Jahrhunderts. Zum Teil aus dem Nachlaß*. In: Klaus - Peter Wegera (Hrsg.). *Studien zum Frühneuhochdeutschen*. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.

Schmidt, Walther (1969): *Charakter und gesellschaftliche Bedeutung der Fachsprachen*. In: *Sprachpflege* Jg. 18, Heft 1. Leipzig. S. 17 – 25.

Schmidt, Wilhelm (1972): *Deutsche Sprachkunde. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende*. 7. berarbeitete Aufl., Berlin. (1. Aufl., Berlin 1959).

Schmidt, Günter D. (1987): *Das Affixoid. Zur Notwendigkeit und Brauchbarkeit eines beliebten Zwischenbegriffes der Wortbildung*. In: Gabriele Hoppe, Alan Link, Elisabeth Nortmeyer u.a.: *Deutsche Lehnwortbildung. Beiträge zur Erforschung der Wortbildung mit entlehnten WB- Einheiten im Deutschen*. (= *Forschungsberichte des Instituts für deutsche Sprache* 64). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Schmidt, Wilhelm (1996): *Geschichte der deutschen Sprache. Ein Lehrbuch für das germanistische Studium*. 7., verbesserte Auflage, erarbeitet unter der Leitung von Helmut Langner. Stuttgart / Leipzig: Hirzel – Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Schmidt, Wilhelm (2000): *Geschichte der deutschen Sprache. Ein Lehrbuch für das germanistische Studium*. 8., völlig überarbeitete Auflage, erarbeitet unter der Leitung von Helmut Langner und Norbert Richard Wolf. Stuttgart: S. Hirzel Verlag

Schnörch, Ulrich (2002): *Der zentrale Wortschatz des Deutschen. Strategien zu seiner Ermittlung, Analyse und lexikografischen Aufarbeitung*. In: Ulrike Haß - Zumkehr, Werner Kallmeyer und Bruno Strecker (Hrsg.). *Studien zur Deutschen Sprache. Forschungen des Instituts für deutsche Sprache*. Band 26. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Schulze, Erich (1978): *Der Terminus, Eigenschaften und Wesen sowie seine Abgrenzung von anderen Lexemarten*. (= *Linguistische Studien. Sprache in Wissenschaft und Technik. Ein Sammelband*. Hrsg. von Lothar Hoffmann). Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie. S.173 - 191.

Schumann, Walter (1988): *Mineralien, Gesteine häufige und attraktive Formen erkennen und bestimmen*. 5., völlig überarbeitete Auflage. München, Wien, Zürich: BLV- Verl. – Ges.

Schumann, Walter (1997): *Der neue BLV Steine- und Mineralienführer*. München: BLV Verlagsgesellschaft.

Schüttenhelm, Joachim (1984): *Zur Münzprägung und Silberversorgung süddeutscher Münzstätten im frühen 16. Jahrhundert*. In: Werner Kroker/ Ekkehard Westemann (Bearb.). *Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung*. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbau - Museum. S. 159 – 169.

Schwarze, Christoph / Dieter Wunderlich (Hrsg.) (1985): *Handbuch der Lexikologie*. Königstein: Athenäum Verlag.

Seibold, Elmar u.a. (2001): *Chronologisches Wörterbuch des deutschen Wortschatzes. Der Wortschatz des 8. Jahrhunderts (und früherer Quellen)*. Berlin, New York: Walther de Gruyter.

Serranus, Johannes (1974): *Dictionarium latinogermanicum*. (Nachdruck der Ausgabe Nürnberg 1539). In: Erich Schmitt (Hrsg.). *Quellen zur Geschichte der deutschen Sprache des 15. bis 20. Jahrhunderts*. Hildesheim, New York: Georg Olms Verlag.

Skála, Emil (Hrsg.) (1972): *Das Egerer Urgichtenbuch (1543 - 1579)*. Berlin: Akademie - Verlag.

Solms, Hans – Joachim (1984): Die morphologischen Veränderungen der Stammvokale der starken Verben im Frühneuhochdeutschen. Untersucht an Texten des 14. – 18. Jahrhunderts. Diss. Bonn.

Sperber, Hans (1965): *Einführung in die Bedeutungslehre*. 3. Auflage. Bonn - Hannover – Hamburg – München: Dümmlers Verlag.

Spillner, Bernd (1996): *Stil in Fachsprachen*. Frankfurt am Main: Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Spillmann, Hans Otto (1991): Täuschung und Wahrheit. Zum Wortschatz des Truges in den deutschen Schriften. (In: Hans Otto Spillmann (Hrsg.)/ Universität Kassel Gesamthochschule (Mithrsg.). *Linguistische Beiträge zur Müntzer – Forschung. Studien zum Wortschatz in Thomas Müntzers deutschen Schriften und Briefen*.). Heidelsheim – Zürich – New York: Georg Olms Verlag. S. 289 – 306.

Steffens, Rudolf (1988): *Zur Graphemik Domanialer Rechtsquellen aus Mainz (1315 - 1564)*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Stepanova, Maria D. / Černyševa, Irina I. (1975): *Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache*. Moskau: Verlag „Hochschule“.

Störel, Thomas (1997): *Metaphorik im Fach: Bildfelder in der musikwissenschaftlichen Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Stromer, Wolfgang von (1984): Wassersnot und Wasserkünste im Bergbau des Mittelalters und der frühen Neuzeit. In: Werner Kroker/ Ekkehard Westemann (Bearb.). *Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung*. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbau - Museum. S. 50 – 72.

Suchsland, Peter (1968): *Die Sprache der Jenaer Ratsurkunden*. Berlin: Akademie - Verlag.

Suhling, Lothar (1983): Aufschließen, Gewinnen und Fördern. Geschichte des Bergbaus. Reinbeck bei Hamburg: Deutsches Museum.

Suhling, Lothar (1988): Aufschließen, Gewinnen und Fördern. Geschichte des Bergbaus. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.

Suhling, Lothar (1994): Bergbau und Hüttenwesen in Mitteleuropa zur Agricola - Zeit. In: Georg Agricola. *Vom Berg - und Hüttenwesen*. München: Deutscher Taschenbuchverlag. S. 570 - 585.

Sütterlin, Ludwig (1887): *Geschichte der Nomina Agentis im Germanischen*. Strassburg.

Thiele, Holger (1990): Lexikalisch–semantische Untersuchungen zum Einfluß der Mystik in den Schriften Thomas Müntzers – dargestellt anhand ausgewählter Lexeme. In: TMDS. S. 68 – 86.

Tobler, Ludwig (1868): Über die Wortzusammensetzung nebst einem Anhang über die verstärkenden Zusammensetzungen. Ein Beitrag zur philosophischen und vergleichenden Sprachwissenschaft. Berlin: Dümmler.

Treue, Wilhelm (1985): *Georgius Agricola. Eine bibliographische Skizze*. In: S. 1 – 8.

Treue, Wilhelm (1994): *Georg Agricola - Eine biographische Skizze*. In: *Georg Agricola. Vom Berg - und Hüttenwesen*. München: Deutscher Taschenbuchverlag. S. 565 - 569.

Ullmann, Stephen (1976): *Grundzüge der Semantik. Die Bedeutung in sprachwissenschaftlicher Sicht*. Deutsche Fassung von Susanne Koopmann. Berlin: de Gruyter.

Valentinitsch, Helfried (1984): Quecksilberbergbau, - verhüttung und – handel in der frühen Neuzeit. In: Werner Kroker / Ekkehard Westemann (Bearb.). Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. Bis 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung. Beiheft 2. Bochum: Deutsches Bergbau - Museum. S. 199 – 204.

Veith, Heinrich (1992): Bergwörterbuch. (Unveränderter Neudruck der Ausgabe von 1871). Vaduz/ Liechtenstein: Sändig Reprints Verlag.

Wagenbreth, Otfried / Eberhard Wächtler u.a. (Hrsg.) (1990): Bergbau im Erzgebirge. Technische Denkmale und Geschichte; der Bergbau auf Silber, Zinn, Wismut, Kobalt und Nickel; in den Revieren von Geyer, Ehrenfriedersdorf, Altenberg, Seiffen, Eibenstock, Schneeberg, Annaberg, Marienberg, Johanngeorgenstadt, Schwarzenberg und kleineren Bergorten; sowie die erzgebirgischen Buntmetallhütten und BlaufarbenwerkeTechnische Denkmale und Geschichte. Leipzig: Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie.

Wagenbreth, Otfried (1994): Sächsische und böhmische Bergstädte im oberen Erzgebirge: Annaberg, Oberwiesenthal, Gottesgab / Boží Dar, Platten / Horní Blatná, Bärringen / Pernink, Abertham/ Abertamy, St. Joachimsthal/ Jáchymov, Marienberg. (= EMC <2, 1994). Freiberg, Dresden.

Warnke, Ingo (1993): Wörterbuch zu Thomas Müntzers deutschen Schriften und Briefen. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Waszkis, Helmut (1994): Agricolas Techniken noch heute in Südamerika aktuell. EMC '94. GDMB Informationsgesellschaft mbH, Clausthal - Zellerfeld. (= Agricola - Ehrung 1994. Bergreviere im 16. Jahrhundert. Vorträge des Historischen Kolloquiums). S. 187 – 192.

Wegera, Klaus - Peter (1985): Wortbildung des Frühneuhochdeutschen. In: Werner Besch/ Oskar Reichmann/ Stefan Sonderegger (Hrsg.). Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Forschung. 2. Bde. Zweiter Halbband. Berlin - New York: Walther de Gruyter. S. 1348 – 1355.

Wellmann, Hans (Hrsg.) (1993): Synchrone und diachrone Aspekte der Wortbildung im Deutschen. Heidelberg: Winter Verlag.

Wiesinger, Peter (1992): Reflexe gesprochener Sprache im Frühneuhochdeutschen. Am Beispiel des steirischen Dichters Kurtzmann. (= Verborum Amor. Festschrift für Stefan Sonderegger zum 65. Geburtstag). Berlin - New York: Walther de Gruyter. S. 361- 395.

Wilke, Edwin (1925): Deutsche Wortkunde. Ein Hilfsbuch für Lehrer und Freunde der Muttersprache. 6., neubearb. Aufl. Leipzig: Brandstetter.

Willkomm, Hans - Dieter (1986): Die Weidmannssprache. Begriffe, Wendungen und Bedeutungswandel des weidmännischen Sprachgutes. Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag.

Wilsdorf, Helmut (1955): Georg Agricola. Bermannus oder über den Bergbau. Ein Dialog. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Wilsdorf, Helmut (1987): Montanwesen. Eine Kulturgeschichte. Leipzig: Edition Leipzig.

Winkler, Gertraud (1995): Die Wortbildung mit – *lich* im Alt-, Mittel- und Frühneuhochdeutschen. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.

Wolf, Herbert (1958): Studien zur deutschen Bergmannssprache in den Bergmannsliedern des 16. - 20. Jahrhunderts. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Wolf, Dieter (1985): Lexikologie des Frühneuhochdeutschen. In: Werner Besch/ Oskar Reichmann/ Stefan Sonderegger (Hrsg.). Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Forschung. 2. Bde. Zweiter Halbband. Berlin - New York: Walther de Gruyter. S. 1323 – 1337.

Wolf, Norbert Richard (1999): Wort- und Begriffsbildung und ihre Rolle in der Ausbildung der deutschen Standarsprache. In: Walther Hoffmann (Hrsg.). Das Frühneuhochdeutsche als sprachgeschichtliche Epoche. Frankfurt am Main: Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften. S. 54 – 70.

Wolff, Friedrich/ Otto Wittstock (1990): Latein und Griechisch im deutschen Wortschatz: Lehn- und Fremdwörter. 6., bearbeitete Auflage von „Latein und Griechisch im deutschen Wortschatz“. (Nach Friedrich Wolffs „Lebendiges Latein“ 1958). Berlin: Volk und Wissen Verlag.

Wunderlich, Dieter (1991): Arbeitsbuch Semantik. 2., ergänzte Auflage. Frankfurt am Main: Verlag Anton Hain Meisenheim.

Wypych, Konrad (1976): Deutsche Lehnwörter in der polnischen Bergbausprache. Ein Beitrag zur ostmitteleuropäischen Soziokulturforschung. Giessen: Schmitz.