

Angerer, J. (1893): Bergbau und Hüttenwesen, Gewerbe, Industrie und Handel in Tirol und Vorarlberg. — In: Erzherzog Rudolf: Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild: Tirol und Vorarlberg 13. — S. 585-600, 4 Abb.; Wien (K.K. Hof- u. Staatsdr.).

## Bergbau und Hüttenwesen, Gewerbe, Industrie und Handel in Tirol und Vorarlberg.

Bergbau und Hüttenwesen. Der Boden von Tirol scheidet sich geologisch in drei Längsstreifen, die von Osten nach Westen ziehen. Der mittlere gehört der Primärformation an. Im Norden sowie im Süden von den Centralalpen sind die Gebirge größtentheils von mesozoischen Gesteinen gebildet. Einzelne Ausbrüche der Primärformation findet man auch in den Südalpen, so das Valsugana-Thal und das Adamellogebiet. Auch sind im Süden die Sedimentgesteine vom Porphyr durchbrochen, der bei Bozen das größte Porphyrgebiet Europas bildet. Ebenso fanden „Melaphyr“-Eruptionen statt. In den nördlichen Kalkalpen sind die Gesteinsdurchbrüche äußerst spärlich. Es gehört dazu der „Angitporphyr“ von Ehrwald. Ebenso wie mit den Eruptivgesteinen geht es auch mit jenen Ablagerungen, welche jünger sind als die Trias und der Jura. Die Kreide und die tertiären Schichten sind in Südtirol bedeutend stärker entwickelt als in Nordtirol.

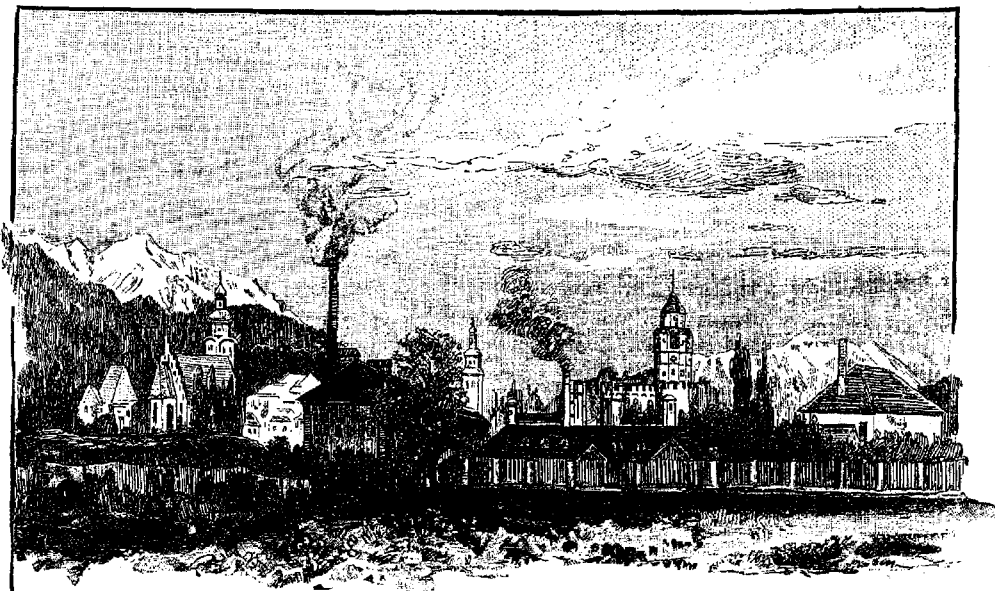
Während die jurassischen Schichten im Norden wie im Süden ein gesuchtes Baumaterial liefern — ich hebe nur den Trienter und Hagauer Marmor hervor —, zeigt das Tertiär Südtirols geringe Nutzbarkeit. Nordtirol dagegen birgt in seinem Tertiär zwei große Schätze: die Kohle von Häring, die ganz einer Steinkohle gleicht und das einzige Kohlenbergwerk von Tirol und Vorarlberg darstellt, denn das Kohlenbergwerk von Bregenz wurde Ende März 1887 eingestellt. Von welcher Bedeutung dieser Kohlenbergbau für Tirol ist, begreift man leicht, wenn man erwägt, daß bei einem Waggon Kohle von Schlesien die Fracht  $\frac{2}{3}$  des ganzen Preises ausmacht. Im nächsten Umkreis vom Häringer Kohlenbergwerk liegt der andere Schatz im Tertiär begraben — der Portland-Cement.

Vom Haringer Berg an zieht sich die Schichte über Ruffstein hinaus und hat eine blühende Industrie hervorgerufen; Ebbs an der bayerischen Grenze ist noch eine Fundstätte von Cement. Das Diluvium enthält nirgends nughare Stoffe. Es reicht hoch in die Berghänge hinauf und ist Zeuge einstmaliger weitreichender Vergletscherung. Die Gletscher sind gegenwärtig in Tirol im Rückgang begriffen. Von den plutonischen Gesteinen ist fast die ganze Reihe der älteren Gesteine entwickelt, die jüngeren haben nur den Basalt in Südtirol als Vertreter.

Während in Kärnten die meisten Mineralquellen aus plutonischen Gesteinen kommen, ist das in Tirol nicht der Fall. Unsere meisten Mineralquellen entstehen nur aus Zersetzungen kiesreicher Gesteine. Auch bei den Säuerlingen von Obladis und Rabbi ist jener Zusammenhang nicht nachweisbar. Dasselbe gilt bezüglich der warmen Quellen von Dux und Brenner, während jene von Haring offenbar im Zusammenhang mit dem Kohlenbergwerke steht. Auch ist in Tirol nur selten an ein eruptives Gestein eine besondere Ausbildung erzführender Schichten geknüpft. Dagegen liefern diese Gesteine ausgezeichnete Kugsteine.

Der Granit in der Gegend von Franzensfeste und die rothen Porphyrplatten von Bozen finden eine weitverbreitete Anwendung im Baufach. Der schöne Bocksteinporphyr von Weidbruck und Auer, sowie die Serpentine vom Schlosse Sprechstein und anderen Orten werden vielfach verschliffen. Bessere sind freilich nicht eruptiv, sondern gehören in die Primärformation. Dieselbe Formation liefert auch den weißen Marmor von Laas und Mareit. Der weiße Marmor vom Spertenthal und der schwarze bei St. Johann im Großachtenthal harren noch der Ausbeutung. Nebst diesen Kugsteinen führt die Primärformation noch Gold eingesprengt. Es wurde auch im Inn, in der Drau und in der Sill einstmals Goldwäscherei betrieben. Gold aus der Sill bei Innsbruck kann man in der Sammlung des Schlosses Ambras sehen. An einzelnen Punkten der Centralalpen wurde auch auf Gold geschürft. Das bekannteste Goldbergwerk Tirols ist das vom „Heinzenberg“ im Zillerthal bei Zell, das im Jahre 1506 eröffnet wurde, aber nie größere Mengen lieferte. Im Jahre 1870 wurden die beiden letzten Knappen in den Ruhestand versetzt und das Werk aufgelassen. Im Jahre 1879 übernahm ein amerikanisches Comité sämtliche Stollen, eröffnete neue und stellte ein Bockwerk her, welches das gewonnene Erz zermalmt. Dieser Staub wird sodann in den Goldmühlen geschlemmt. Durchschnittlich werden aus 1.000 Kilogramm Erz  $1\frac{1}{4}$  Gramme Gold gewonnen. Von altersher wurde auch im Iselthal (Windischmatrei) auf Gold geschürft. Gegenwärtig scheint der Goldbergbau im Iselthal etwas thatkräftiger in Angriff genommen zu werden. Wichtiger sind die Eisen- und Kupfererze, die sich in den Thonschiefern der Centralalpen finden. Das verschwundene Eisenwerk von Wattens, sowie die noch gegenwärtig betriebenen Werke von Jenbach und Zillersee nehmen ihren Eisenspath aus dem nächst gelegenen Schiefergebirge. Das berühmte

Kupferwerk „Prettau“ im Ahrental, das, durch Überschwemmung fast ganz zerstört, von der gräflich Enzenberg'schen Familie in menschenfreundlicher Rücksicht auf die dort sesshafte nothleidende Arbeiterbevölkerung in den letzten Jahren wiederhergestellt wurde, speist sich mit Kupferkieseln aus den Phylliten. Die Gesteinsart aber, welcher der Tiroler Bergbau seine ehemalige Berühmtheit verdankt, ist der sogenannte „Schwazer Kalk“. Er heißt zwar „Kalk“, ist aber ein mit vielen Quarzadern durchzogener Dolomit. Diese Gesteinsart begleitet den „Buntsandstein“ oder besser „Grödeners Sandstein“ durch das Innthal und Brigenthal bis zum Rißbüchler Horn und vielleicht noch weiter und schiebt sich zwischen ihn und den Schieferen ein. Der Mangel jeder Versteinerung läßt eine genaue Bestimmung des



Die Bergstadt Gail.

geologischen Alters nicht zu. Für Dyas halten ihn die einen, die anderen zählen ihn zur Steinkohlenformation. Wahrscheinlich sind die verlassenen Bergwerke am Kristberg bei Dalaas in Vorarlberg, am Bartholomäus-Berg in Montavon im Thal Kels gleichfalls in diesem Schwazer Dolomit eingetrieben. In seiner ganzen Ausdehnung führt er Erz. Am meisten aber lag in ihm in der Gegend von Schwaz bis Rundl. So reich war im Mittelalter, zur Zeit der höchsten Blüte, das Erträgniß von Kupfer- und Silbererzen, daß 30.000 Menschen Beschäftigung fanden, wie Lettenbichler berichtet —, fürwahr ein mittelalterliches Kalifornien.

Gegenwärtig ist der Bergsegen verschwunden, nur am Rogel und am Ringenwechsel wird noch auf Fahlerz gegraben und in Brizlegg verhüttet. Den Unterschied zwischen

damals und heute mögen folgende Angaben beleuchten. Der Bergbau am Falkenstein lieferte im Jahre 1523 15.855 Mark (1 Mark = 233·89 Gramm) Brandsilber und 20.000 Quintal Kupfer. Der Bergbau von Rattenberg (Geier und Maufneröb) lieferte im Jahre 1483 allein 48.097 Mark Silber. Der berühmte Bergbau am Röhreer Bichl bei Rißbüchl trug im Jahre 1552 22.913 Mark Silber. Und dies waren nur die wichtigsten Bergwerke. Überall wurden die Eingeweide der Berge durchwühlt, bestand ja in Fügen ein eigenes Bergamt für Zillerthal. Nur in Südtirol scheint der Bergbau, wenigstens in historischer Zeit, nie geblüht zu haben, obwohl es im alten Stadtsiegel von Trient heißt *Montes argentum mihi dant nomenque tridentum*. Dagegen werden heute nach dem Ausweise vom Jahre 1889 in Brizlegg und Brettau 2321 Quintal Kupfer im Werthe von 133.742 Gulden erzeugt. Gold- und Silbererze wurden nicht gewonnen, wohl aber gold- und silberhaltige Halbproducte. Blei- und Zinkerze wurden im Jahre 1889 in den Bergbauen vom Rabenstein, Schneeberg und Silberleithen gewonnen. Die Erzeugung von Bleierzen betrug 8028 Quintal. Verhüttet wurden diese Erzeugnisse in Tirol nicht, sondern die Erze vom Rabenstein nach Litta in Krain, die vom Schneeberg nach Pöbbram und die von Silberleithen an die Hütte Stollberg bei Achen geliefert. Die Zinkerze wurden in Tirol gleichfalls nicht verhüttet. Die meiste Zinkblende lieferte der Bergbau Schneeberg und Silberleithen. Im Ganzen wurden 27.272 Quintal Erz erzeugt und die Erze vom Schneeberg nach Frankfurt am Main und die von Silberleithen nach Achen geführt. So ist der Bergsegen von Tirol nurmehr ein schwacher Überrest des früheren. Nur ein Bergwerk ist in seinem Ertrage verhältnißmäßig gleichgeblieben, nämlich das Salzbergwerk von Hall, und soll nach der Ansicht von H. Schmid auch bei schärferem Abbau für 600 bis 800 Jahre der Ertrag gesichert sein.

Der tirolische Salzberg, der Vater von Hall, wird aus triassischen Schichten aufgebaut. Er liegt zwei Stunden nördlich von Hall im sogenannten Hallthal. Das Gebirge, wo das Salz sein Lager hat, heißt Wildangergebirge. Vom Innthal aus kann man den Salzberg in seinem vollen Umfange nicht sehen, da der Vorberg den Anblick hindert. Das Hallthal trennt diesen Vorberg vom Salzberg und das sogenannte Thürl verbindet ihn damit. Gegen Westen wird das Wildangergebirge vom Pleißer Joch begrenzt, im Norden daran liegt das Ffthäl. Das Salz befindet sich im sogenannten Haselgebirge. Dieses ist ein Gemenge von Thon, Gyps und Salz. Im Thon ist das Salz sehr ungleich vertheilt. Manchmal ist der Thon ganz leer von Salz, bisweilen erreicht der Salzgehalt bedeutend das Übergewicht, ja es kommen auch Lagen vor, die aus reinem Steinsalz bestehen. Die Farbe des Salzes ist eine sehr verschiedene, am seltensten ist das blaue. Dieses Salzvorkommen wird von zahlreichen Mineralien begleitet. In dieser Hinsicht ist es das reichste von allen alpinen Salzlagern, während es an Salzgehalt das ärmste ist — höchster Gehalt

32 Procent. — Das Haller Salzbergwerk ist schon seit langer Zeit bekannt. Ursprünglich war es eine Quellsaline. Die ersten Spuren führen in die Zeit der Merowinger zurück. Im Jahre 740 wurden durch den bairischen Landesfürsten dem Kloster Benedikt-Beuern 5 Behältnisse Salz, in Hall zu kochen, geschenkt. Die Quellsaline wurde später von Hall nach Thaur verlegt und diese bestand noch im Jahre 1263. Über die Entdeckung des Salzgebirges schwanken die Angaben zwischen den Jahren 1265 und 1272. Der Abbau des Salzes erfolgt durch Auslaugung mit Wasser. Zu diesem Zweck werden sogenannte Werke errichtet. Von dem Werke wird die Sole in tiefer stehende Werke geleitet und fließt dann durch Röhren über Grabierwerke nach Hall in die Sudpfannen. Im Jahre 1889 wurden 132.431 Quintal Subsalz und 1.714 Quintal Dungsalz im Werthe von 1,061.162 Gulden erzeugt.

Ganz einzig in seiner Art ist ein drittes Bergerzeugniß, der Asphaltstein. Der Asphalt hat seinen Sitz im Hauptdolomit. Am meisten verbreitet zeigt er sich in der Gegend von Seefeld, doch kommt er auch im Achenthal und im Fernpaß in untergeordneter Weise vor. Die Lagerungsverhältnisse sind in der Gegend von Seefeld äußerst unregelmäßig, daher ist auch von einem regelmäßigen Bergbau keine Rede. Der Gehalt an Bitumen schwankt von 5 bis 80 Procent. Der bituminöse Asphaltstein enthält zwei Stoffe: das Asphalten und das Petrolen. Beide verbunden bilden den Asphalttheer. Wird der Asphalttheer mit Asphaltstein von ungefähr 5 Procent Gehalt nach einem bestimmten Verhältniß gemischt, so bildet sich eine Masse, welche beim Erkalten sehr hart wird. Diese Masse nannten die Alten Asphalt-Kitt, die neuere Technik hat dafür den Ausdruck Asphaltmastix. Die Erzeugnisse des Asphaltsteins sind in Seefeld von derselben Güte wie die französischen vom Val de Travers, Bastemes Lobstann. Der Werth der im Jahre 1889 gewonnenen Asphaltsteine betrug 6.320 Gulden.

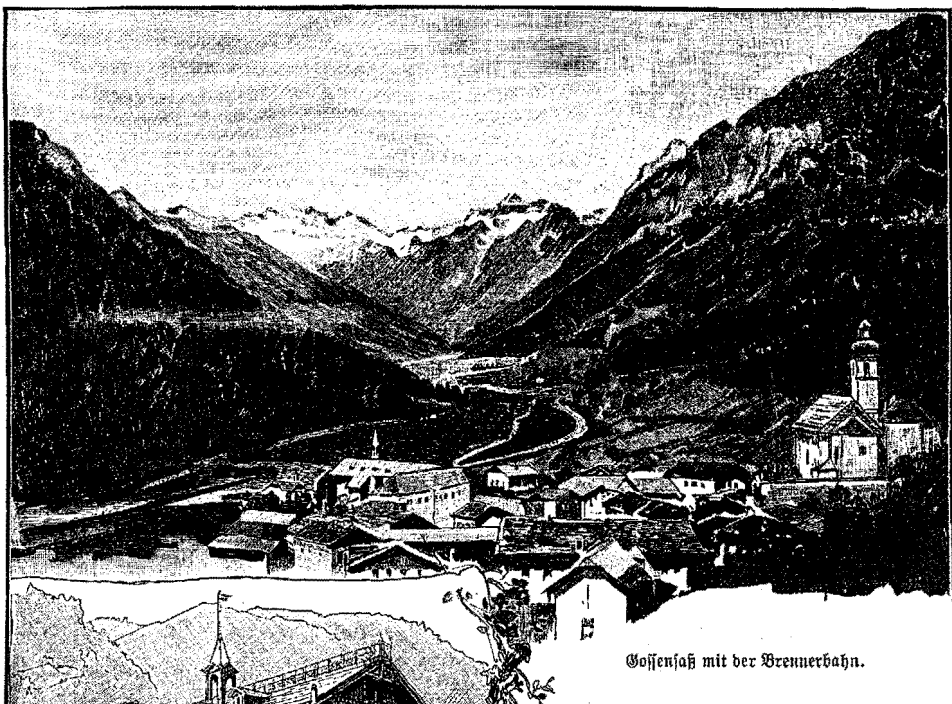
Gewerbe, Industrie und Handel. Auf dem gewerblichen und industriellen Gebiete treffen wir in Tirol und Vorarlberg sowohl in der geschichtlichen Entwicklung wie in den Verhältnissen der Gegenwart solche Verschiedenheiten, daß eine gesonderte Darstellung nothwendig wird.

Diese durch die geographische Lage, Bodenbeschaffenheit und Bodencultur, sowie durch Nationalität und Sprache und wohl auch durch geschichtliche Entwicklungsprocesse bedingte Verschiedenheit der Verhältnisse hat es auch nothwendig gemacht, daß bei Einführung des Instituts der Handels- und Gewerbekammern das Land in vier Productions- und Verkehrsgebiete eingetheilt wurde: Nordtirol mit der Handels- und Gewerbekammer von Innsbruck, das deutsche Südtirol und das Pustertal mit der Kammer in Bozen, der italienischsprachige Theil Tirols mit der Kammer in Rovereto und Vorarlberg mit der Kammer in Feldkirch.

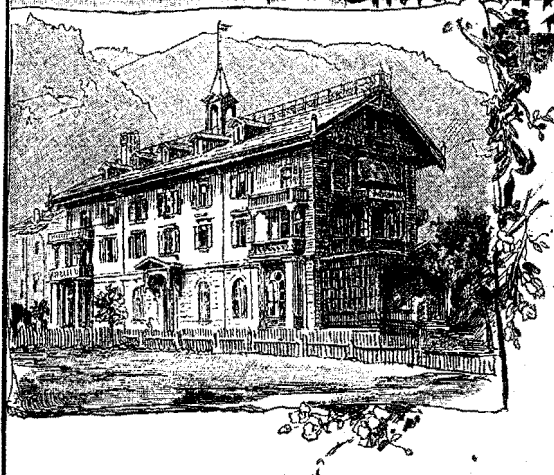
Wenn schon der Niedergang des Bergwerksbetriebes in einzelnen Gebieten eingreifende Veränderungen im gewerblichen Leben hervorrief, so brachte die Eröffnung der Schienenwege eine vollständige Umwälzung hervor. Mit welcher vernichtender Gewalt diese Umwälzungen im Verkehrsleben alte Zustände beseitigt und eine ganz neue Lage geschaffen haben, kann man sich am besten vor Augen führen, wenn man die nun halb verödeten Ortschaften an den altberühmten Verkehrsstraßen, die von Österreich und Deutschland nach Italien führten, betrachtet.

Infolge dieser neugeschaffenen Lage haben die einzelnen Landestheile, ihren natürlichen Verhältnissen entsprechend, sich mehr oder minder selbständig entwickelt und müssen daher auch einzeln in Betracht gezogen werden. Das Land Vorarlberg hat als vorzugsweises Industrieland schon Decennien vor Eröffnung der Schienenwege eine ganz andere volkswirtschaftliche Entwicklung durchgemacht als Tirol, mit dem es nur das politische Band gemeinsam hat.

In Nordtirol hat die Landwirthschaft stabilere Verhältnisse als in Südtirol, eine gleichmäßigere Vertheilung des productiven Bodens und keine solchen Schwankungen im Ertrage als in Südtirol. Dieser Umstand ist von merkbarem Einfluß auf das Gewerbe, dessen Verhältnisse ebenfalls stabilere sind als im südlichen Landestheil. Im Jahre 1885 gab es in Nordtirol 10.014 Hauptgewerbe, mit welchen noch 696 Nebenbeschäftigungen ausgeübt wurden. Das Gebiet der gewerblichen Industrie weist zwei Eisengießereien auf, eine Eisen- und Stahlhütte, ein Metallhüttenwerk. Die Fabrication von Eisen- und Stahlwaaren ist im Allgemeinen gut vertreten. Leider aber befindet sich die ehemals dies- wie jenseits des Brenners im großen Umfang betriebene Sensenfabrication infolge der Absperrung des auswärtigen Marktes in stetem Rückgange und beschränkt sich gegenwärtig auf wenige Betriebsstätten, die mit Maschinen betrieben werden, wie sie die gegenwärtige Entwicklung dieser Industrie verlangt. Das Gewerbe der Schmiede, Schlosser und Nagelschmiede liefert das größte Contingent, obschon es sich in stetem Rückgang befindet. Im Bezirk Rattenberg besteht eine Messing-, in jenem von Schwaz eine leoni'sche Fabrik. Die Glockengießerei wird in beachtenswerthem Umfang ausgeübt und ist im Aufschwung begriffen. Als der wichtigste Fabricationszweig in Nordtirol muß die Cementindustrie angesehen werden. Wir haben zehn Betriebsstätten, worunter aber im Wesentlichen nur die im Bezirk Ruffstein befindlichen in Betracht kommen. Hier wird auch der Portland-Cement erzeugt, ein Fabrikat, das von keinem anderen an Güte übertroffen wird. Die Industrie beschäftigt bei 1.000 Personen und drückt dem ganzen Bezirk in wirthschaftlicher Hinsicht das Gepräge auf, da auch viele andere Gewerbe von ihr direct und indirect profitieren. Die ehemals blühende Glasindustrie weist nur mehr eine Betriebsstätte auf. Die Industrie in Holz ist durch nahezu 200 Brettersägen, deren Zahl in letzter Zeit durch



Gossensaß mit der Brennerbahn.



das Entstehen großer Dampffägen und die Abnahme des Holzreichtums fortwährend sich vermindert, und durch nahezu 400 Tischler vertreten, welche mit nur wenigen Ausnahmen dem Kleingewerbe angehören. Die ehemals blühende Gerberei ist, wie im südlichen Theile Tirols, so sehr

zurückgegangen, daß nur mehr wenige Geschäfte ins Ausland exportiren. Auf dem Gebiete der Textilindustrie haben wir in Nordtirol als hervorragende Industrie-Etablissements neun Schafwollwaaren-Fabriken, sieben Baumwoll-Spinnereien und Webereien, ferner eine Leinen- und Baumwollwaaren-Fabrik. Die Papierindustrie weist eine Cellulose-Fabrik im Unterinntal auf, welche große Mengen von Holz verarbeitet und den Papierstoff nach Frankreich liefert, und sieben Papierfabriken. Auf dem Gebiete der Industrie von Nahrungs- und Genußmitteln gibt es eine Anzahl von kleinen Mültern, aber nur sechs Werke, die als Kunstmühlen bezeichnet werden können. Die Bierbrauerei ist durch 46 Unternehmungen vertreten, wovon mehrere von bedeutendem Umfang sind und fabriksmäßig betrieben werden. Unter den Industrien, welche in bedeutenderem Umfang betrieben werden

und ihre Producte zum Theile exportiren, dürfte auch die Seifen- und Kerzenfabrication zu nennen sein, womit auch die Erzeugung von Kunstbutter verbunden wird, die leider auch in diesem viehzuchtreibenden Lande großen Absatz findet. Im Kunstgewerbe hat Nordtirol eine hervorragende Specialität, die sich einen Weltruf errungen hat, nämlich die Glasmalerei und Mosaikwerkstätte in Innsbruck. Ebenfalls rühmenswerth ist die von Otto Hußl in Schwaz gegründete Majoliken-Fabrik hervorzuheben, deren Erzeugnisse in technischer wie in künstlerischer Richtung unerreicht dastehen. Das Buchdruckergewerbe ist durch mehrere Geschäfte in Innsbruck und in den kleineren Städten vertreten. Unter ihnen nimmt die hochangesehene Wagner'sche Universitäts-Buchdruckerei und Verlags-handlung in Innsbruck den ersten Platz ein. Wir schließen die Aufzählung der hervorragenden gewerblichen und industriellen Betriebsstätten mit der Anführung der ärarischen Tabakfabrik in Schwaz, welche 1.100 Arbeiter beschäftigt.

Der Handel in Nordtirol bewegt sich mit geringen Ausnahmen nicht über den Rahmen des regionalen Zwischenhandels hinaus und weist die leicht erklärliche Thatsache auf, daß der Kleinhandel auf dem Lande stetig zurückgeht, während an den Centralpunkten des Eisenbahnverkehrs, insbesondere in der Landeshauptstadt die Geschäfte an Zahl und Umfang zunehmen. Diese Erscheinung tritt insbesondere auffallend zu Tage seit der im Jahre 1884 erfolgten Eröffnung der Arlbergbahn, wodurch die Stadt Innsbruck ein Knotenpunkt der Brenner- und Staatsbahnlinie geworden ist. Diesem Umstand verdankt auch das landwirthschaftliche Lagerhaus in Innsbruck seine Entstehung, in welchem ein bedeutender und stets wachsender Verkehr, insbesondere mit Wein und Getreide stattfindet.

Das deutschsprachige Südtirol, das ist das Gebiet der Handels- und Gewerbetammer Bozen, zählt 235.079 Einwohner und reicht von den Wasserseiden des Brenner und der Malser Haide, dann von der Nartner Grenze bis hinab zur Salurner Mäule, wo deutsche Sprache und Sitte aufhört und das italienische Element beginnt. Welche Mannigfaltigkeit der Bodengestaltung auf diesem kleinen Fleck Erde von den Eisfeldern des Ortler und Großglockner bis zu den Blüthenhainen und Nebengeländen des Etschthals! Wenn in Nordtirol die Einförmigkeit den Grundcharakter der Bodengestaltung bildet, so ist es hier die Mannigfaltigkeit, die der Gegend das Gepräge verleiht und auch eine entsprechend große Verschiedenheit im socialen Leben der Bevölkerung, sohin auch im gewerblichen und industriellen Betriebe zur Folge hat. Die Landwirthschaft ist im Allgemeinen in ungünstigerer Lage, der Rückgang des Kleingewerbes daher infolge Abnahme der Kaufkraft in diesem südlichen Theile noch stärker als in Nordtirol. Verschiedene einstmals blühende Zweige der Hausindustrie sind nahezu ganz verschwunden. Auch die Holzschnitzer in Gröden mußten die Verfertigung von billigen Kinderspielwaaren erheblich einschränken und sich gleich der Holzschnitz- (Intarsia-) und Filigranindustrie in



Ampezzo der Herstellung von kunstgewerblicher und vornehmer Waare zuwenden, um einen Markt zu finden. Unter den Kleingewerbetreibenden stehen die Schlosser und Tischler durch Qualität, die Weber und Fäßbinder durch Quantität ihrer Leistungen voran. Die Textilindustrie ist nur durch ein einziges größeres Etablissement vertreten: die Baumwollspinnerei in St. Anton bei Bozen. Einen hocherfreulichen Aufschwung hat in den letzten Jahren die durch zwei große Etablissements in Bozen vertretene, von Karl Ringler begründete Conservenindustrie genommen, hocherfreulich deshalb, weil die Landwirthschaft durch den Verbrauch großer Mengen von Obst und Gemüse daraus erheblichen Nutzen zieht. Die beiden Fabriken haben einen geachteten Namen in- und außerhalb der Monarchie und liefern auch Fleischconserven.

In keinem Lande der Monarchie findet man so schöne und verschiedenartige Steine für die Baukunst und Sculptur wie in Südtirol. Dieser Umstand hat zur Begründung der jetzt von der Union-Baugesellschaft in großem Umfange betriebenen Steinindustrie geführt, wozu die Marmorwerke in Laas und die Marmor- und Porphyrwerke in Sterzing gehören. Die genannten Industriezweige können, da sie ausschließlich einheimische Producte verarbeiten, als ein wahrer Segen für die Bewohner dieser Gegend betrachtet werden. In der Mühlenindustrie finden wir nebst zahllosen kleinen Mühlen mehrere Kunstmühlen, welche die getreidearme Gegend mit Mehl versehen. Seltsamerweise wird in diesem zum großen Theile weinbautreibenden Lande die Bierbrauerei von mehreren großen Etablissements mit bedeutendem Erfolge betrieben. Auf dem Gebiete des Handels nimmt der Obst- und Weinhandel bei weitem den ersten Rang ein. Der jährliche Obstexport aus diesem Gebiete hat einen Werth von ungefähr 400.000 Gulden, der Weinerport von ungefähr zwei Millionen Gulden. Der En gros-Zwischenhandel in den übrigen Geschäftszweigen concentrirt sich hauptsächlich in Bozen, Trient und Meran. Auf dem Gebiete des Communicationswesens ist die Südbahn der maßgebende Factor, indem ihre Linien das ganze deutsche Südtirol von Norden und Osten nach dem Süden durchziehen, während die Bozen-Meraner Bahn den Verkehr zwischen diesen beiden Städten vermittelt.

Der italienischsprachige Theil Tirols, das ist der Handelskammerbezirk von Rovereto, umfaßt 6.110 Quadratkilometer und zählt 273.516 Einwohner.

Die Bodencultur ist in diesem Landestheile ebenso verschiedenartig wie im deutschen Südtirol. Während im Hauptthal und in allen tiefer gelegenen Gegenden die Wein- und Seidencultur vorherrscht, bildet in allen höher gelegenen Gebieten die Viehzucht die Hauptnährquelle der Bevölkerung, welche leider so dicht ist, daß ein großer Theil daheim nicht mehr die nöthige Nahrung findet und daher zu massenhaften Auswanderungen gezwungen ist. Zeitliche Auswanderungen finden auch aus anderen Gegenden Tirols statt, insbesondere aus dem oberen Innthal. Die zeitlichen Auswanderungen der italienischen

Maurer und Tagelöhner sind schon alt und reichen der Bevölkerung in volkswirtschaftlicher Beziehung zum Vortheil, weil die Ausgewanderten alljährlich zur Winterszeit, mit Ersparnissen versehen, in den Schoß der Familie zurückkehren. Beflagenswerth ist aber die Thatfache, daß seit dem Jahre 1870 bereits mehr als 24.000 Personen aus diesem kleinen Territorium dauernd ausgewandert sind, um sich in Amerika niederzulassen.

Der Mannigfaltigkeit der Bodencultur entspricht auch die Verschiedenartigkeit des gewerblichen Betriebes in den verschiedenen Gegenden.

Die vorherrschende Armuth der Bevölkerung hat zur Folge, daß das Kleingewerbe nicht zu einer gedeihlichen Entwicklung gelangen kann, während der ehemals blühende Haupterwerbszweig des Landes, die Seidenzucht, infolge der Seidenraupenkrankheit derart zurückgegangen ist, daß nurmehr wenige Etablissements sich mit der Verarbeitung der Seide befassen können, deren Gesamtproduction sich gegenwärtig nur auf 130.000 Kilogramm beziffern dürfte. Einem steten Aufschwunge erfreut sich infolge des günstigen Einflusses der landwirthschaftlichen Lehranstalt von St. Michele die Weincultur, deren Gesamtergebniß sich auf 150.000 Hektoliter jährlich beziffern dürfte, wovon ein großer Theil nach der Schweiz und nach Deutschland exportirt wird. So lange Lombardo-Venetien zu Oesterreich gehörte, standen im italienischen Theil Tirols mehrere Industrien, insbesondere die Gerberei, Seidenweberei und die Papierfabrication, in Blüte. Seit der Errichtung von Zollschranken an der Südgrenze sind diese Industriezweige, von ihrem hauptsächlichsten Absatzgebiete ausgeschlossen, zum Theile weit zurückgegangen, zum Theil nur mit großen Anstrengungen im Stande sich zu erhalten. In neuester Zeit versucht man es mit anerkennenswerthem Eifer, die Erzeugung von Schafwollwaaren emporzuheben, sowie sich überhaupt hoffen läßt, daß beim Vorhandensein der wichtigsten Bedingungen für das Aufblühen der Industrie, nämlich billiger Arbeits- und reicher Wasserkräfte, die industrielle Thätigkeit sich noch weiter entwickeln wird. Einen wichtigen Industriezweig in dieser Gegend bildet die Verarbeitung des reichlich vorhandenen vorzüglichen Marmors, der in großen Quantitäten ausgeführt wird. Unter den Industriezweigen von geringerer Bedeutung ist die Verarbeitung des Gyps im Fleimsthal, die Filzhutfabrication im Ledrothäl, das Nagelschmiedgewerbe im Rendenathäl, die Verfertigung landwirthschaftlicher Geräthe in Valsugana hervorzuheben. Es fehlen auch nicht die Faßbinder, Hafner und Töpfer, Wachszieher, Käseereien, die Erzeugung von Kunstschmalz, die Bereitung von Früchtenconserven. Alle diese Industriezweige haben fast nur locale Bedeutung. Daß in den waldbreichen Seitenthälgebieten die Holzindustrie eine gewisse Bedeutung hat, ist selbstverständlich, jedoch kommt dieselbe jener in den übrigen Theilen Tirols nicht gleich, weil die Gegenden zu weit vom Eisenbahnverkehr entfernt sind. Die ehemals blühende Sumachindustrie besteht noch in geringem Umfange. Auch die vorhandenen

Metallgießereien, Möbelfabriken, Seifenfabriken, Cementfabriken, einzelne Betriebsstellen zur Erzeugung pharmaceutischer Präparate, die Sandsteinindustrie in Arco, die Bearbeitung der farbigen Steine in Brentonico und des Marmors in Predazzo sind trotz ihres nicht bedeutenden Umfangs werthvolle Erwerbsquellen für die Bevölkerung. Die größte Betriebsstätte im italienischen Theile Tirols ist die großartige Tabakfabrik in Sacco bei Rovereto, welche ungefähr 2.000 Arbeiter beschäftigt und ernährt.

Auf dem Gebiete des Exporthandels ist außer dem Wein und der Seide noch insbesondere der Handel mit Sübfrüchten und Obstkäumen hervorzuheben, der in den letzten Jahren großen Aufschwung genommen hat.

Der italienische Landestheil hatte bis in die letzte Zeit einen einzigen Schienenweg, nämlich die Südbahn, welche ihn von der Nord- bis zur Südgrenze durchzog. Seit dem Jahre 1891 führt auch eine schmalspurige Eisenbahn von der Station Mori über Arco nach Riva am Gardasee.

Wir können diese kurze Skizze nicht schließen, ohne des Eifers zu gedenken, womit die Regierung durch Unterstützung des gewerblichen Unterrichts die unerläßlichen Bedingungen zum Aufschwung der gewerblichen Thätigkeit und zur Besserung der Lage der arbeitenden Klassen zu schaffen bemüht ist. Es geschieht dies nicht blos in gut ausgestatteten gewerblichen Lehranstalten, sondern auch in zahlreichen kleineren Fachschulen, welche an solchen Stellen errichtet wurden, wo entweder altvererbte persönliche Eignung der Bevölkerung oder das Vorhandensein eines bestimmten Arbeitsmaterials die Errichtung derselben wünschenswerth machten.

Das Fremdenwesen in Tirol. Die Umgestaltung des Communicationswesens durch Eröffnung der Eisenbahnen hat, wie schon bemerkt, das wirthschaftliche Leben der Alpenländer, durch deren Thäler sich ehemals der gesammte Verkehr zwischen Deutschland und Italien bewegte, in empfindlicher Weise getroffen. In solcher Lage ist es dringend geboten, nach neuen Einnahmsquellen zu suchen, um der weiteren Verarmung der Bevölkerung vorzubeugen. Eine solche ist insbesondere im Fremdenverkehr zu suchen.

Von welcher Bedeutung dieser Erwerbszweig für Tirol ist, mag daraus entnommen werden, daß allein im deutschen Südtirol nach einer angestellten Berechnung die Einnahmen aus dem Fremdenwesen im Jahre 1880 eine Summe von mehr als zwei Millionen Gulden ergaben. Wenn man nun erwägt, daß diese Einnahmen sich auf eine Fläche Landes von nur 97 Quadratmyriameter und von nur 235.000 Einwohnern vertheilen, wenn man ferner erwägt, daß im Allgemeinen ein verhältnißmäßig nur kleiner Kapitalbetrag in Einrichtungen für das Fremdenwesen investirt wurde, daß die Producte, welche dem Fremden geboten werden, mit wenigen Ausnahmen im Lande selber erzeugt werden und bei den Gegenständen des Handels auch der locale Geschäftsmann am gesteigerten

Abſatz profitirt, wenn man endlich noch den Umſtand in Betracht zieht, daß für den Geſchäftsmann auf dem Lande die Einnahmen aus der Beherbergung der Fremden und aus der Lohnkutfcherei in der Regel ein Nebeneinkommen bilden, weil dieſe Leiſtungen von den zum gewöhnlichen Geſchäftsbetrieb nöthigen Dienſtboten und Pferden beſorgt werden, dann wird man erſt die volkswirthſchaftliche Bedeutung des Ertrages aus dem Fremdenweſen gebührend zu würdigen verſtehen.

Obſchon der Curort Meran bereits ſeit langer Zeit einen Weltruf hat, obſchon die Südbahn durch Erbauung des Hotels Toblach am Fieſenthor zu den Dolomiten und einzelne Gaſthofbeſitzer, wie Hanns Heiß in Brigen, Steger in Mühlbach, Gröbner in Goffenſaß und Andere, durch zweckmäßige Adaptirungen und gute Verpflegung der Fremden einzelne Sommerſtationen geſchaffen haben, welche bald von Fremden geſüllt waren, ſo dauerte es doch noch eine geraume Zeit, biß die außerordentliche Bedeutung des Fremdenweſens für unſer Alpenland allgemein erfaßt und erkannt wurde, welch reiche und noch unbehobene Schätze unſere Berge und Thäler in dieſer Richtung bergen. Erſt ſeit wenigen Jahren iſt man bemüht, dieſe wichtige volkswirthſchaftliche Angelegenheit in organiſatoriſcher Weiſe nach Muſtern, wie ſie in der Schweiz vorliegen, durch Gründung von Vereinen und eines gemeinſamen Verbandes zu fördern, wodurch einerſeits die nöthige publiſtiſche Beihilfe im Ausland beſorgt, anderſeits die Bevölkerung über die nothwendigen Einrichtungen zu dauernder Anziehung der Fremden belehrt werden kann. Wenn Landesvertretung und Regierung ſich, wie es wohl ihre Pflicht iſt, der Sache annehmen, ſo wird ſehr bald das Land Tirol mit der Schweiz nicht bloß an Schönheit, Mannigfaltigkeit und Großartigkeit ſeiner Alpengatur, ſondern auch in ſeinen Einnahmen aus dem Fremdenweſen rivaliſiren. In zweierlei Richtung iſt aber die Schweiz als Fremdenverkehrsgebiet dem Lande Tirol und den öſterreichiſchen Alpenländern überhaupt weit vorausgeeilt, in den Unterkunfts- und den Communicationsverhältniſſen. In erſter Richtung muß ſich die Selbſthilfe der an dieſer Induſtrie theilnehmenden Bevölkerungskreiſe betheiligen, die Verbeſſerung der Communicationsverhältniſſe aber kann nur unter Mitwirkung und mit kräftiger Unterſtützung der Regierung und der Landesvertretungen geſchehen. Die von der Regierung veranlaßte Ertragsſtatistik über das Fremdenweſen ergab für 1890 die Summe von 9 Millionen Gulden; das deutſche Südtirol allein hatte eine Einnahme von  $4\frac{1}{2}$  Millionen, ſomit das Doppelte von 1880 erzielt.

Vorarlberg iſt im Gegenſatz zu Tirol ein eigentliches Induſtrieland und zählte im Jahre 1885 6.220 ſelbſtändige Induſtrialgewerbe. Am hervorragendenſten iſt die Textilinduſtrie mit 2.821 ſelbſtändigen Induſtrialgewerben — nur Niederöſterreich zählt noch mehr ſolche Gewerbe — vertreten, und in dieſer ſind es wieder die Baumwollinduſtrie und die Stickerie-Induſtrie, welche dem Lande zu dem Wohlſtand verholfen haben, deſſen



Dornbirn und Fabriksanlagen im Güttele.

es sich erfreut. Beide Industrien sind seit über einem Jahrhundert in Vorarlberg ansässig. Schon im Jahre 1773 führten Adam Ulmer, Dominikus Rüs und Josef Winder die Baumwollhandspinnerei in Vorarlberg ein, 1790 wurde eine eigene Appretur für Weißwaaren in Dornbirn erbaut und 1813 baute die heute noch bestehende Firma Herrburger und Rhomberg in Dornbirn die erste Baumwollspinnerei, welche

nach und nach auf 7000 Spindeln gebracht wurde und nach der Pottendorfer Spinnerei die älteste in Österreich ist. Im Jahre 1834 stellte Karl Ganahl in Feldkirch fünfzig mechanische Webestühle mit Spul-, Zettel- und Schichtmaschinen auf, die im Jahre 1835 von Feldkirch in das von dem Genannten in Frastanz erbaute Etablissement übertragen und auf die Zahl 150 erhöht wurden. Diese Weberei, mit der die Grenzen eines Versuches das erstemal überschritten wurden, ist das älteste derartige Etablissement von größerer Bedeutung in Vorarlberg und in Österreich überhaupt. Was die Buntweberei anbelangt, so wurde — nachdem in der Schweiz und im benachbarten Liechtenstein größere Fabriken zur Erzeugung buntfarbiger Baumwollwaaren schon längere Zeit im Gange waren — im

Jahre 1869 auch in Vorarlberg von Johann Längle in Feldkirch der erste Versuch damit gemacht, der allseitige Nachahmung fand, so daß die bis dahin noch ziemlich stark verbreitete Handweberei fast gänzlich zurückgedrängt wurde und heute sozusagen aufgehört hat. Im Jahre 1792 richtete der durch die französische Schreckensherrschaft aus Mülhausen im Elsaß vertriebene Samuel Vogel die erste Cottondruckerei im Schlosse Mittelweierburg bei Hard ein, und seitdem hat sich mit einer durch die Occupation Vorarlbergs seitens der Baiern (1806) verursachten Unterbrechung dieser Zweig der Textilindustrie sehr entwickelt. Der Handdruck geht heute zwar zurück, allein an seine Stelle ist der Rouleaudruck getreten, der im Lande durch fünf große Etablissements vertreten ist, die insbesondere den Tücheldruck schwunghaft betreiben. Von den übrigen Veredlungsanstalten spielen insbesondere die Färbereien und unter diesen wieder die Türkischrothfärbereien eine erste Rolle. Seit diesen ersten Anfängen nahm die Baumwollindustrie Vorarlbergs einen lebhaften Aufschwung, obwohl ihre Betriebskosten wegen der großen Investitionen, welche die Benützung der als Hauptmotor dienenden Wasserkraft erforderte, ferner wegen der hohen Arbeitslöhne und außerordentlich großen Frachtkosten sehr bedeutende sind. Ihr Absatzgebiet erweiterte sich nichtsdestoweniger stetig, bis die Production durch den amerikanischen Krieg und der Absatz durch den Verlust Venetiens einen argen Stoß erlitten, dem nur durch die nimmermüde Thatkraft der Industriellen Vorarlbergs, das Heranziehen aller neuen Erfindungen auf dem Gebiete der Maschinentechnik, die Einrichtung des Productionsganges in der Art, daß die rohe Baumwolle bis zum verkaufsfertigen Producte verarbeitet wird, begegnet werden konnte. Es bestanden in Vorarlberg im Jahre 1885: 18 Baumwoll-Spinnereien mit 33 Motoren von zusammen 3.452 Pferdekraften und 216.904 Spindeln. Die Anzahl der letzteren hat sich heute auf circa 265.000 erhöht (Erzeugungswert) rund 4,670.000 Gulden). Es bestanden ferner 20 Baumwoll-Webereien mit 43 Motoren von zusammen 1.403 Pferdekraften und circa 4.000 Stühlen, darunter circa 1.000 Buntstühle (Erzeugungswert) rund 4,115.000 Gulden). Druckereien bestanden fünf mit zehn Druckmaschinen und circa 250 Drucktischen, Färbereien zehn, darunter sehr ausgedehnte Etablissements. Die Baumwollindustrie bezieht ihren Rohstoff aus Amerika und Ostindien und erzeugt heute Baumwollwaaren aller Gattungen. Ihr Hauptabsatzgebiet ist die ganze Monarchie, exportirt wird wenig. Die Zahl der in ihr beschäftigten Arbeiter beläuft sich auf circa 7.000, die einen jährlichen Arbeitsverdienst von circa 2 $\frac{1}{4}$  Millionen Gulden erzielen.

Die zweite große Gruppe der Textilindustrie bildet die Stickerie. Die Stickerie in Vorarlberg ist hauptsächlich Hausindustrie, und zwar in einer Ausdehnung, wie sie nicht leicht ihres Gleichen hat. Sie beschäftigt im Ganzen nicht weniger als 13.000 bis 14.000 Personen und bringt diesen circa 2 $\frac{1}{2}$  bis 3 Millionen Gulden jährlichen

Arbeitsverdienst. Zu Lustenau, Höchst, Altdorf und noch in vielen anderen Orten im Bregenzerwald, dessen Bewohner im Sommer vielfach als Gypfer, Steinhauer und Maurer nach Frankreich ziehen, um im Winter wieder heimzukehren und mit der Stickerie etwas zu verdienen, findet man fast in jedem Hause eine Stickmaschine, deren Betrieb entweder den einzigen Erwerbszweig der Bewohner ausmacht oder ihnen doch während der Zeit, die nicht durch landwirthschaftliche Arbeit ausgefüllt ist, ein mehr oder weniger lohnendes Nebeneinkommen bietet. Heute verdient sich ein Sticker — die Arbeit wird nach der Anzahl der gemachten Stiche bezahlt — 2 bis 2½, selbst 3 Francs.

Die Plattstich- und Schiffsimaschine, 1870, beziehungsweise 1883 eingeführt, erfordert mit Ausnahme des Einfädelns, wozu heranwachsende Mädchen verwendet werden (Fädlerinnen), männliche Bedienung, und demgemäß hat die Zahl der männlichen Arbeiter in dieser Industrie außerordentlich zugenommen. Approximativ wird die Zahl der Stickmaschinen auf 5.600 geschätzt, das heißt es kommt auf je 20 Personen eine Stickmaschine, woraus man am besten die Ausdehnung und den Charakter der Stickerie beurtheilen kann. Von diesen Maschinen sind 2.500 Kettenstich-, 3.000 Plattstich- und 100 Schiffsimaschinen. Das in den Stickmaschinen angelegte Capital beträgt circa fünf Millionen Gulden.

Die Kettenstichstickerei erzeugt hauptsächlich Vorhänge, ferner die speciell für Indien bestimmten sogenannten Colonnen (in schrägen Streifen bestickte Mousseline), außerdem noch einige Specialitäten, wie goldgestickte Teppiche. Die Plattstich- und Schiffsimaschinen liefern Confectionsartikel: Weißstickereien, ein- und mehrfarbige Roben, daneben verschiedene Specialitäten, wie Decken, Taschentücher, Gravatten, Vorhängestoffe, Luststickereien etc.

Das Hauptabgabegebiet der Stickerie-Industrie ist Nordamerika, ferner England und Frankreich, die übrigen europäischen Staaten, der Orient, Indien und Südamerika.

Was endlich die anderen Zweige der Textilindustrie anbelangt, so ist die Seidenband- und Seidenjoulard-Fabrication durch drei große Etablissements vertreten; in Bregenz wurde vor zwei Jahren eine Fabrik für Schafwoll-Wäsche und -Kleider (Jäger'sche Normalwäsche), in Hörbranz eine ziemlich ausgedehnte Filzfabrik in Betrieb gesetzt.

Aus diesen kurzen Ausführungen geht hervor, daß die Textilindustrie in der That die charakteristische Industrie Vorarlbergs ist. Daneben besteht aber noch eine stattliche Reihe anderer industrieller Etablissements, deren Zahl sich insbesondere im letzten Decennium sehr vermehrt hat und die zum großen Theile Fabricationszweige betreiben, die früher im Lande unbekannt waren. Kurz zusammengefaßt zählt Vorarlberg — wobei theilweise von kleineren Unternehmungen abgesehen wird — zwei Eisengießereien, eine Drahtstiftfabrik, zwei Maschinenfabriken, eine sehr interessante Uhrenfabrik in Bregenz mit Dampftrieb und 140 Arbeitern, welche täglich 350 Stück Wecker und Regulateure erzeugt, 173 Sägewerke, 45 Gerbereien, darunter eine sehr bedeutende in Bregenz, welche

gleichzeitig auch die Schuhwaarenfabrication betreibt, eine Papierfabrik, 149 Mühlen, drei Chokoladefabriken, eine Conservernfabrik, zwei Kaffeesurrogatfabriken, eine große Anzahl Bierbrauereien, darunter ein ausgedehntes Etablissement in Bludenz, zwei Chemikalienfabriken, eine Leimfabrik, eine Bündhölzchenfabrik, eine Seifenfabrik, eine große Dampfschreinerei bei Bregenz, sechs Buchdruckereien, zwei Goldbijouteriefabriken zc.

Leider reicht die einheimische Bevölkerung nicht mehr aus, um allen industriellen Betrieben die nothwendigen Arbeitskräfte zu liefern, und haben sich bereits ganze Colonien von Arbeitern italienischer Nationalität angesiedelt. Doch gibt es auch einzelne Industrieorte, wie Dornbirn, wo nur einheimische Arbeiter beschäftigt sind. Dort findet man auch in der reizenden landschaftlichen Umgebung der Fabriksanlagen die von den Gebrüdern Hammerle erbauten zahlreichen, mustergiltigen Arbeiterhäuser.

Was die Kleingewerbe anbelangt, so sind fast alle vertreten, ohne daß man besondere spezifische Merkmale hervorheben könnte.

Nicht so Günstiges wie von der Industrie läßt sich vom Handel sagen. Früher war allerdings der Transithandel Vorarlbergs ein bedeutender, doch hat er in Folge der Eröffnung der neuen Verkehrslinien ganz aufgehört und wird heute, mit Ausnahme des Vieh-, Holz- und Käsehandels, der Handel nur zu Zwecken des eigenen Bedarfs betrieben.

