

# Kupfer und Lapislazuli in Text und Archäologie

## (Copper and Lapis Lazuli in Old Texts and Archaeology)

Ein Beitrag für die Publikation *Türkis und Azur . Kieselkeramik im Orient und Okzident*, Staatliche Mussen Kassel, Kassel 1999.

Jahanshah Derakhshani (Autor)

Für die Spurensuche nach Kultur- und Handelsbeziehungen unter den altorientalischen Ländern ist die Untersuchung von bestimmten Mineralstoffen, die ein beschränktes Vorkommen in der Region aufweisen, von Bedeutung. Die Analyse solcher Stoffe zeichnet ein eindeutiges Bild über die Quellen und Märkte des Alten Orients in den frühesten Perioden. Nach den archäologischen und literarischen Zeugnissen zu urteilen, haben unter allen Mineralstoffen des Nahen und Mittleren Ostens Kupfer und Lapislazuli die weitesten Wege zurückgelegt, um an den Zielmarkt zu gelangen. Nach Zeugnis alter Texte und den archäologischen Funden waren Afghanistan und Ostiran die Quellen von Lapislazuli und zumindest einer besonderen Sorte von Kupfer. Der von Ostiran am weitesten entfernt liegende Markt war in den frühen Perioden sicherlich Ägypten, welches hier zunächst als Standpunkt für eine nach Osten hin blickende Untersuchung gewählt wird.

## Kupfer

### Kupfer in Ägypten

Kupfer kommt in Form von Nadeln und Schmuckperlen seit der Badari-Periode (ca. 4000 v. Chr.)(1) und in Form von Armbändern, Fingerringen und weiteren kleinen Gegenständen seit der frühen vordynastischen Zeit (um 3400 v. Chr.) in Ägypten vor.(2) Alle diese Objekte kommen vor der mittleren prädynastischen Periode nur selten vor, darüberhinaus sind sie klein und leicht; es wurden also zu jener Periode noch keine schweren Objekte wie Waffen etc. aus Kupfer hergestellt. Gegen Ende der prädynastischen Zeit waren die Ägypter aber schon im Besitz von kupfernen Waffen. Während der frühen Dynastie waren auch schwere Äxte sowie Beile, Dolche, Speere und Haushaltsobjekte aus diesem Metall in beachtlicher Anzahl in Gebrauch.(3)

Für unsere Untersuchung ist die Auskunft über das Erzvorkommen sowie die Herstellungstechnik von Kupfer von großer Bedeutung. Die Analyse innerhalb Ägyptens hat ergeben, daß im ganzen Land Kupfererz in brauchbaren Mengen kaum vorkommt(4) oder zumindest in den frühen Perioden nicht erschlossen wurde. Die kleinen Mengen von Kupfererz im Sinai und der östlichen Wüste sind für den heutigen Bergbau nicht ausreichend, da es viel einfacher wäre, diese von anderen Orten zu beziehen.(5) Das Gebiet des Wadi Maghara im Sinai, das Kupferminen beherbergt, war erst durch Djoser, dem letzten König der 2. Dynastie, erobert worden.(6) Danach konnte Kupfer im Sinai erst seit der 3. Dynastie (2660-2600 v. Chr.) abgebaut bzw. aus dem Gebiet südlich des Toten Meeres bezogen werden.(7) Die Anlagen der Kupferverarbeitung in Buhen gehören der 4. oder 5. Dynastie an, wobei dort nur Fragmente von Kupfererz sowie Schlacken in Verbindung mit roter Keramik fremder Herkunft gefunden worden sind,(8) welche auf keine Gewinnung dieses Metalls, sondern bloß seiner Verarbeitung dort schließen lassen. Weitere Vorkommen von Kupfer in der östlichen Wüste ergeben kein anderes Bild, denn das Kupfer aus dieser Gegend wurde erst später, während des Mittleren Reiches erschlossen.(9) Ferner hören wir in den Inschriften früher Perioden kaum etwas von den Anlagen und Arbeitern zur Kupfergewinnung.(10) Somit scheidet Ägypten als Ursprung der dort in den prä- und frühdynastischen Perioden aufgefundenen Kupfergegenstände aus.

Die textlichen Quellen ergeben kein abweichendes Bild. In den ägyptischen Königsinschriften ist nur einmal von einer Expedition die Rede, die unter Sesostri III. (1878-1840 v. Chr.) zu dem bereits

genannten Wadi Maghara im Sinai geführt wurde, um von dort Malachit und Kupfer zu holen.(11) Dieser Feldzug wurde von manchen Forschern als Zeichen für ein Kupfervorkommen im Sinai gewertet, welches den Bedarf Ägyptens deckten sollte. Diese Vermutung fand anfänglich durch die im Sinai gefundenen Kupferschlacken Bestätigung. Jüngere Untersuchungen haben jedoch ergeben, daß es sich beim Kupfervorkommen im Sinai allein um Schlacken aus den Resten der Verschmelzungen handelt.(12) Diese weisen aber bloß auf die Kupferverarbeitung im Sinai hin, nicht jedoch auf dessen Gewinnung dort.(13) Der Feldzug des Sesostri III. dürfte also der Erbeutung von Lagerbeständen fertiger Kupferobjekte und -barren gedient haben.(14) Demgegenüber existieren zahlreiche Erwähnungen von Kupfer fremder Herkunft. So findet man Berichte über Kupfer aus dem Land der Götter,(15) womit vermutlich Landschaften im Iranischen Hochland,(16) u.a. das alte Tapur (ägypt. Tefrer), später Tapuristan gemeint ist (s. unten), sowie aus Asien,(17) Rtnw bzw. Zahi (Syrien),(18) welches jedoch bloß als Umschlagsplatz für Kupfer und viele andere Waren aus Iran diente. So wurde das sog. asiatische Kupfer in mehreren Feldzügen der ägyptischen Könige als Beute mitgebracht.(19)

## Kupfer in Palästina

Für Südpalästina sind Kupferobjekte in Nahal Mishmar, in Westen des Toten Meeres, und weiteren Plätzen bereits in der Periode 4500-3500 v. Chr. belegt,(20) also lange vor dem Beginn der Kupferverarbeitung in Mesopotamien, wo Kupfer erst mehr als ein Jahrtausend später vorkommt.(21) Es ist bezeichnend, daß die Art der Kupferproduktion und der Anwendung dieses Metalls in Nord-Negev in vieler Hinsicht Ähnlichkeiten mit den Objekten vom 4. Jahrtausend v. Chr. aus Iran aufweisen,(22) wo Kupfermetallurgie zur selben Zeit bezeugt ist (s. unten). Zu beachten sind die Parallelen zwischen den Objekten aus Nahal Mishmar und Susa in Südwesten, Tepe Hissar in Nordosten sowie Luristan in Westen Irans.(23)

Aufschlußreich für die Herkunft von Kupferobjekten Palästinas ist ferner die Beschaffenheit des verwendeten Metalls: Während das Kupfererz für die Herstellung von Gebrauchsobjekten Palästinas aus dem Wadi 'Araba und Feinan stammen könnte, kann die Quelle von den Prestige- oder Prunkobjekten unmöglich die dortigen Minen gewesen sein. Die Objekte selbst oder allenfalls das Kupfererz bzw. die -barren müssen von außerhalb importiert worden sein. Diese für unsere Untersuchung überaus wichtige Tatsache gilt durch metallurgische und geologische Untersuchungen als erwiesen, denn diese Kupferobjekte enthalten einen beachtlichen Anteil an Arsen, das einheimische Erz, wie etwa aus dem Wadi 'Araba-Gebiet, enthält dagegen kein Arsen.(24) Das arsenhaltige Kupfer war für die Herstellung von Prunkobjekten daher von Bedeutung, da es viel härter als das reine Kupfer ist und zudem eine glanzvollere Erscheinung hat. Dieses Erkenntnis hat erst viel später dazu geführt, daß man die Erhärtung von Kupfer durch Beimischung mit Arsen und später Zinn herbeiführte und Bronze erzeugte. Das Vorkommen von Objekten aus arsenhaltigem Kupfer in Palästina in den frühen Perioden ist nun von großer Bedeutung, da dadurch die Annahme auf der Hand liegt, daß die Prunkobjekte aus einem anderen Gebiet eingeführt wurden, wo arsenhaltiges Kupfer ausgebeutet und verarbeitet wurde; dieses Gebiet kann nur in Ostiran gelegen haben, denn nur dort konnte diese Art Kupfer ausgebeutet werden (s. unten, Kupfer in Iran).

Für Syrien und die anderen nördlichen Länder haben wir nur sehr sporadische Angaben über das Vorkommen von Kupfer, welches dort ohnehin nur in späteren Zeiten belegt ist, und auch dann gelten diese Länder bloß als Umschlagsplatz für dieses Erz.(25) Erst in späteren Zeiten wurde Kupfer aus Zypern eingeführt. Zypriotisches Kupfer taucht in Ägypten(26) sowie in Ugarit und Syrien erstmals in der Amarna-Zeit (14. Jahrhundert v. Chr.)(27) und in Babylonien erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts v. Chr. auf.(28) So scheiden die Länder nördlich Ägyptens als Lieferant für Kupfer in den frühen Perioden aus.

## Kupfer in Mesopotamien

Auch Mesopotamien, wo Kupfer (urudu) früher als in Ägypten belegt ist, kann als Lieferant dieses

Metalls nicht in Betracht kommen, da Kupfererz dort sicherlich nicht vorkommt;(29) es mußte daher aus Magan (Makran), in Ostiran, oder Aratta, ebenfalls in Ostiran, Tilmun im nördlichen Persischen Golf und aus Kimash, im Zagros-Gebiet und östlich davon, in Form von Barren eingeführt werden.(30) Die ältesten Funde des kaltverarbeiteten natürlichen Kupfers stammen von Shanidar (9. Jahrtausend v. Chr.) und Çayönü (8. Jahrtausend v. Chr., RLA viii: 124b) im Norden Iraks bzw. Südosten Kleinasiens, die vermutlich auf die Minen in Ergani Maden zurückzuführen sind, die Herkunft des Metalls ist jedoch noch nicht durch Laboranalyse bestätigt worden (Muhly 1983, *RLA* vi: 350a-351a). So finden die Kupferminen von Ergani Maden in Anatolien in früheren Texten Mesopotamiens keine Erwähnung; diese kommen erst seit der Zeit Erishums I. (1941-1902 v. Chr.) als Lieferant von Kupfer für Assyrien in Betracht.(31) Der Mangel an Evidenz für eine Kupferlieferung aus Anatolien nach Südmesopotamien bestätigt indes die Feststellung, daß Kleinasien in früheren Perioden kein Kupfer dorthin exportierte.(32) Dazu kommt noch die Tatsache, daß die Kupfereinfuhr in Mesopotamien nur auf dem Seewege erfolgte,(33) da der Import aus dem Norden ökonomisch nicht wettbewerbsfähig war.(34)

So werden also die östlichen Länder, Aratta, Magan und Meluhha, alle in Ostiran bzw. noch weiter östlich liegend, sowie Kimash, in Zentral- oder Westiran, nicht nur in den ältesten sumerischen Texten als exklusiver Lieferant für Kupfer erwähnt,(35) sie waren tatsächlich auch die einzigen wettbewerbsfähigen Quellen für den Export dieses Metalls nach Mesopotamien. Diese Feststellung findet ihre Bestätigung auch darin, daß das Kupfer Palästinas ebenso wie das Kupfer Mesopotamiens der früheren Perioden (4. Jahrtausend v. Chr.) arsenhaltig war. Es wird allgemein angenommen, daß das Arsen im Kupfererz enthalten war und nicht künstlich hinzugefügt wurde.(36) Arsenhaltiges Kupfer kommt aber nur im Iranischen Hochland, insbesondere in Anarak Talmassi, aber auch in Kaukasus, vor.(37) So lassen sowohl die literarischen wie auch die materiellen Evidenzen - soweit uns der heutige Forschungsstand lehrt - für die Quelle mesopotamisches Kupfers der früheren Perioden keine andere Alternative außer Iran zu.

## Kupfer in Iran

Nach Plinius wurde Kupfer im Altertum aus Kerman gewonnen, durch den persischen Golf zum Roten Meer transportiert und von dort aus verteilt.(38) Die materiellen Evidenzen aus Iran decken sich vollkommen mit den archäologischen Funden und den literarischen Überlieferungen Mesopotamiens. In Iran sind Kupferquellen hauptsächlich in fünf Regionen konzentriert, nämlich im Norden Azerbaijans, Tarum einschließlich Taleghan und Karaj, Anarak-Talmessi (90 km östlich von Sialk), Abasabad und in der Region von Kerman.(39) Eines der ältesten handwerklich hergestellten Kupferobjekte stammt von Ali Kosh in Iran (ca. 6500 v. Chr.) und besteht aus Kügelchen, welche aus einem gehämmerten Stück natürlichem Kupfer hergestellt wurden und total korrodiert sind.(40) Die Herkunft dieses Kupfers könnte Anarak gewesen sein, wenn die geographische Nähe für diese Feststellung entscheidend wäre.(41) Das älteste Beispiel eines verhältnismäßig unkorrodierten Kupferstücks stammt von Sialk I-4 (5200-5000 v. Chr.); es handelt sich um ein kaltverarbeitetes schweres Stück natürlichen Kupfers.(42) Aus Tall Mazalya, nordwestlich von Yarim-Tepe stammt das älteste Zeugnis (Ende des 7. Jahrtausends v. Chr.) eines Objekts aus natürlichem Kupfer in Mesopotamien; es handelt sich um eine Ahle, die kaltverarbeitet und gehämmert wurde.(43)

• Kupfer-Tribut.JPG (18248 bytes)

Während die Kupfermetallurgie in Mesopotamien vor ca. 2500 v. Chr. nur schlecht entwickelt war,(44) kann in Tal-i Iblis im Südosten Irans bereits um 4400 bis ca. 3900 v. Chr. eine der ältesten Stätten für Kupferverschmelzung und -verarbeitung gesehen werden.(45) Auch die unterschiedlichen Schichten von Tepe Yahya, von 3800 bis 3200 v. Chr., bieten eine Menge Funde an,

die von der Herstellung dieses Metalls zeugen.(46) Eine metallurgisch hergestellte Nadel mit knopfartigem Kopf zeugt von der frühen Gußarbeit bei der Kupferverarbeitung bereits in Periode VB (3700 v. Chr.) in Tepe Yahya.(47) Dieses Muster enthält 1,5% Arsen.(48) Auch das Kupfer von Sialk III bis IV (4. Jahrtausend) enthält zwischen 2,1% bis 5,8%,(49) von Tall-i-Nokhodi (Schicht II, Ende 4.- Anfang 3. Jahrtausend v. Chr.) in Fars 1-10%,(50) Khurab, Makran, (ca. 2000 v. Chr.) 1-10%(51) und in Susa 2-5%(52) Anteil an Arsen.

(Abbildung zeigt arische Tributbringer (Kupferbarren) in Ägypten, s. [Die Arier in den nahöstlichen Quellen](#))

Das verbreitete Vorkommen von Arsenkupfer in Iran sowie die frühesten metallurgischen Werkstätten in diesem Land erhärten die Annahme, daß das gesamte hochwertige Kupfer des Nahen Ostens frühester Perioden iranischer Herkunft war. Der Stand der Forschung läßt z. Zt. keinen anderen Schluß zu, denn keine andere Region des alten Orients bietet das Kupfer in der beschriebenen Beschaffenheit.

## Lapislazuli

Die Handelsbeziehungen zwischen Iran einerseits und Mesopotamien, Palästina und Ägypten andererseits reichen bis in die vorgeschichtliche Zeit. Sie ergeben sich aus dem Auftreten von Materialien, die im Voderen Orient nicht gewonnen werden konnten. Es sind weitgehend Produkte des gehobenen Lebensstandards, wie etwa Lapislazuli, dessen Herkunft in den Bergen von Badakhshan, dem heutigen Afghanistan, vermutet wird. Andere Quellen in Azarbaijan, Mazandaran und Kerman sind zwar literarisch bezeugt;(53) ihre Relevanz kann jedoch weder bestätigt noch widerlegt werden. Wie leicht aber eine Quelle den Augen der Forschung entgehen kann, zeigt das neulich aufgefundene Lapis-Quelle unweit von Quetta an der Grenze von Iran und Pakistan. Dieser kostbare Stein wurde von einer oder mehreren Quellen in Iran bzw. Afghanistan nach Mesopotamien und Ägypten exportiert. Badakhshan mit seinem V-förmigen Tal und einer Höhe von 1500 bis 5000 m über dem Meeresspiegel war vermutlich die Hauptquelle von Lapislazuli im Altertum.(54) Weitere Vorkommen dieses Steins, die in Iran, Pamir und Ostsibirien nachgewiesen worden sind, sind entweder von niedriger Qualität oder ihr Abbau war wegen der ungünstigen Lage bzw. der zu großen Entfernung vom Verbrauchermarkt unrentabel, weshalb sie nicht erschlossen wurden.(55)

## Philologische Zeugnisse

Im Avesta und in den altpersischen Inschriften ist der Hinweis auf Lapislazuli nicht eindeutig. Im Altpersischen dürfte jedoch *kasaka-* von der iranischen Wurzel \**kas-* = sskr. *kás-* "sichtbar, glänzen",(56) = aia. *kacá-* "glänzendes Schmuckstück, Halbedelstein"(57), für Lapislazuli stehen. So wird als Herkunft dieses Steins in der Inschrift des Darius I. über den Bau seines Schlosses in Susa die Satrapie Sogdiana angegeben,(58) die damals Badakhshan einschloß. Im Rigveda kommt Lapislazuli als *nika-* vor,(59) der in Form von *niká-* im Altindoarischen "Brustschmuck" oder "silberner oder goldener Halsreif" bedeutet.(60) Die Erscheinungsform \**ni-zg-á* (*niská-*)(61) im Vedischen und *nagin* "Schmuckstein" im Iranischen(62) ist für die philologische Untersuchung von Interesse. Denn im Sumerischen wurde dieser Stein *zagin* genannt,(63) davon sind noch *zagina*, *zaginnu*, (*na4*)*zagin*, *nazaginakku* abgeleitet.(64) Eine sprachliche Beziehung zwischen diesen Varianten und dem ved. \**ni-g-á* sowie iran. *negn* scheint infolge einer lautlichen Verfälschung möglich, wenn man sich die Quelle dieses Steins in einem von den Indoariern bewohnten Gebiet vor Augen hält. Halsketten aus Lapislazuli behielten im Zielland manchmal ihre ursprüngliche Bezeichnung, wie etwa in Ägypten und Akkad, wo das Halsband *mny.t*, *mnj.t* = *mani(t)* bzw. *maninnu* genannt wurde und arischen Ursprungs ist. Die letzte Bezeichnung enthält - nach Wegnahme des akkadisch-hurritischen Endglieds *-nnu* - den ursprünglich iir. \**mani*, aia. *mani* "am Hals getragener Schmuck" bzw. den avestischen *maini*. Das älteste Vorkommen von *mny.t*, *mnj.t* im Ägyptischen stammt aus der Zeit Sesostrie I. (1971-1927 v. Chr.) von der 12. Dynastie und sichert so den arischen Einfluß in Ägypten bereits zu jener frühen Zeit. Dieser Begriff ist aber auch später in Ägypten oft belegt. Die mesopotamischen Texte bezeugen



indes, daß außer Karneol und Lapislazuli auch Zinn aus dem Osten kam.(65) So wird in den ältesten Texten Mesopotamiens Aratta in Ostiran als der Ursprung für Kupfer und Zinn angegeben.(66)

## Archäologische Zeugnisse

Eine der ältesten Verarbeitungswerkstätten von Lapislazuli war wohl Tepe Zaghe in der Nähe von Ghazvin. In diesem Ort, der auf dem Wege zwischen Groß-Khorasan in Ostiran und dem Vorderen Orient lag, wurden seit etwa 4000 v. Chr. Erzeugnisse aus diesem Stein hergestellt.(67) Eine andere Stätte der Herstellung von Lapis-Erzeugnissen lag in der Gegend von Mehrgarh, im östlichen Gebiet des iranischen Hochlands, im heutigen Pakistan, wo seit dem 4. Jahrtausend v. Chr. u.a. Lapis-Perlen für Halsketten erzeugt wurden.(68)

Die materiellen Evidenzen zeugen von regen Handelsbeziehungen zwischen Iran und Ägypten seit der Mitte des vierten Jahrtausends v. Chr. Die Handelskarawanen kamen von den östlichen Gebieten des iranischen Hochlands in Ost-Afghanistan und Khorasan, über die Straße, die sich nördlich von der *Kavir-e namak* (Salzwüste) und südlich des *Alborz*-Gebirges erstreckte und über *Damghan*, *Semnan*, *Reyy*, die *Ghazvin*-Ebene und *Zanjan* bis nach *Miyaneh* führte. Hier gabelte sich der Weg; ein Zweig führte nach Kleinasien und der andere nach Nordmesopotamien.(69)

Das älteste Vorkommen dieses Steins in Nordmesopotamien stammt von Gawra XIII (ca. 3500 v. Chr.).(70) In Südmesopotamien ist er jedoch erst seit der Ur-III-Periode belegt,(71) was allerdings keinen Aufschluß über das früheste Datum des Lapislazuli-Verbrauchs in dieser Region gibt. Denn bereits die ältesten sumerischen Texte erwähnen Lapislazuli als Schmuck und Verzierung der Tempel, wie etwa die Dichtung Enmerkar und der Herr von Aratta berichtet (s. unten). Von Nordmesopotamien aus ging die Handelsroute weiter über Palästina nach Ägypten.(72) Die Karawanen brachten nicht nur Lapis-Perlen und weitere Erzeugnisse dieses Steins, sondern auch andere Verbrauchsgegenstände, wie Salben, Parfüme, Augentusche und andere Schminkartikel dorthin, von welchen manche sogar indischer Herkunft waren.(73) Diese Erzeugnisse behielten im Zielland manchmal ihre ursprüngliche Bezeichnung (s. oben).

Die ältesten Spuren von Lapislazuli in Ägypten reichen bis in die vordynastische Zeit, welche in den Gräbern der Gerzéen-Periode oder Naqada II (ca. 3400 v. Chr.) in Oberägypten gefunden wurden.(74) In einem dieser Gräber fand man Lapis-Perlen zusammen mit einem Dolch aus Kupfer, dessen Herkunft ebenfalls nicht-ägyptisch ist. In den anderen Gräbern fand man Lapislazuli zusammen mit anderen Schmuckartikeln aus Gold und zum Teil Silber, die stets fremden Ursprungs waren.(75)

Der asiatische Einfluß auf die ägyptische Kultur ist seit der prähistorischen Zeit zu verfolgen, insbesondere ist er seit Naqada II deutlich sichtbar.(76) Nach der prähistorischen Periode bis in die Zeit des Djer, dem Pharao der 1. Dynastie, war Lapislazuli (äg. *hsbd*)(77) ununterbrochen in Gebrauch, wonach dann eine ca. 200-jährige Unterbrechung einsetzte (s. unten). Auch künstliches Lapislazuli wurde in Ägypten verwendet,(78) der seit dem 2. Jahrtausend v. Chr. in Babylon hergestellt und von dort importiert wurde.(79) Entgegen dem echten "Lapislazuli aus dem Gebirge" wurde die künstliche Art "Lapislazuli vom Ofen" bezeichnet.(80) Aus Lapislazuli wurden nicht nur Perlen hergestellt, es sind auch Statuetten aus diesem Stein in Ägypten gefunden worden.(81) Eine in Ostiran, vermutlich in Khorasan gefertigte Lapis-Statuette gelangte bis nach Ägypten. Nach dem Fundzusammenhang ist dieses Objekt eine Generation vor der 1. Dynastie, also um 3000 v. Chr. datiert worden.(82) Diese Statuette hat ihren Weg wahrscheinlich auf der "Oxus-Straße" über den nahe dem Persischen Golf gelegenen Handelsplatz Tepe Yahya genommen.(83) Außerdem wurden Gold, Türkis, Karneol und Achat aus Asien importiert.(84) Türkis kam wohl aus derselben Gegend, Khorasan, wo das beste und weltweit größte Vorkommen von Türkis heute noch besteht. Die Einfuhr auch anderer Produkte aus Iran in

Ägypten scheint ebenfalls möglich, wie etwa Karneol, Achat und weitere Halbedelsteine, deren Quellen in Ostiran und Afghanistan lagen,(85) sowie - ähnlich bei Sumer - das Zedernholz sowie Pflanzenöle, Farben und Augenschminke(86) etc.

Außer der großen Khorasan-Straße, über die diese Waren auf dem Landwege von Ostiran nach Mesopotamien und von dort aus nach Palästina und Ägypten kamen, gab es andere Wege - zum Teil über die See -, welche dem Handel zwischen Ostiran und Ägypten dienten. Der erste Weg führte über Tepe Hessar (in der Nähe von Damghan) und Tape Sialk (Kashan) und brachte die Handelsgüter nach Sumer und von dort aus wahrscheinlich über den Seeweg nach Ägypten.(87) Eine zweite Handelsstraße, als "Amu-Straße" bekannt, führte von Zentralasien über Samarkand, Bukhara, Marv, Sarakhs, Mashhad, Gonabad, Shahr-i Sokhta über Kerman und Tepe Yahya nach Hormoz,(88) von wo aus dann der Seeweg begann. Diese Handelsroute zusammen mit der zuerst genannten und seit Anfang des 3. Jahrtausend v. Chr. in Gebrauch befindlichen Wasserstraße des Persischen Golf ging um die Arabische Halbinsel und führte in das Rote Meer hinein.(89) Ein dritter Wasserweg führte über den Indus in den Indischen Ozean und das Arabische Meer(90) und schloß sich an die beschriebene Seeroute nach Ägypten an.

Die asiatischen Händler, welche über die besagte Strecke unterschiedliche Artikel in Ägypten einführten, wurden meistens von ihren Frauen und Kindern begleitet und ließen sich mit ihren Familien zeitweilig oder für immer in Palästina und Ägypten nieder. In den ägyptischen Urkunden ist von der Ankunft dieser asiatischen Stämme oft die Rede, die sich Amu nannten. Als Ballungszentrum und Aufenthaltsort dieser Stämme wurde in den erwähnten Texten die "nördlichen Länder" angegeben.(91) Die Beschreibung dieser Gegend macht es deutlich, daß damit nicht der Sinai, sondern Südpalästina(92) oder ein noch weiter entfernt liegendes Land gemeint sein dürfte, wo es Berge und Regen gab. Die Asiaten (Amu) werden dabei stets als Beduinen bezeichnet, die keinen ständigen Aufenthaltsort hatten und stets in Bewegung waren, um bei einer günstigen Gelegenheit die ägyptischen Städte angreifen zu können. Von den Städten der Asiaten ist in diesen Texten nirgends die Rede;(93) sie waren anscheinend in den "nördlichen Ländern" nicht ansässig und kamen von fernliegenden Ländern her.

Nach den bisher durchgeführten materialien, textlichen und sprachlichen Evidenzen brachten die Amu, die nach Zeugnis ägyptischer Urkunden in Syrien und Palästina ansässig waren, Lapislazuli, Karneol, Türkis, Kupfer, Silber, Gold, Augentusche und andere Handelsgüter nach Ägypten. Dieser Annahme steht an sich nichts entgegen, denn es gilt als erwiesen, daß Lapislazuli im Altertum nur in Ostiran gewonnen werden konnte (s. oben). Auch das arsenikhaltige Kupfer, aus welchem die Prunkobjekte Palästinas hergestellt wurden, stammte aus Ostiran (s. oben). Dort waren nach den späteren Berichten die iranischen Amu und Mardus beheimatet. Stämme dieses Namens, Mardi, Amardi und Amuri oder Amuli wanderten gen Westen und drangen bis nach Mesopotamien bzw. Ägypten vor, wo sie als Martu und Amurru bzw. Mantu und Amu belegt sind.(94)

Abgesehen von den sprachlichen Spuren der ostiranischen Amu in Ägypten, ist eine ständige materielle Verbindung zwischen ihnen und ihrer Heimat zu verzeichnen. Den Amu wurde von den Ägyptern als Kriegsbeute stets Güter auferlegt, die aus ihrer ostiranischen Heimat stammten, wie etwa Lapislazuli, Türkis, Gold, Silber und Kupfer. Dieser Vielfalt an Bodenschätzen gab es als Gesamtheit nur in Ostiran.

Die im Grab des Pharaos Den der ersten Dynastie in Abydos gefundenen Lapislazuli-Objekte(95) belegen nicht nur die frühe Handelsbeziehung Ägyptens mit Ostiran, sondern vermutlich auch die Verbindung zwischen diesen Objekten und den in den ägyptischen Gräbern dargestellten Asiatischen. Auch die Feldzüge der ägyptischen Könige der ersten Dynastie in den Sinai für die Erbeutung von Türkis führten zu feindlichen Begegnungen mit den Asiatischen.(96) Diese Vermutung wird auch dadurch erhärtet, daß dieselben Stämme durch die ägyptischen Urkunden öfters mit den genannten Produkten in Verbindung gebracht werden. Diese Tatsache wird durch das gleichzeitige Verschwinden von Lapislazuli und den Asiatischen während einer langen Periode von den ägyptischen

Texten und Darstellungen bestätigt. So finden die Exporte von Lapislazuli aus Ostiran nach Ägypten, die seit der Neqade II- oder Gerzéen-Periode (Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr.) materiell belegt sind, nach der Herrschaft des Djer, des Königs der ersten Dynastie, bis zum Ende der dritten Dynastie, also bis 2600 v. Chr., einen plötzlichen Abbruch - dieser Stein kommt ab diesem Zeitpunkt für die Dauer von ca. 200 Jahren in Ägypten nicht mehr vor. Erst mit dem Beginn der 4. Dynastie taucht Lapislazuli in Ägypten wieder auf und wird bis Ende des Alten Reichs und danach verwendet.(97) Die erste textliche Erwähnung von Lapislazuli stammt ebenfalls aus der 4. Dynastie.(98) Aufschlußreich ist nun die Tatsache, daß während des Ausbleibens von Lapislazuli in Ägypten die Darstellungen von Asiaten in den ägyptischen Reliefs und den anderen Gegenständen ebenfalls verschwinden. Die gleichzeitige Abwesenheit beider fremden Elemente in diesem Land unterstreicht einerseits die Verbindung der Asiaten mit dem Handel von Lapislazuli aus Ostiran, andererseits wirkt sie bestätigend auf die Annahme einer Herkunft der Asiaten aus derselben Gegend.

Es fällt aber auch auf, daß genau zu der Zeit, als Lapislazuli aus den ägyptischen Gräbern verschwand, dieser Stein in Mesopotamien ebenfalls nicht mehr vorkam.(99) Es scheint, daß das Ausbleiben der Lieferung dieses Steins mit den geschichtlichen Ereignissen zu verbinden ist, die sich im Iranischen Hochland ereignet hatten.(100)

Während der 11. und 12. Dynastie (Mittleres Reich) wird die Einfuhr von Lapislazuli in Ägypten verstärkt. Dieser Stein wurde für die Verzierung von Palästen verwendet. In seiner Lehre an seinen Sohn erzählt Amenemhet I. (1991-1962 v.Chr.) über seine Taten, unter anderem über den Bau eines Palastes, dessen Wände und Decke aus Lapislazuli, die Türen aus Kupfer und die Bolzen aus Bronze waren.(101) Auch im Neuen Reich wurde Lapislazuli verstärkt eingeführt. Feldzüge der ägyptischen Könige in Asien wurden stets mit der Beutenahmen begleitet, die diesen Stein oft zusammen mit anderen Erzeugnissen iranischen Ursprungs beinhalteten. Nach den Berichten ägyptischer Urkunden unternahm Thutmosis III. 17 Feldzüge gegen die Syrier, von welchen er jedesmal eine reiche Beute und Kriegsgefangene nach Ägypten brachte. Er meldet über die Gefangenen seiner Feldzüge: Maryannu "arische Wagenkämpfer" (< aia. márya-), Frauen der Stadtfürsten, Fürstenkinder, Sklaven, Sklavinnen, Überläufer sowie Streitwagen, Pferde, Gold, Silber, Lapislazuli und andere Kostbarkeiten. Sein Nachfolger, Amenophis II. (1438-1412 v. Chr.), meldet gar von der Gefangennahme von 550 Maryannu, 240 Frauen von Ihnen sowie 555 Söhne und Töchter der Großen und 270 Sängerinnen der Großen (Helck 1971: 344).

Auch Thutmosis III. und Amenophis II. nahmen aus Zahi (Syrien), u. a. Halsband aus Lapislazuli, Elfenbein, Kupfer (ARE ii, 462. 490. 509. 518), aus Rtnw 550 **Mariyannu**, über 398 Pferde, 393 Streitwagen, ein goldenes Horn eingelegt mit Lapislazuli (ARE ii, 447. 467. 471. 491. 790). **Rtnw** (**Ratanu** = Syrien) war ein reiches Land, welches über Gold und Geschirr aus Gold,(102) Silber,(103) goldbeschlagenen(104) und elektrumbeschlagenen Streitwagen(105) sowie Lapislazuli(106) verfügte, aber auch Kupfer wurde dort gefunden.(107) Abgesehen von Lapislazuli, der eindeutig, und Kupfer, welches indirekt auf das iranische Hochland hinweisen, deuten weitere Erzeugnisse direkt nach Ostiran hin. Auch die Landesbezeichnung Ratanu dürfte dem arischen rátha-'Rad, Streitwagen' entlehnen, wie übrigens die Landesbezeichnung Aratta der sumerischen Texten (s. unten).

Als Sethos I. (1305-1290 v. Chr.) die Stadt Meggido in Süd-Palästina belagerte, brachten ihm die Großen der Stadt Lapislazuli, Gold und Silber.(108) Auch als zu der Zeit Ramses II. ein Feldzug in Palästina unternommen wurde, gehörten dieselben Artikel zu seiner Beute.(109) Später bei Ramses II. und III. kommt aus demselben Anlaß neben reinem Lapislazuli aus Tefrer und Gold aus dem Gebirge und aus Amu auch Kupfer zu den Geschenken. In anderen Texten sind die Herrscher vom Land der Göttern, Lapislazuli aus Tefrer und dem Land der Götter erwähnt. (ARE iii, 448 n. b; iv, 30-34). Ebenfalls kommen Gold sowie Elfenbein, Ebenholz und Elektrum aus dem Lande Amu vor (ARE ii, 265. 387). Während derselben Periode werden von Auseinandersetzungen mit den orientalischen Stämme berichtet. Auf den Reliefs in

Medinet Habu sind laut brgleitender Inschrift die Prs.t (Peleset) wie die Danuna dargestellt (Pritchard, fig. 57; Wreszinski ii, Taf. 119; Wainwright 1961: 74 fig. 2), die vermutlich die Parashi der akkadischen Urkunden, d. h. Urahn der Perser,(110) und das Danu-Volk des Avesta (Kretschmer 1936: 27) repräsentieren. Dort befinden sich auch Inschriften, die weitere Hinweise auf das iranische Hochland geben, so Lapislazuli von **Tefrer**, (iran. *Tapur*), kostbare Steine aus dem Land der Götter, Kupfer, Amu-Gold etc.(111) Die Herkunft all dieser Materialien dürfte Ostiran gewesen sein. Tefrer dürfte nämlich **Dapara**, das Land der heiligen Kuh und des Lapislazuli sein, welches in einer babylonischen Liste erwähnt wurde. Die Lage von Dapara, das reich an Lapislazuli war, ist in Iran vermutet worden.(112) In einer geographischen Liste steht für Dapara-Berg kurna4Zagin "Lapislazuli-Berg", (113) welche die Verbindung **Dapara** mit Lapislazuli noch einmal unterstreicht. Ptolemäus erwähnt dieses Land als Tapures und Plinius nennt es Tapyres,(114) das mit Bikni-Berg identisch ist.(115) In einem Text von Assarhadun, dem babylonischen Herrscher wird Biknu-Berg mit dem Lapislazuli-Berg identifiziert, der im Mederland liegen soll.(116) Nehmen wir all diese Hinweise zusammen, dann deutet Tefrer der ägyptischen Texte eindeutig auf Ostiran hin, wo sich der Lapislazuli-Berg befindet, vermutlich auf der Route Badakhshan.(117) Daß Dapara mit den Tapuren, einem alten iranischen Stamm, in Beziehung steht, geht aus der Angabe Plinius' hervor, der dort von einem Stamm *Tapyri* berichtet.(118)

## Lapislazuli In Mesopotamien

Die älteste Erwähnung Lapislazulis in den sumerischen Texten stammt aus dem Epos Enmerkar und der Herr von Aratta. Enmerkar macht es sich zur Aufgabe, für Inanna, die Göttin der Liebe, in Uruk einen prachtvollen Tempel zu bauen. Der Tempel soll dem Land Prestige und dem König Ruhm verleihen, weshalb es an Luxus und Schönheit nicht fehlen darf. Es mangelt aber in Mesopotamien an Gold, Silber und Lapislazuli, die für die Verzierung des Tempels benötigt werden. Im Osten existiert ein Land, das diese Rohstoffe besitzt und verarbeitet: Das Land **Aratta** in Ostiran, dessen Name vom indoiranischen *rátha*- 'Rad, Streitwagen' abzuleiten ist.(119) Die Menschen aus **Aratta** sind für ihre künstlerischen Arbeiten bekannt, sie bringen Lapislazuli-Steine aus den Bergen und erzeugen dekorative Gegenstände. Ihr Staat besitzt fabelhaften Reichtum, und seine Stadtmauern sind mit farbigen Lazursteinzinnen geschmückt. Ezagin dessen Name mit *zagin* "Lapislazuli" in Verbindung steht, ist "das glänzende, mit Lapislazuli geschmückte Haus"(120), ein Heiligtum von Aratta. Die Perlen aus Lapislazuli und aus den roten Steinen (Karneol) die den Zepter des Königs von Aratta schmückten,(121) dürften von den umliegenden Quellen stammen; sie wurden dann in den Werkstätten Arattas verarbeitet.

In den späteren Texten Sumers begegnen wir Lapislazuli in Verbindung mit Stämmen, die ihren Sitz im Iranischen Hochland hatten: Amarden, Amuri (später Amuli). Diese Stämme wanderten schon früh in Mesopotamien (Martu, Amurru) und Ägypten (Mantu und Amu) ein. Eine Hymne Sumers besagt, daß das reine Gebirge, das Gebirge von Lapislazuli (kurna4za-gín) dem Gott Martu übereignet worden sei.(122) Bereits im Enmerkar-Epos findet das Gebirge von glänzendem Lapislazuli Erwähnung.(123) So wird auch die geographische Lage der Heimat des Amurru-Gottes - und damit wohl auch die der Amurru selbst - im iranischen Hochland bestätigt.

## Archäologische Zeugnisse

Lapislazuli kommt in Mesopotamien zum ersten Mal in Tepe Gawra im Norden dieser Region vor. Seit der Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. war dieser Stein dort in Gebrauch, von dem Reste in dieser Gegend gefunden wurden.(124) Im Süden Mesopotamiens ist Lapislazuli erst seit der Jamdat-Nasr-Zeit (ca. 3000 v. Chr.) bekannt.(125) Zu Beginn des 3. Jahrtausends v. Chr. war dieser Stein ein wichtiges Handelsgut, das aus Iran importiert wurde. Enmerkar, der zweite Herrscher der ersten Dynastie von Uruk, hatte mit dem Herrscher von Aratta im Osten Irans, der Umgebung von Kerman(126) oder Shahr-i Sokhta,(127) florierende Handelsbeziehungen. Die Wichtigkeit dieser engen Beziehungen für den sumerischen Herrscher war Thema einer Reihe von Gedichten, die uns überliefert worden sind. Aufgrund dieser Dichtungen wissen wir heute, daß die Sumerer für den Bau



und die Verzierung ihrer Tempel auf den Import von Baustoffen sowie Gold, Silber und Lapislazuli aus dem Ausland angewiesen waren und diese aus Ostiran einfuhrten(128) In Babylon wurde aber bloß künstlicher Lapislazuli hergestellt (*ARE* ii, 484).

## Schlußfolgerung

Wechselwirkungen der Kulturen Ägyptens und Asiens sind schon in der prähistorischen Zeit nachweisbar. Der Einfluß der Asiaten in Ägypten wird besonders deutlich in der Neqade II-Zeit (3500-3100 v. Chr.), (129) aber bereits seit der Badari-Periode (ca. 4000 v. Chr.) sind Kontakte mit dem Osten bezeugt. Viele Objekte der früheren Perioden deuten auf kulturelle Einflüsse sowie Importe aus dem Iranischen Hochland hin, wie z. B. Stempelsiegel sowie Objekte aus Lapislazuli, Kupfer etc. Auch Mesopotamien war ein wichtiger Zielmarkt von Rohstoffen aus dem Iranischen Hochland. So wurden auch dort zu den frühesten Perioden Kupfer und Lapislazuli aus Ostiran importiert. Der Handel mit diesen und anderen Stoffen wurde hauptsächlich von iranischen Stämmen durchgeführt, weswegen ihre Namen in den nahöstlichen Quellen oft Erwähnung finden sowie viele indoiranische Lehnwörter in die Sprachen dieser Regionen Eingang fanden.(130)

## Anmerkungen:

1. Hayce 1953, *The Scepter of Egypt* i: 16a; Helck-Otto: 57. 200.
2. Lucas 1962, *Ancient Egyptian Materials and Industries*: 200; Helck-Otto: 200.
3. Lucas loc.cit.; Hayes 1953 i: 120, Abb. 74.
4. Lucas 1962: 202.
5. Lucas 1962: 201-202.
6. Hayes 1953 i: 59b.
7. Helck 1975, *Wirtschaftsgeschichte des Alten Ägyptens im 3. und 2. Jahrtausend vor Chr.*: 16.
8. Emery 1962, "Editorial Foreword", *JEA* 48 1-2.
9. Helck-Otto 1987, *Kleines Wörterbuch der Ägyptologie*: 200.
10. Helck 1975: 126.
11. Breasted 1905, *Ancient Records of Egypt (ARE)* i, 713.
12. Gardiner & Peet 1955, *The Inscriptions of Sinai*: 5. 6. 8.
13. S. auch Lucas 1962: 202-203.
14. Vgl. auch Posener 1971, "Syria and Palestine c. 2160-1780 B.C.", *CAH* i, 2: 539.
15. *ARE* iii, 274.
16. Derakhshani 1998, *Die Arier in den nahöstlichen Quellen des 3. und 2. Jahrtausends v.Chr.* : 42ff.
17. *ARE* ii, 45. 104. 175. 614. 755; iii, 217. 537. 910.
18. *ARE* ii, 447. 459. 460. 462. 471. 490. 491. 509. 536. 790.
19. Helck 1971, *Die Beziehungen Ägyptens zu Vorderasien*: 384-385.
20. Moorey 1988, "The Chalcolithic Hoard from Nahal Mishmar, Israel", *World Archaeology* 20/2: 173.
21. Moorey 1988, *World Archaeology* 20/2: 173.
22. Gilead 1988, "Shiqmim and the Chalcolithic Period in Southern Israel", *Journal of the Israel Prehistoric Society* 21: 148, s. dort Hinweis auf Heskell & Lamberg Karlovski 1980, "An alternative sequence for the development of metallurgy: Tepe Yahya, Iran", T. A. Wartime & J. D. Muhly (eds.), *The Coming of the Iron Age*: 229-265, New Haven and London; Muhly 1993, *Reallexikon der Assyrologie (RLA)* viii: 125b.
23. Moorey 1988: 174. 178, s. dort Hinweise auf Schmidt 1937, *Excavations at Tepe Hissar, Damghan*, Abb. 16; Calmeyer 1969, *Datierbare Bronzen aus Luristan und Kirmanshah*: 20-7. 117-22.
24. Muhly 1993: 125b-126a; vgl. auch Kelso 1943. "Some Sixteenth-Century Copper Objects from

- Tell Beit Mirsim", BASOR 91: 28. 34.
25. RLA vi: 346b.
26. Geschenke des Königs von Alashia (Zypern), EA 33, 18; 34, 34, 18; 35, 10; 36, 6. 7. 13; 40, 7. 13.
27. RLA vi: 347a.
28. Millard 1973, "Cypriot Copper in Babylonia, c.1745 B.C.", JCS 211ff.
29. RLA vi: 351a.
30. Röllig 1983, RLA vi: 346.
31. Lewy 1971, CAH i, 2: 758.
32. Muhly 1973, Copper and Tin: 208 zit. von Mooery 1985: 9.
33. Muhly 1983, RLA vi: 358a.
34. Moorey 1985: 9.
35. Für Aratta als Lieferant von Kupfer s. Cohen 1973. Enmerkar and the Lord of Aratta(ELA), 18; für Magan s. UET iii, 1689 sowie Lipshur Litanies, Reiner 1956, JNES 15: 132, 34: kurMá-gan-na/kururudu "Bergland von Kupfer"; für Meluhha s. UET iii, 368; für Kimash s. Gud Cyl A 16, 15 = SAK 107.
36. Muhly 1993: 127b.
37. Muhly 1993: 126-128; Potts 1993, WA 24: 394.
38. Plinius vi, 26; Schoff 1912, The Periplus of the Erythraean Sea: 151.
39. Malek Shahmirzadi 1979, AMI 12: 52.
40. Heskel & Lamberg-Karlovski 1986, Excavations at Tepe Yahya, Iran: 208a.
41. Muhly 1983, RLA vi: 351a.
42. Heskel & Lamberg-Karlovski 1986, loc.cit.
43. Muhly 1993, RLA viii: 125a.
44. Muhly 1993: 125a-b.
45. Hauptmann 1980, Paléorient 6: 120.
46. Hauptmann 1980, loc.cit.
47. Heskel & Lamberg-Karlovski 1986: 212a; s. dort Abb. 7.11:c.
48. Muhly 1993, RLA viii: 126b.
49. Muhly 1993, RLA viii: 126b-127a.
50. Goff 1964, IRAN 2: 49-50, s. Abb. 8.
51. Lamberg-Karlovsky 1969, IRAN 7: 164.
52. Heskel & Lamberg-Karlovsky 1986: 208a-b.
53. Herrmann 1968, IRAQ 30: 27ff.
54. Herrmann 1968: 21.22.28; RLA vi: 489-90; Sarianidi 1971, "The Lapis Lazuli Route in the Ancient East", Archaeology 24:12-15.
55. Herrmann 1968: 27. 28; Herrmann & Moorey 1983, RLA vi: 490.
56. Kent 1953, Old Persian: 180a; s. auch §9.V. §87. §126. §146.II.
57. Mayrhofer 1986ff., Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen (EWAia) i: 335.
58. Kent 1953: 143, 37-38.
59. Chauhan 1985, Understanding Rigveda: 184-5. 189.
60. EWAia ii: 48.
61. EWAia, loc.cit.
62. Chauhan 1985: 189.
63. TUT 1/3: 424.
64. AHW iii: 1426b; SDG ii: 1159; RLA vi: 488a.
65. Potts 1993, WA 24: 391.
66. ELA, 18.
67. Tosi and Vidale 1990, "4th Millennium BC Lapis Lazuli Working at Mehrgarh, Pakistan", Paléorient 16.2: 98a.
68. Tosi and Vidale 1990: 89ff.
69. Majidzadeh 1982 "Lapis Lazuli and the Great Khorasan Road", Paléorient 8: 59.
70. Amiet 1977, Die Kunst des Alten Orient: 594.
71. RLA vi: 490b.

72. Paszthory 1992, Salben, Schminken und Parfüme im Altertum: 3.
73. Ibid.: 6. 7.
74. Crowfoot Payne 1968, "Lapis Lazuli in Early Egypt", IRAQ 30: 58; vgl. die Zeittabelle in Leclant 1979, Ägypten, das alte und mittlere Reich: 326.
75. Crowfoot Payne loc.cit.
76. Lexikon der Ägyptologie I: 462b.
77. Cerný 1955, The Inscriptions of Sinai ii: 9.
78. ARE ii, 484.
79. Pinches-Newberry 1921, "A Cilinder-Seal Inscribed in Hieroglyphic and Cuneiform in the Collection of the Earl of Carnarvon", JEA 7: 199; W. Röllig, RLA vi: 489a.
80. Oppenheim. 1970, Glas and Glasmaking in Ancient Mesopotamia: 10 zit. von Herrmann & Moorey 1980-83, RLA vi: 489b.
81. ASAE 8 pl. 2, vgl. Helck 1971: 25.
82. Porada 1980, "A Lapis Lazuli figurine from Hierakonpolis in Egypt, Iranica Antiqua 15: 175f; Ross 1931, The Art of Egypt through the Ages: 7. 84, Abb. 3; Helck 1971: 25; Edwards 1971, "The Early Dynastic Period in Egypt", CAH i, 2: 68.
83. Gropp 1995, Archäologische Forschungen in Khorasan: 48.
84. Ligabue: 39; Lamberg-Karlovsky & Tosi 1973: 27; CAH i, part 2: 543.
85. Steinkeller 1982, ZA 72: 251-252.
86. CAH I, part 2: 541; Helck 1971: 42.
87. Herrmann 1968: 53.
88. Gropp 1995: 48, vgl. auch Lamberg-Karlovsky & Tosi *op.cit.*, map 3; Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Karte B II 15; Chauhan 1985, *Understanding Rigveda*: 184.
89. During Caspers 1971, "New Archaeological Evidence for Maritime Trade in the Persian Gulf During the Late Protoliterate Period", East and West 21: 34.
- 43; Vercellin 1989, "Bactria: Past, Present and Future" nach Lois Sherr Dubin, The History of Beads, in Ligabue et al. 1989 (Hrsg.), *Bactria: An Ancient Oasis Civilization from the Sands of Afghanistan*: 39, s. Karte: Handelswege von Steinperlen in Zentralasien und im Mittleren Osten (2500-1600 v. Chr.); Röllig 1994, "Miir ...", RLA viii: 265b.
90. Herrmann & Moorey 1980-83, "Lapislazuli, Archäologisch", RLA vi: 490a.
91. Helck 1971: 38.
92. Helck 1971: 39.
93. Helck 1971: 39.
94. Derakhshani 1998: 49ff.
95. Payne 1968, "Lapis Lazuli in Early Egypt", IRAQ 30: 60.
96. Cerný 1935, "Semeites in Egyptian Mining Expeditions to Sinai", ArchOr 7: 384.
97. Payne 1968, IRAQ 30: 58-59.
98. Ibid. nach John Harris.
99. Payne 1968, IRAQ 30: 59; Herrmann 1968, "Lapis Lazuli: The Early Phases of its Trade", IRAQ 30: 31. 37. 53.
100. Herrmann 1968, IRAQ 30: 53.
101. ARE i, 483.
102. AER ii, 447. 471. 491; iii, 111.
103. AER, ii, 447. 491; iii, 111.
104. AER ii, 413. 447.
105. AER ii, 447.
106. AER, iii, 111.
107. AER, ii, 447. 471. 491.
108. ARE iii, 151.
109. ARE iii, 453.
110. Derakhshani 1998: 118ff.
111. ARE iv, 28-34.
112. Pinches & Newberry 1921, "A Cilinder-Seal Inscribed in Hieroglyphic and Cuneiform in the Collection of the Earl of Carnarvon", JEA 7: 197.

113. Reiner 1956. "Lipshur Litanies", JNES 15: 132-33, Z. 26.
114. Plinius vi, 16?.
115. Pinches & Newberry, 1921: 197; Helck 1971, Die Beziehungen Ägyptens zu Vorderasien im 3. und 2. Jahrtausend: 72.
116. Pinches & Newberry loc.cit.
117. Lucas 1962, Ancient Egyptian Materials and Industries: 400.
118. Plinius vi, 18.
119. Derakhshani 1998: 39.
120. Sjöberg 1969. The Collection of the Sumerian Temple Hymns: 48, Z. 529.
121. ELA, 345. 410.
122. Falkenstein & Soden 1953, Sumerische und akkadische Hymnen und Gebete: 62-63.
123. ELA, 481
124. Herrmann 1968: 29.
125. Herrmann 1968: 31.
126. Majidzadeh 1976, "The Land of Aratta", JNES 35: 105-113.
127. Moorey 1993, "Iran: A Sumerian El-Dorado?" in John Curtis (ed.), Early Mesopotamia and Iran: 34; Harmatta 1992, "The Emergence of Indo-Iranians: the Indo-Iranian languages", in *History of Civilizations of Central Asia*, vol. i: : 375.
128. Cohen 1973, Enmerkar and the Lord of Aratta: 30-31.
129. CAH i, part 2: 994; Lexikon der Ägyptologie i: 462b gibt für diese Periode 3400-3000 v. Chr. an.
130. Derakhshani 1998, passim

---

Info by: [International Publications of Iranian Studies](#)