

für

Berg- und Hüttenwesen.

Redaction:

Hans Höfer,

o. ö. Professor der k. k. Bergakademie in Leoben.

C. v. Ernst,

k. k. Oberberggrath und Commerzialrath in Wien.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Dr. Moriz Caspaar, Obergeringieur der österr. alpinen Montangesellschaft in Wien, Eduard Donath, Professor an der technischen Hochschule in Brünn, Joseph von Ehrenwerth, k. k. a. o. Bergakademie - Professor in Leoben, Julius Ritter von Hauer, k. k. Oberberggrath der k. k. Bergakademie in Leoben, Joseph Hrabák, k. k. Oberberggrath und Professor der k. k. Bergakademie in Píbram, Adalbert Kás, k. k. a. o. Professor der k. k. Bergakademie in Píbram, Franz Kupelwieser, k. k. Oberberggrath und d. Z. Rector der Bergakademie in Leoben, Johann Mayer, k. k. Berggrath und Ober-Inspector der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Franz Rochelt, k. k. Oberberggrath, o. ö. Professor der k. k. Bergakademie in Leoben, Friedrich Toldt, Hütteningenieur der Gusstahlfabrik Kapfenberg und Friedrich Zechner, k. k. Oberberggrath im Ackerbauministerium.

Verlag der Manz'schen k. u. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 20.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen bis zwei Bogen stark und mit jährlich mindestens zwanzig artistischen Beilagen. Pränumerationspreis jährlich mit franco Postversendung für Oesterreich-Ungarn 12 fl ö. W., halbjährig 6 fl, für Deutschland 24 Mark, resp. 12 Mark. — Reclamationen, wenn unversiegelt, portofrei, können nur 14 Tage nach Expedition der jeweiligen Nummer berücksichtigt werden.

INHALT: Die bergbaulichen Verhältnisse in der Türkei. — Classification der Kohlen nach deren Verwendbarkeit zur Cokes-Erzeugung. — Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs im Jahre 1894. (Fortsetzung.) — Metall- und Kohlenmarkt im Monate April 1896. — Notizen. — Literatur. — Amtliches. — Ankündigungen.

Die bergbaulichen Verhältnisse in der Türkei.

Von Dr. W. May.

Für die unvertilgbare wirtschaftliche Lebensfähigkeit der unter türkischer Oberhoheit stehenden Lande spricht der Umstand, dass das wirtschaftliche Leben der Türkei sich in den letzten Jahren gehoben hat trotz der als bekannt vorauszusetzenden Hemmnisse, welche sich der wirtschaftlichen Erstarbung der Türkei namentlich in jüngster Zeit entgegenstellten. Wesentlich beigetragen hiezu hat insbesondere der Umstand, dass die Bewohner der Türkei in Sitte, Lebensart und Kleidung die frühere Anspruchlosigkeit aufgegeben haben, die Bedürfnisse mithin gestiegen sind. Der Aufschluss entfernter innerer Gebiete durch die Eisenbahnen, der durch Bau und Betrieb dieser Verkehrsmittel¹⁾ vermehrte Wohlstand, die durch die Bahnen gewährte Möglichkeit der regelmässigeren staatlichen Verwaltung haben diesen Aufschwung merklich unterstützt. End-

¹⁾ In der ganzen Türkei sind gegenwärtig 3200 km Eisenbahnen im Betriebe, 1217 km befinden sich im Bau, weitere 1170 km sind concessionirt und für 595 km sind die entsprechenden Vorarbeiten in Angriff genommen. Das Anlagecapital für diese Bahnen beläuft sich nominell auf rund 1½ Milliarden Franken. Der Betrieb von nahezu der Hälfte der türkischen Eisenbahnen (1447 km) ist an eine österreichische Gesellschaft verpachtet, welche den Titel: „Betriebsgesellschaft der Orientalischen Eisenbahnen“ führt. Die Brutto-Einnahmen dieser Betriebsgesellschaft bezifferten sich für das Jahr fünf 1889—1893 auf rund 64,2 Millionen und die correspondirenden Ausgaben auf 30,5 Millionen Franken. Etwa die Hälfte der türkischen Bahnen befindet sich in Kleinasien.

lich sei noch als erhebliches Moment der Beförderung dieses Fortschritts hervorgehoben, dass durch die „Verwaltung der öffentlichen Schuld“ ein Factor der Stabilität in die türkische Finanzverwaltung hineingekommen ist, der dem Lande werthvolle Dienste geleistet hat.

Zu den Gegenständen, denen die türkische Regierung in jüngster Zeit auf wirtschaftlichem Gebiete ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet hat, gehört auch das Bergwesen, das durch das Berggesetz vom 18. Silhisché 1304 (25. August 1887 alten Stils) neu geregelt worden ist.

Die Bergwerksangelegenheiten fallen jetzt in das Ressort des vor 3 Jahren gebildeten „Ministeriums für Forste, Bergbau und Landwirthschaft“, unter welchem eine „Generaldirection der Forste und Bergwerke“, unterstützt von einem technischen Bureau, die Bergwerksachen bearbeitet.

Um eine Bergwerkseconcession zu erlangen, ist zunächst ein schriftliches Gesuch um Ertheilung der Schurferlaubniss dem Gouverneur der betreffenden Provinz (des Vilajets) einzureichen. Diese Eingabe muss die Minerale benennen, welche gesucht werden sollen, sowie die Grenzen bezeichnen, innerhalb welcher Schurfversuche geplant sind. Die Grenzen können wohl 1 bis 2 Wegstunden im Geviert betragen, dürfen nöthigenfalls auch noch weiter reichen. Der Bewerber hat sich zum

Ersatze des gesammten, durch seine Arbeiten eventuell entstehenden Schadens zu verpflichten und einen zahlungsfähigen Bürgen zu stellen. Tarifmässige Kosten sind mit Ertheilung der Schurferlaubniss nicht verbunden. Die unvermeidlichen Nebenausgaben sollen in der Regel nicht bedeutend sein.

Der „Permis de recherche“ gibt dem Inhaber das im Princip ausschliessliche Recht auf das gesuchte Mineral, wenn er es binnen Jahresfrist innerhalb der fraglichen Grenzen findet und später den übrigen Bestimmungen des Berggesetzes entspricht. Die Schurferlaubniss kann erforderlichen Falls um ein 2. Jahr verlängert werden.

Vor Ablauf des „Permis de recherche“ hat der Inhaber durch den Wali an die Bergwerksdirection zu Constantinopel den Bericht des die Arbeiten leitenden Ingenieurs unter Beifügung von 3 im Maassstabe von 1 : 5000 angefertigten und von dem Vilajet-Ingenieur unterschriebenen Karten einzureichen sammt Probe-Stücken des gefundenen nutzbaren Minerals. Gleichzeitig muss er sein Gesuch um Concessionsertheilung direct der Bergwerksdirection in Vorlage bringen. Die Probeerze werden analysirt, die Karten geprüft und nachgemessen und, falls Bedenken sich alsdann nicht ergeben, von der Bergwerksdirection die vorgeschriebenen Bekanntmachungen sowohl am Sitze der Controle als in dem betreffenden Vilajet erlassen behufs Feststellung eventueller Widersprüche Dritter gegen die nachgesuchte Concessionsertheilung. Die Aufgebotsdauer ist auf 2 Monate bestimmt. Die spätere Correspondenz soll nach den bisherigen Erfahrungen weitere 2 Monate in Anspruch nehmen, kann sich aber, je nach der Sachlage, auch darüber hinaus in die Länge ziehen. Ist Alles in Ordnung befunden, so sendet die Bergwerksdirection sämtliche Acten mit einem befürwortenden Bericht an den Staatsrath. Von dieser Instanz wird die Angelegenheit dem Ministerrath und schliesslich von letzterem dem Sultan zur Ertheilung des Firman vorgelegt. Als Firmanspesen sind je nach Wichtigkeit der Grube 1000 bis 4000 Mark, in der Regel 200 Pfund türkisch, gleich etwa 3700 Mark, zu entrichten. Die Concessionsdauer beträgt 99 Jahre; für Chrom, Schmirgel, Boracit und Meerscham indessen weniger, in der Regel 60 Jahre.

An Steuern sind zu zahlen: 10 Piaster Gold (etwa 1,80 Mark) jährlich vom Hektar des Concessionsgebietes und 1 bis 5% (in der Regel 5%) vom Bruttowerthe der Erze am Verschiffungsplatz oder der Hütte, falls die Verarbeitung im Inlande stattfindet. Für Chrom, Schmirgel, Boracit und Meerscham ist diese Abgabe auf 10% erhöht.

Während der Dauer der Schurferlaubniss dürfen bis 1000 t Erz etc. zur Anstellung von Versuchen in's Ausland versandt werden. Um eine Concession durchzusetzen, ist es unerlässlich, in Constantinopel einen zuverlässigen, platzkundigen Vertreter zu besitzen, der sich um die Einzelheiten bekümmert und die Angelegenheit bei den einzelnen Instanzen betreibt.

Im Laufe der türkischen Finanzjahre 1306 bis 1309, das heisst vom 1. März 1890 bis 28. Februar 1894 alten Stils, sind einem amtlichen Berichte zufolge im Bereiche der Türkei behördlicherseits folgende Bergwerksconcessionen ertheilt worden:

5 für Silber und Blei, nämlich in: Kari-Seunluk (Provinz Hudavendikiar Brussa), Gheredschik, Lindschasda und Kasandschi-Mahalle (Provinz Salonik) und Denek-Maden — alte Gruben — (Provinz Angora);

1 für Silber, Blei und Antimon zu Horoda (Provinz Salonik);

1 für Antimon zu Jenidsche-Kebir (Provinz Hudavendikiar);

4 für Chrom, nämlich zu Serakini (Prov. Salonik), Kerte und Kemikli-Kislom (Prov. Aydın), Loiau (Prov. Kossowa);

1 für Schmirgel zu Kekré (Prov. Aydın);

4 für Mangan zu Varvara (2 Concessionen), Lindschasda und Kasandschi-Mahalle, sämmtlich in der Provinz Salonik;

1 für Braunkohle zu Aläklissa (Prov. Aydın);

1 oder 2 Concessionen für Boracit in der Prov. Hudavendikiar.

Nach Provinzen geordnet, sind im Ganzen, also nicht nur seit 1890, bisher folgende Bergwerks-Concessionen ertheilt worden:

Vilajet Adrianopel: 1 Antimon, 1 Kupfer. V. Salonik: 3 Chrom, 7 Silber und Blei, 1 Silber, Blei und Kupfer, 1 Silber, Blei und Antimon, 1 Silber, Blei, Antimon und Kupfer, 1 Braunkohle, 1 Arsenik, 1 Antimon, 4 Mangan. V. Archipel: 1 Silber und Blei, 2 Braunkohle, 1 Antimon, 1 Kupfer, 1 Eisen, 1 Mangan, 1 Schwefel, 1 Schmirgel. V. Hudavendikiar (Brussa): 5 Chrom, 3 Braunkohle, 4 Boracit (von denen sich 2 vereinigt haben), 6 Silber und Blei, 2 Antimon, 1 Eisen, 1 Silber, Blei und Kupfer, 1 Kupfer. V. Kastamuni: 1 Chrom, 3 Steinkohle, 1 Kupfer, 1 Kupferschlacke. V. Siwas: 4 Silber und Blei. V. Trapezunt: 2 Silber und Blei, 3 Silber, Blei und Kupfer, 1 Silber, Blei und Antimon, 5 Kupfer, 2 Mangan. V. Angora: 1 Silber und Blei. V. Aydın (Smyrna): 1 Silber und Blei, 1 Silber, Blei, Mangan und Zink, 1 Antimon, 1 Mangan, 5 Braunkohle, 7 Chrom, 10 Schmirgel. V. Kossowa: 1 Chrom. V. Konia: 1 Silber und Blei. V. Diarbekir: 1 Silber und Blei, 1 Kupfer. V. Haleb (Aleppo): 1 Petroleum.

Ausserdem stehen in directem Staatsbetriebe die Kupfergruben von Arghana am obersten Lauf des Tigris zwischen Karput und Diabekir. Seit dem erheblichen Rückgang der Kupferpreise arbeitet der Staat wohl kaum mehr mit Nutzen. Er hatte deshalb einem italienischen Staatsangehörigen eine Concession verliehen, nach welcher dieser an Ort und Stelle nach neuerem Verfahren (Process Manhès) reines Kupfer darstellen und dasselbe zu gewissen Preisen, die dem Staate noch immer einen Gewinn lassen würden, letzterem zu verkaufen gehalten sein sollte. Der erwähnte Concessionär vermochte jedoch nicht, das nöthige Capital zusammen-

zubringen, und ist die Concession verfallen. Der Staat hat im Jahre 1894 das in Arghana gewonnene Schwarzkupfer mehrfach durch Constantinopeler Banken direct in Grossbritannien verkaufen lassen, statt es, wie es früher ausschliesslich geschah, in seiner Hütte zu Tokat zu raffiniren. Arghana producirt gegenwärtig im Jahre etwa 120 000, Batman gleich 720 000 alte Okka, gleich 923 000 *kg* Schwarzkupfer zu 75% Gehalt.

Des Weiteren werden die Silber- und Bleigruben (mit etwas Gold) am Bulgardagh nördlich von Adana im Vilajet Konia vom Staate direct ausgebeutet. Sie sollten vor etwa 5 Jahren an eine vom Hause Rothschild geleitete Finanzgruppe in Concession gegeben werden, doch zerschlug sich das Geschäft. Auch diese Gruben werden zur Zeit der niedrigen Metallpreise wegen mit Schaden bearbeitet. Die Jahresproduction beträgt etwa 1500 *kg* Silber. Die nebenbei erzeugte Bleiglätte, von welcher zur Zeit etwas über 1000 *t* auf der Grube vorhanden sind, sucht die Regierung öffentlich meistbietend zu verkaufen.

Die einzigen wirklichen Steinkohlen des Landes, die des Bassins von Eregli (Heraklea) am Schwarzen Meer, werden noch immer nach dem alten Raubbau-system abgebaut. Die Ausbeute beträgt etwa 150 000 *t* jährlich²⁾, die von der kaiserlich türkischen Marine abgenommen werden. Es hat nicht an Concessionsofferten gefehlt, und sind dabei Abgaben von 5 bis 35% des Bruttoertrages angeboten. Alle Bewerbungen sind indessen bisher abgelehnt worden. Um im Falle einer Blockade des Hafens von Heraklea durch feindliche Kriegsschiffe, die für den Bedarf der türkischen Flotte erforderlichen

²⁾ Was den Kohlenverbrauch, respective Import der Türkei, beziehungsweise Constantinopels anbelangt, so sind nach englischen Quellen folgende Mengen Steinkohle von Grossbritannien nach Constantinopel verschifft worden:

1891	589 397	engl. Tonnen
1892	473 266	" "
1893	461 132	" "

Die Steinkohle wird zumeist in zollfreie Niederlagen gebracht und dient der grösste Theil zur Versorgung der fremden durchpassirenden Schiffe. Andere als englische Kohle gelangt nicht in irgendwie erwähnenswerthen Mengen vom Auslande zur Einfuhr. Der Verbrauch der Hauptstadt als solcher (ohne Eisenbahn) an englischer Kohle stellt sich auf jährlich etwa 95 000 *t* im Werthe von 1 $\frac{1}{5}$ Millionen Mark. Die türkischen Schiffe brennen, wie erwähnt, zumeist Kohle aus Heraklea. Das türkische Product ist jedoch an und für sich ungleich geringwerthiger als das englische und wird zudem in so unrationeller Weise gefördert, dass die auf den Markt gebrachte Kohle oft bis zu 20% Steine und Erde enthält. Gascokle liefern die Gasanstalten, deren es 3 gibt, nämlich zu Indikule, Dolmabagtsche und Kadiköi. Die Production übersteigt weit den heimischen Bedarf. Im Detail werden Coke von den Gasanstalten loco Fabrik zu 14 Piaster Silber = etwa 2,38 Mark für 100 *kg* abgegeben. Unter der Hand sind Coke indessen weit billiger zu erlangen, da die Bediensteten der Gasanstalten häufig ihren Gehalt in Coke erhalten und ihrerseits dann versuchen müssen, die Waare um jeden Preis an den Mann zu bringen. Englische Coke verwenden nur die wenigen kleinen Schmelzereien, deren Bedarf 400 *t* im Jahre nicht übersteigt. Die Regierungswerkstätten gebrauchen Schmelzcoke aus Heraklea-Kohle.

Kohlenzufuhren zu sichern, plant die Regierung den Bau einer Bahn von Adabasar (an der Linie nach Angora) nordwärts zum Kohlenrevier von Eregli. Die Gesellschaft der Anatolischen Bahnen ist mit den Vorarbeiten zur Feststellung der Trace beauftragt.

In ähnlicher Weise werden die Meerschamgruben bearbeitet, welche sich in der Gegend von Eski-Sechir, an der Bahnlinie von Angora, befinden. Concessionen an Private sind seit Jahren nicht mehr vergeben worden. Unter dem sogenannten „kit“, der später noch zu erwähnenden „Seifenerde“ wird gleichfalls Meerscham dort angetroffen, aber nicht in regelmässigen Mengen. Dagegen sind die Meerschamlager bei der genannten, sehr bedeutenden Eisenbahnstation Eski-Sechir sehr reichhaltig. Die Orte, wo er hauptsächlich gewonnen wird, sind Sepetdji-Odjaghi und Kemikdji-Odjaghi, die 3 Meilen von einander entfernt liegen. Der Meerscham ist weiss mit gelblicher Färbung und bedeckt mit rothem, thonigem Schmutz von etwa 1 Zoll Dicke. In diesem Zustande werden die gewonnenen rohen Blöcke an Ort und Stelle verkauft nach Lasten von 3 Sack oder nach Karrenladungen zum Preise von etwa 100 bis 600 M pro Ladung je nach der Qualität. Die rohen Blöcke werden, bevor sie nach Eski-Sechir verschickt werden, getrocknet und präparirt. Einzelne Stücke sind so gross wie eine Walnuss, andere haben eine Grösse von einem Cubikfuss. Die Behandlung des Materials, bevor es fertig für die Ausfuhr, ist langwierig und kostspielig. Der anhaftende Schmutz muss entfernt und der Meerscham getrocknet werden.

Im Sommer genügt es, den Meerscham 5 bis 6 Tage den Sonnenstrahlen auszusetzen, im Winter wird er in geheizten Räumen getrocknet, was eine Zeit von 8 bis 10 Tagen erfordert. Die gereinigten, getrockneten und polirten Stücke werden in etwa 12 verschiedenen Classen sortirt, jede Sorte sorgfältig in besondere Kisten verpackt und jedes Stück besonders in Stoff eingewickelt. Der dortige Meerscham soll besser sein als der von Sebastopol, Kaffa, Negroponte und Korinth und sogar amerikanische Händler kommen nach dort, um den Rohartikel direct anstatt über Wien zu erhalten und auf diese Weise auch die für den bearbeiteten Meerscham zu bezahlenden höheren Zoll zu ersparen. Noch vor 6 bis 7 Jahren betrug die jährliche Ausbeute im Durchschnitt etwa 8000 Kisten (wiederholt auch 11 000 Kisten) zu 30 *kg* Brutto, bezw. 15 *kg* Netto. Jetzt werden kaum 4000 Kisten gewonnen, da die ertragreichsten Gruben unter Wasser stehen und daher ganz ausser Betrieb gesetzt werden müssen. Der Vertrieb dieses Artikels ruht in den Händen österreichischer und deutscher Firmen. Der gewonnene Meerscham wird fast ausschliesslich — zur Hälfte über Triest, zur Hälfte auf dem Donauwege — nach Wien, dem Hauptstapelplatz für diesen Artikel, ausgeführt. Er findet jedoch nur zum Theil in Oesterreich selbst Verwerthung, vielmehr geht $\frac{1}{4}$ davon nach New-York, $\frac{1}{4}$ nach Paris, $\frac{1}{4}$ nach Deutschland, und nur $\frac{1}{4}$ bleibt in Oesterreich.

Ungarn³⁾. Das in den Asphaltgruben von Selenitza bei Avlona und in den Gängen im Libanon vom besten Asphalt gewonnene Product wird zu feinstem Lack verarbeitet, von welchem die Tonne mit 1000 Franken und darüber bezahlt wird. Von den an Private in Concession gegebenen Bergwerken etc. befindet sich noch immer kaum der 10. Theil in wirklichem Betriebe. Die Concessionen werden nämlich in den meisten Fällen nur zu Speculationszwecken nachgesucht, in der Absicht, sie zu verkaufen. Es handelt sich dabei häufig um äusserst geringwerthige Ausbeutungsfelder, deren Bearbeitung bei genauerer Untersuchung nicht die mindeste Aussicht auf Gewinn verspricht.

Von den Silber- und Bleigruben sind gegenwärtig nur die von Hodscha-Gürnisch (Balía) bei Edremid von einiger Wichtigkeit. Sie gehörten früher der Lauriumgesellschaft und lieferten zuletzt etwa 4000 t Erz, welche nach den in Griechenland gelegenen Hüttenwerken der Gesellschaft transportirt wurden. Im Jahre 1894 hat sich hierfür eine eigene Gesellschaft, die „Société des Mines de Balía-Karaaidin“, gebildet. Dieselbe verschifft einen Theil der gewonnenen Erze nach Europa zur Weiterverarbeitung, hat aber in neuester Zeit eine Schmelzhütte an Ort und Stelle eingerichtet zur Verhüttung ärmerer, sonst werthloser Erze. Der erwähnten Gesellschaft steht durch Zusammensetzung ihrer Direction und Verwaltung die ebenfalls neu gegründete „Société des Mines de Kassandra“ sehr nahe, welche sich mit der Ausbeutung der auf der Halbinsel Kessenderé belegenen Silber-, Blei- und Mangangruben von Isvor, Varvara etc. befasst, zur Zeit aber noch mit den Anfängen der Einrichtung eines rationellen Betriebes beschäftigt ist. Zu den wenigen nach technischem System bearbeiteten Silbergruben sind auch die von Lidschesi (Vilajet Siwas) zu rechnen, welche der „Asia Minor Mining Company“ gehören, seit längerer Zeit indessen nur mit geringen Ausfuhrmengen hervorgetreten sind. Die Ausfuhr dürfte 3000 t im Jahre kaum erreichen.

Eine Production von Kupfererzen findet bei keiner Privatgrube statt, trotz der nicht unbeträchtlichen Zahl bezüglicher Concessionen. Das Kupferbergwerk bei Diarbekir (Nordsyrien) hat im Jahre 1894 790 t gegen 576 t im Jahre 1893 ausgeführt. Kupferbleche liefert ausschliesslich Grossbritannien, u. zw. jährlich etwa 2 Mill. kg im Werthe von 2 Mill. M Kupferrohren, gleichfalls lediglich britisches Fabrikat, werden im Gewichte von 10 000 kg im Werthe von 18 000 Mark eingeführt. An Kupfergefässen bezieht Constantinopel aus dem Auslande für etwa 25 000 M, führt hingegen, besonders nach Bulgarien, Griechenland und den Donaufürstentümern für 280 000 M von diesem Artikel aus.

³⁾ Der Durchschnittswerth des in der Türkei gewonnenen Meerschaums ist etwa 12 M für 1 kg. Die feineren Sorten gelangen in Frankreich und Nordamerika (Durchschnittswerth für 1 kg 35, bezw. 20 Franken), die mittleren in Oesterreich-Ungarn — Wien und Pest — (Durchschnittswerth 10 Franken für 1 kg) zur Verarbeitung. Die billigsten Qualitäten (Durchschnittswerth 5 Franken für 1 kg) nimmt Deutschland für den Bedarf der Pfeifenindustrie in Ruhla.

Mangan leidet unter den niedrigen Preisen. In neuester Zeit hat man sehr aussichtsvolle Lagerstätten auf der Halbinsel Kessenderé gefunden. Immerhin wird es dem türkischen Product äusserst schwierig sein, gegen das kaukasische aufzukommen, das in bester Qualität über Batum in jährlichen Mengen von 15 000 t und mehr verschifft wird.

Die Zahl der bekannten Antimonlager und -Gänge nimmt immer noch schnell zu. Sicher ist die Türkei mehr und mehr berufen, mit diesem Metall im Weltmarkt eine bedeutende Rolle einzunehmen, nur sind auch hier die Preise gefallen und scheinen noch weiter zurückzugehen.

Von Chromeisenstein besitzt die Türkei hinreichende Mengen, um allein den jetzigen Weltbedarf zu decken. Der Gehalt des Chromerzes beträgt 48 bis 56%. Ausgebeutet wird so viel, als verkauft werden kann, d. h. annähernd 20 000 t im Jahr. Von der Ausfuhr kommt mehr als die Hälfte auf ein Smyrnaer Haus, welches noch mit vielen anderen Concessionären Lieferungsverträge abgeschlossen hat.

Desgleichen ruht der weitaus grösste Theil des Schmirgelhandels in Händen einer Smyrnaer Firma, welche etwa 7000 t im Jahre ausführt. Eine äusserst gefährliche Concurrenz droht dem türkischen Schmirgel durch das auf Naxos gewonnene Product, das besserer Qualität ist, und welches neuerdings von der griechischen Regierung wesentlich billiger — man spricht von 85 Franken für die Tonne — abgegeben werden soll. Trotz der inländischen Schmirgelproduction versorgt sich Constantinopel mit Schmirgelpräparaten gleichwohl vom Auslande, etwa zu gleichen Theilen aus Deutschland und Grossbritannien. Der Werth dieser Einfuhr beziffert sich auf etwa 40 000 Mark jährlich. Die Insel Naxos führte im Jahre 1894 300 t Schmirgelstein nach Deutschland aus. Es scheint noch wenig bekannt zu sein, dass die dortige Schmirgelausbeute Staatsmonopol ist (siehe diese Zeitschrift, 1894, S. 143) und dass die griechische Monopolgesellschaft „Société des Monopoles de Grèce“, mit Sitz in Athen, mit dem Verkauf betraut ist. Die Gesellschaft unterhält in mehreren Städten, wie Hamburg, Paris, London, Triest, New-York u. A. Lager, wo Schmirgel zu den von der Gesellschaft gestellten Bedingungen zum Verkauf gestellt wird.

Aus den Boreitconcessionen (genauer: borsaurer Kalk mit einem Gehalte von 40 bis 60% Borsäure) hinter Panderma erwächst der Bergwerksverwaltung noch immer eine ihrer besten Einnahmen, wenn dieselbe auch gegen früher sehr zurückgegangen ist. Die beiden alten jetzt vereinigten Concessionen liefern eine jährliche Menge von 5000 bis 6000 t. Der Werth der Tonne wurde bisher zu 13 bis 14 Pfund türkisch berechnet und hievon 16% als Staatsabgabe bezahlt. Eine angeblich für 2 Millionen Franken der französischen „Société Lyonnaise des Mines et Usines de Borax“ verkaufte benachbarte Concession ist neuerdings mit etwa 5000 t Jahresproduction hinzugetreten. Die hiedurch entstandene

Ueberproduction bildet einen der Hauptgründe für den vor Kurzem erfolgten Preissturz der Boraxpreise.

Die Kochsalzgewinnung in der Türkei ist Regal. Die Einnahmen hieraus sind der Verwaltung der öffentlichen Staatsschuld abgetreten. Nach den Uebersichten derselben stellte sich die Gesamtproduction im türkischen Finanzjahr:

1889/90 . . .	auf	192 439 253 kg
1890/91 . . .	„	249 674 457 „
1891/92 . . .	„	201 436 497 „
1892/93 . . .	„	226 558 836 „
1893/94 . . .	„	203 128 235 „

Der einheimische Verbrauch bezifferte sich 1893/94 auf 215 747 t; zur Ausfuhr gelangten 15 515 t. Eine Einfuhr von Salz nach der Türkei findet nicht statt.

Seit etwa 2 Jahren finden Bohrungen (zur Zeit 12 Bohrlöcher) auf Petroleum statt. Die Baseler Petroleum-Gesellschaft hat für Alexandrette eine Petroleum-Concession erworben und mit den Vereinigten Deutschen Petroleumwerken von Oelheim ein Abkommen getroffen und denselben die Ausbeutung ihrer Concession gegen Abtretung von 40% am Reingewinn überlassen. Ueber das Ergebniss der erwähnten Bohrungen verlautet indessen noch nichts. Vor etwa 14 Jahren beherrschte Nordamerika ausschliesslich in Petroleum den Constantinopeler Markt. Jetzt hat Russland Amerika fast vollständig verdrängt.⁴⁾

Die Verwaltung der Steinbrüche ist ebenfalls der Bergwerksdirection in Constantinopel unterstellt und durch ein besonderes Gesetz geregelt. Die vorgeschriebene Abgabe von 5% müsste der Regierung eine bedeutende Einnahme eröffnen. Es fehlt aber vielfach am nöthigen Aufsichtspersonal. Gegenwärtig wird die Abgabe meist durch die Beamten der Forstverwaltung mit eingezogen oder durch sogenannte Ontalik-Mamour (das sind Unterbeamte), welche kein eigentliches Gehalt für ihre Müheleistung beziehen, sondern den 10. Theil des von ihnen vereinnahmten Geldes als Ersatz erhalten.

Zu erwähnen ist noch die in der Nähe von Angora sich befindende Walkerde, die als Ersatz für Seife dient und zur Reinigung von Wäsche durch ganz Anatolien im Gebrauch ist. Der Abbau dieser in mächtigen Schichten sich findenden Substanz war früher für etwa 3500 Pfund türkisch = etwa 65 000 Mark vergeben. Dann stieg der jährliche Pachtbetrag auf etwa 15 000 Pf. türk. gleich etwa 290 000 Mk. In neuester Zeit ist es indessen nicht gelungen, wieder die gleiche Pacht zu erzielen, und bearbeitet der Staat zur Zeit die Lagerstätten in eigener Regie.

Erwähnt sei noch, dass man dem Bergbau in der Provinz Angora (Anatolien), der bisher sehr vernachlässigt war, neuerdings eine grössere Aufmerksamkeit

⁴⁾ Petroleum wird weniger in Fässern, zumeist vielmehr in Kisten zu 2 Blechbüchsen nach Constantinopel gesandt. Die Einfuhr russischen Petroleums wird auf ca. 450 000 Kisten im Werthe von 2 Millionen Mark geschätzt. Nordamerika sendet etwa 40 000 Kisten (à 69 Pfund englisch) im Werthe von 250 000 Mk. In Fässern werden circa 600 000 kg im Werthe von 110 000 Mk eingeführt.

zu widmen scheint. Im Bezirk von Akdagh-Maden und Denek-Maden wurde silberhältiges Blei gefunden, bei letzterem Orte, 60 Meilen östlich von Angora, besitzt eine britische Gesellschaft eine Mine, bearbeitet sie aber nicht. Auf einem Bergwerk im Mihalidjik-District sind im Jahre 1894 etwa 100 t Chromerz gewonnen und nach Liverpool und Glasgow verschifft worden. In demselben Bezirk, der von der anatolischen Bahn leicht zu erreichen ist, wird die bereits erwähnte Walk- oder Seifenerde, „kil“ genannt, vorzugsweise gewonnen. Diese letztere ist von grünlicher Farbe und wird in regelmässigen Adern von 3 Fuss Stärke und in einer Tiefe von etwa 30 Fuss unter der Erdoberfläche gefunden.

Schliesslich geben wir noch einige Daten über die Einfuhr der Türkei in verschiedenen anderen hütten-gewerblichen Producten. An Eisen (Roheisen, Stabeisen, Träger etc.) werden im Ganzen etwa 25 000 t im Werthe von 3 $\frac{1}{4}$ Millionen Mark eingeführt; davon kommt der überwiegende Theil auf Schweden. Versuche, das schwedische Eisen durch deutsches zu verdrängen, haben trotz günstiger Anfangserfolge schliesslich nicht zu dem gewünschten Ergebniss geführt. Im Jahre 1893 hat die deutsche Einfuhr fast vollständig aufgehört, wohingegen Schweden die türkische Kundschaft mehr und mehr gewonnen hat.

An Stahl gelangen etwa 4550 q im Werthe von 152 200 Mk. zur Einfuhr; darunter 3600 q aus Oesterreich-Ungarn. Eisenbleche — zur Anfertigung von Ofenröhren — kommen in Mengen von etwa 20 000 t zu 110 bis 160 Mk zur Einfuhr; ausschliesslich aus Belgien. Mit Weissblech versorgt Grossbritannien den Constantinopeler Markt; es führt davon jährlich etwa 10 000 Kisten, d. i. etwa 1 Million kg im Werthe von 280 000 Mk ein. Eisendraht, lediglich deutsche Waare, wird in Mengen von etwa 250 000 kg im Werthe von 50 000 Mk bezogen. Nicht einbegriffen hierin ist der für die Telegraphenleitungen bestimmte Draht, welcher als Regierungsgut zollfrei eingeht. In den letzten Jahren hatten deutsche Fabriken bei den Lieferungsausschreibungen den Zuschlag erlangt. An Messingdraht werden etwa 12 000 kg im Werthe von 130 000 Mk eingeführt. Neusilberdraht kommt, etwa 18 000 kg im Werthe von 52 000 Mk, je zur Hälfte aus Oesterreich-Ungarn und Deutschland. Der Bedarf an Schiffsketten ist gegen früher zurückgegangen; Grossbritannien ist einziger Lieferant und führt solche im Werthe von 120 000 Mk ein. Sonstige Ketten im Werthe von etwa 40 000 Mk liefert nur Deutschland, schmiedeeiserne Röhren im Werthe von etwa 40 000 Mk; gusseiserne sind belgischer Provenienz, und sollen jährlich hievon für etwa 30 000 Mk eingeführt werden. Blei (in Blöcken, Röhren, Platten und Stangen) kommt für ca. 200 000 Mk jährlich zur Einfuhr. Zinn (in Blöcken und Platten) etwa 550 000 kg. Die Einfuhr von Zinn, welche lediglich aus Grossbritannien erfolgt, wird auf 600 Fässer für den Platzbedarf und 1000 Fässer für die Durchfuhr im Gesamtwerte von 300 000 Mk angegeben.