

reichsten Kohlenlager nicht auf Grund zufälliger Funde, sondern durch fleißiges Lesen und Benützen aller wissenschaftlichen geologischen Arbeiten und eigene Beförderung derselben aufgeschlossen habe! —

Wie soll man sich aber jetzt, wo es nicht mehr so leicht ist, mit Wenigem anzufangen, mit solchen Gewerken in eine Konkurrenz einlassen, wird der Leser fragen, zumal bei der Schwierigkeit, Geld aufzutreiben?!

Wir leugnen die Sprödigkeit unserer Kapitalien nicht, die, wenn es sich darum handelt, sich dem Bergbau in die Arme zu werfen, weit größer ist, als bei andern Unternehmungen, allein wir wollen wenigstens versuchen, einen Weg anzudeuten, der unsere Ansicht dazu führen kann, auch die begründeten Klagen über Kapitalmangel etwas zu mildern, einen Weg, welcher dem deutschen Bergwesen von Alters her kein fremder ist und nur in zeitgemäßer Art und mit der nöthigen Berücksichtigung unserer industriellen Verhältnisse eingeschlagen zu werden braucht, um für den Bergbau eben so heilsam zu werden, als er für andere Produktionszweige sich bewährt hat. Wir meinen eine zweckmäßige Assoziation zur Bildung von Kapitalien für den ausgedehnteren Bergwesensbetrieb — oder mit anderen Worten eine richtige und wohlorganisirte Anwendung des Wahlspruchs unseres erhabenen Monarchen, der mit dem Rufe „Mit vereinten Kräften“ das Lösungswort des Jahrhunderts auf sein Banner geschrieben und uns nur überlassen hat, es überall richtig und zweckmäßig anzuwenden!

Ehe wir in den nächsten Nummern in eine ausführlichere Erörterung über Bergwerksgesellschaften, bergmännische Kreditanstalten u. s. w. eingehen, möge in einem einfachen Beispiele gezeigt werden, daß die Konkurrenz mit dem Uebergewichte des in einzelnen Händen thätigen Kapitals nur durch die gleiche aus vereinigten Kapitalsträften geschlossene großartige Thätigkeit möglich ist.

Es ist für Niemanden mehr ein Räthsel, daß, wer ein Bergbau- oder Hüttenunternehmen mit einem Kapitale von 500,000 fl. angreift, dasselbe mit Benützung aller wissenschaftlichen Mittel, vervollkommenen Maschinen und Werkzeugen vortheilhafter als ohne dieselben zu betreiben im Stande ist; daß er anfängliche Verluste oder Zubußjahre ohne Gefahr für das ganze Unternehmen ausdauern könne, daß durch Hoffnungs- und Aufschlußbauten die Zukunft und Nachhaltigkeit gesichert wird, und daß sowohl durch alle diese Mittel, als durch bei einem großen Kapitale allein mögliche größere Erzeugung und daraus folgenden auch bei kleinem Gewinne pr. Zentner sich hochbelaufenden Gesamtertragnisse, auch eine wohlfeilere Produktion möglich ist, die einem kleineren Unternehmen an sich nicht möglich, abgesehen davon, daß ein zu geringer Anlags- und Betriebsfond nicht

für die Zukunft, also nicht immer raisonmäßig bauen, große Zubußen nicht ertragen, kostbare Hilfsbauten und Maschinen nicht erschwingen kann u. s. w. Wenn aber mehrere kleine Kapitalien, statt in fruchtlosem Kampfe gegen ein großes Unternehmen nutzlos verloren zu gehen, sich zu gemeinsamer Unternehmung, oder mehrere einzelne Unternehmungen zu einem gemeinsamen großartigen Betriebe vereinigen, so erringt jedes von ihnen durch die Hilfe seiner Mitverbündeten die gleichen Vortheile mit den großen in- oder ausländischen Konkurrenten und bei gleicher Thätigkeit und Intelligenz muß Gedeihen und Aufschwung die Folge sein!

Die Eisenindustrie in Kärnten.

Nach dem kärntnerischen Handelskammer-Berichte.

I.

Roheisen, Gußeisen und Frischeisen.

Die kärntnerische Handels- und Gewerbekammer zu Klagenfurt hat der Redaktion ein Exemplar ihres Jahresberichtes über die kärntnerische Eisenindustrie und ihre Verkehrsbeziehungen im Jahre 1851 freundlichst zugesendet. Es ist diese Mittheilung unserem jungen journalistischen Unternehmen um so erfreulicher, als es die erste Handels- und Gewerbekammer ist, welche in solcher Weise von unserer Zeitschrift Notiz nimmt und die Wichtigkeit erkennt, sich eines periodischen Organs zur Verbreitung und Würdigung ihrer Ansichten zu bedienen. Wir würden dem interessanten Inhalte dieses Aktenstückes zu nahe treten, wollten wir uns bloß auf eine literarische Anzeige desselben beschränken; auch glauben wir im Interesse der kärntnerischen Eisenindustrie zu handeln, wenn wir durch möglichst treue Auszüge dieses Kammerberichtes ihre Zustände und Wünsche in einem weiteren Kreise zur Kenntniß bringen. *)

Die Roheisenproduktion Kärntens betrug im Jahre 1851 auf 14 Hochofen 557.276 Zentner mit einem Kohlenverbrauche von 515.507 Schaff (1 Sch. = 15.56 Kubikfuß) Kohle.

Der Bergbau, welcher 965 Bergknappen und 32 Jungen beschäftigt, hat in manchen Gegenden mit Schwierigkeiten zu kämpfen, so daß die Gewinnungskosten des Eisensteins von 8—20 fr. pr. Zentner wechseln und 1467 Kub. Klafter Grubenholz verbraucht wurden. Auch die Transportkosten vom Berge zur Hütte sind verschie-

*) Wir werden, sofern der Raum unserer Blätter es gestattet, ein Gleiches mit den Handelskammer-Berichten anderer Kronländer thun, um die Zustände der montanistischen Industrie und die Ansichten und Wünsche im Schooße der kompetenten Vertreter derselben möglichst bekannt zu machen und dadurch fördernde Mittheilungen, Berichtigungen, Vorschläge u. s. w. hervorzurufen, denen wir unsere Spalten mit Vergnügen öffnen werden!

den, in Unterkärnten zwischen $1\frac{1}{2}$ — 8 kr., in Oberkärnten von 6 — 12 kr., ja selbst bis 25 kr., die Erhaltungskosten der Erzstraßen ungerchnet.

Die Erze werden größtentheils mit Torf oder Kohlenklein geröstet und in Hochöfen verschmolzen, deren tägliche Erzeugung bei den größten auf 200—253 Ztnr. Roheisen sich beläuft und deren Ausbringen in der Regel 30—45%, ausnahmsweise bei den Knappenberger Erzen 48—52% beträgt. Durch erhitzte Gebläseluft und die Güte der Erze hat man den Brennstoffverbrauch auf 10.2 Kubikfuß oder 0.68 Schaff Kohle pr. Zentner Roheisen herabgebracht.

Die Roheisenproduktion ist in den letzten Jahren bedeutend gestiegen. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts betrug sie noch 71.710 Ztnr. (1782); im J. 1828 schon 302.944 Ztnr. und schwankte bis 1840 in diesem Verlaufe bis 395.015 Ztnr. Seitdem stieg sie und beträgt gegenwärtig obige Summe, nachdem sie in der Geschäftsstockung der Jahre 1848 und 1849 etwas unter 500.000 Zentner gesunken war.

Beim Schmelzen wird bloß Holzkohle verwendet und die Kohlen sind fühlbar im Steigen, da die den Radgewerken theils' eigenthümliche, theils abstoßungsweise zugesicherte Waldfläche von 50.000 Joch den Holzbedarf nicht deckt und daher aus dem Mur- und Drauthale Kohlen zugeführt werden müssen, deren Preise sich mitunter auf 1 fl. 4 kr. — 1 fl. 50 kr. pr. Schaff stellen. —

Was den Absatz des Roheisens betrifft, so vertheilt er sich auf: Kärnten mit 575.124 Ztnrn., auf Steiermark mit 29.251 Ztnrn., auf Krain mit 20.660 Ztnrn. Da nun die Vorräthe zu Anfang des Jahres 110.844 Ztnr. betragen, so war die Gesamtsumme nach

Sinzuschlagung obiger Erzeugung von . . 557.276 „
668.120 Ztnr.
daher noch 43.085 Ztnr. mit Schluß des Jahres 1851 in Vorrath verblieben sind. — Die Zahl der bei der Schmelzung beschäftigten Arbeiter, ohne Holzarbeiter, Fuhrleute u. s. w. war 501 Hüttenarbeiter, 5 Jungen.

Die Gußeisenerzeugung aus Erzen betrug
17.730 Ztnr.
die aus Roheisen in Kupolo- und Flammöfen 23.165 „

somit zusammen . . . 40.895 Ztnr.
in 1 Hochofen, 5 Kupolo- und 1 mit Braunkohlen beheizten Flammofen, welche 42.800 Schaff Kohle und 1394 Ztnr. Braunkohle verbrauchten. Der Absatz von Gußeisen, größtentheils Maschinenbestandtheile, ging nach Steiermark (7672 Ztnr.), Oesterreich (117 Ztnr.), Kroatien (206 Ztnr.), Italien (313 Ztnr.), Krain (114 Ztnr.); das Uebrige wurde im Lande verbraucht.

Von hoher Bedeutung ist aber die Frischeisener-

zeugung und weitere Verfeinerung des Eisens, worüber sich der Handelskammer-Bericht folgender Art ausdrückt:

Zwei Umstände sind es, welche seit einem Zeitraum von mehr als 20 Jahren allmählig immer mehr zunehmend, den Betrieb der Hammerwerke bedrängten: Die Einführung von Walzwerken in Verbindung mit der Puddlingsfrischerei und die Zunahme der Roheisenproduktion. Ward durch die Walzwerke ein großer Betrieb überhaupt erst möglich gemacht, so wurde er durch die Puddlingswerke zur eigentlich fabrikmäßigen Bedeutung erhoben. Beides mußte mit der gleichen Schritt haltenden Zunahme der Roheisenproduktion von entscheidender Wirkung auf den Bestand der altherkömmlichen Industrie sein.

Durch die Walzwerke wurde an Zeit und Arbeit bei der Verarbeitung des Materials auf Waare, durch den Puddlingsprozeß aber schon bei der Gewinnung des Materials erspart. Beide befähigten und bestimmten zu großem Betrieb, und das gleichzeitige Aufblühen aller Industriezweige und die begonnenen Eisenbahnbauten forderten die von den Puddlingswerken angebotene Arbeit. Das Vorurtheil, welches anfänglich gegen das gewalzte, mehr noch gegen das gepuddelte Eisen bestand, wurde bald durch die wohlfeileren Preise desselben, durch die stets fortschreitende Bervollkommnung in der Erzeugung zuletzt in den meisten Artikeln so siegreich niedergekämpft, daß sich die Meinung in diesen zu Gunsten desselben stellte.

Die Einführung des Puddlingsprozesses in Kärnten fällt in eine Zeit, wo dieselbe noch in keiner Provinz Oesterreichs in Anwendung stand.

Sie hätte für sich allein jenen bedeutenden Umschwung in der Eisenfabrikation wenigstens nicht so rasch herbeizuführen vermocht, wenn sie nicht gleichzeitig mit der bei weitem folgenreicheren Entdeckung der Anwendung von mittelmäßig guter Braunkohle beim Puddlings- und Schweißprozeß begleitet gewesen wäre, wofür bis dahin auf dem Kontinente kein gelungener Versuch sprach. Es ist dies das Verdienst derselben Gewerkschaft, welche nachher durch die vorzügliche Güte ihrer Erzeugnisse die jahrelang bestandenen Vorurtheile gegen die neue Methode beschämte.

Der Puddlingsprozeß fand bei allen größeren Hammergewerkschaften Unterkärntens und des unmittelbar daran grenzenden Theils Oberkärntens Eingang.

Als hiemit die Eisenindustrie des Landes in das Stadium des fabrikmäßigen Betriebes getreten war, konnte die Roheisenproduktion nicht mehr zurückbleiben. Damit trat jener bereits oben bemerkte Wendepunkt ein, mit welchem das Verhältniß der Wechselseitigkeit, welches früher zwischen den Rad- und Hammerwerken bestand, einen Stoß erlitt, und dieser hin und wieder selbst

in Abhängigkeit von jenem gerieth. Zuerst fühlbar mußte dies in Unterkärnten werden, und namentlich bei jenen Gewerkschaften, welche es vergessen hatten, sich zur rechten Zeit für ihren Bedarf an Brennstoff mit hinlänglichem Waldbesitz zu decken. Ihr Fortbestand bedingte eine Aenderung in der bisherigen Manipulation, wofür bis dahin der geringe Preis der Kohle einen zu geringen Lohn versprach, und der günstige Erfolg hievon blieb nicht ohne Nachahmung von Seite der Uebrigen. Einige den Hochöfen nächst gelegene Frischwerke stellten ihren Betrieb ein, und die Radgewerken daselbst ließen nach einander ihre mit den Hochöfen verbundenen oder denselben nahe gelegenen Hammerwerke auf, oder änderten sie in Puddlingswerke um, wenn die lokalen Verhältnisse dies rathlich machten. So wurden nacheinander 15 Hammerwerke außer Betrieb gesetzt, 2 andere in Puddlingswerke umstaltet.

Für Oberkärnten gehört eine ähnliche Einwirkung der Zukunft an, denn bisher wurde die Konkurrenz der Roheisenproduzenten im Kohlenbezug nur in den Draugegenden fühlbar. Dort aber hatte der geringe Holzpreis, namentlich in den letzten 5 Jahren, wo jeder Forstschuß aufgehoben und der Wald faktisch außer Gesetz gestellt war, in dem Merkantilholzhandel einen Rivalen herangebildet*), der um so furchtbarer zu werden drohte, je rücksichtsloser derselbe das Grundkapital des Forstes in eine Rente von einigen Jahren verwandelt, je mehr sich derselbe zu einer förmlichen Walddevastation entwickelte. Dadurch wurden zu einem nicht geringen Theile die Vortheile verkümmert, welche die oberkärntnerischen Hammerwerke eben aus den für Unterkärnten eingetretenen Verhältnissen für eine größere Entwicklung, geringstens aber Erhaltung ihres bisherigen Betriebs hätten ziehen können und müssen. — Diese besonderen Umstände erklären es, daß dort kein Hammerwerk in Folge von Kohlenmangel ganz außer Betrieb kam, daß jedoch einige darunter in der Erzeugungsmenge zurückgehen mußten. Bei allen, wo ersteres der Fall war, sind es Elementarereignisse, die in den Jahren 1837, 1848 und 1851 in einer so furchtbaren Weise über das Land hereinbrachen, und 6 Hammerwerke außer Betrieb setzten.

Die Puddlingsfrischerei wurde auf 5 Puddlingswerken (mit 16 Puddlöfen, 19 Schweißöfen, 6 Blechglühöfen und den entsprechenden Walzvorrichtungen und Hämmern) betrieben, bei denen 8 Puddl- und 12 Schweißöfen mit Braunkohle, 4 Puddl- und 2 Schweißöfen mit Braunkohle und Holz, 2 Puddl- und 3 Schweißöfen ganz mit Holz und 2 Puddl- und 2 Schweißöfen mit Torf beheizt wurden. Sämmtliche Puddlwerke haben

*) Wir erhielten auch aus Tirol Zuschriften mit der gleichen Klage.

265.694 Zentner Roheisen verarbeitet und hiezu an Brennstoff 586.283 Zentner Braunkohle, 17.838 Kubikflaster Torf und 6907 Kubikflaster Holz verwendet. *)

Ueber die Qualität des Produktes sagt die Handelskammer, daß das von den Puddlingswerken gelieferte Stabeisen als Reif- und Bandeisen zu den besten Erzeugnissen des Landes gehöre.

Die Preise der Kärntner Nails sind zwar, in Anbetracht der hohen Roheisenpreise allerdings noch höher als die englischen, allein sie sind doch durch Betriebsvervollkommnung und Brennstoffersparung bei der Verarbeitung zurückgegangen, obwohl inzwischen die Roheisenpreise aufgeschlagen haben!

(Fortsetzung folgt.)

Uebersicht der belgischen Bergwerks-Produktion.

(Schluß.)

III. Hüttenwesen.

So wie der Bergwerksbetrieb, hat auch das Hüttenwesen in Belgien, begünstigt durch die natürlichen Verhältnisse des Landes, eine hohe Ausbildung und Bedeutung erreicht, insbesondere in der Eisenindustrie, welche hier, wie in England, nach Ausdehnung und Werth der Produktion den ersten Rang behauptet. Da es nicht in unserer Absicht liegen kann, in einzelne Details einzugehen, dürften die nachstehenden Angaben hinreichen, einen allgemeinen Ueberblick über die Ausdehnung, Einrichtung und Produktion der belgischen Hüttenwerke nach ihren verschiedenen Abtheilungen zu gewähren.

Die Eisenindustrie zerfällt nach der Beschaffenheit ihrer Produkte in 4 natürliche Abtheilungen, welche wir in Uebereinstimmung mit der belgischen Statistik folgendermaßen bezeichnen: a. Roheisenproduktion, b. Gießereibetrieb, c. Frisch- und Puddlwerke (welche sich mit der Darstellung des Stabeisens beschäftigen) und d. Eisenschmelzwerke, welche das fertige Stabeisen weiter verarbeiten.

a. Roheisenproduktion.

	1845.	1849.		
Anzahl der Hüttenwerke	91	90		
In Betrieb stehende Koalk-Hochöfen	23	24		
In Betrieb stehende Holzkohlen-Hochöfen	23	22		
	Anzahl. Pferdekr.		Anzahl. Pferdekr.	
Hiebei verwendete Dampfmaschinen	37	3011	34	2149
Hydraulische Maschinen	36	338	28	289
Arbeiter	2313		2933	

*) Diese Brennstoffersparung verdient alle Beachtung und entkräftet manche Vorwürfe, die man der kärntnerischen Eisenindustrie zu machen pflegt.

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur: Otto Freiherr von Singenau,

l. l. Bergath, a. o. Professor an der Universität zu Wien.

Verlag von Fr. Manz (Kohlmarkt Nr. 1146) in Wien.

Inhalt: Die Eisenindustrie in Kärnten (Schluß). — Chemisch-technische Untersuchung österreichischer Steinkohlen. — Ueber die Zusammensetzung des Roheisens. — Notizen: Drahtseile in England. Mittel zur Regeneration des verbrannten Stahles. Aus Ostrau. Großer Goldklumpen. Britanniametall. — Literatur. — Personal-Nachrichten. — Erledigungen.

Die Eisenindustrie in Kärnten.

(Fortsetzung und Schluß).

II.

Stahlproduktion: — Fortschritte und Hindernisse.

Was die Stahlproduktion in Kärnten betrifft, finden wir im Klagenfurter Handelskammerberichte angegeben, daß im Ganzen 81.475 Zentner Roheisen auf 28 Stahlwerken (worunter 1 Gußstahlschmelzofen) mit einem Kohlenaufwande von 212.927 Schaff Kohlen verarbeitet und daraus 62.497 Zentner Stahl verschiedener Sorte (Gußstahl 627 Zentner) erzeugt wurden; 242 eigentliche Stahlarbeiter mit 10 Jungen, 24 Tagelöhnern und 12 Weibern finden dabei Beschäftigung. —

Handelskonjunktoren haben ein bedeutendes Zurückgehen der Stahlproduktion bewirkt; die Handelskammer spricht ernste Besorgnisse über die Zukunft der Stahlproduktion aus und erwähnt außer den eingetretenen Handelsstöckungen auch die stets steigenden Kohlenpreise als eines für diesen Industriezweig höchst nachtheiligen Elementes. Insbesondere ist es die Konkurrenz mit dem wohlfeilen schwedischen Zementstahl, welche dem kärntnerischen Stahle (Schmelzstahl) verderblich zu werden droht. — Die Einführung der Zementstahlerzeugung statt der bisherigen Schmelzstahlerzeugung, wie sie von einigen Seiten empfohlen wird, hält die Handelskammer nicht für thunlich und bezeichnet diesen Rath als einen, der für Viele mit „zu Grunde gehen“ gleichbedeutend sein würde. Nicht minder würde ihrer Ansicht nach der kleine Betrieb sowohl durch die Erzeugung des Stahls mittelst Walzwerken, was auch wohl nur beim Zementstahl ausführbar wäre, als durch die noch in Stadium des Versuches befindliche Puddlingsstahlerzeugung im Frage gestellt und setzt wörtlich hinzu: Das Land mag sich auf diesen Wegen seine Stahlproduktion erhalten,

ob es auch dieselben Stahlgewerke sein werden, die sie erhalten, wird dahin gestellt sein.)

Von den im Berichte Geschilderten wollen wir hervorheben, daß der Hauptabsatz nach Italien, Triest und Küstenland stattfindet (31.375 Zentner). Nach Süd- und Norddeutschland gingen 1536 Zentner 75 Pf. meist Gußstahl und von den feinsten Sorten, die dort so wie in der Schweiz und Frankreich (wohin 1.173 Zentner 30 Pf. gingen) zu feinen Schneidwerkzeugen insbesondere chirurgischen Instrumenten, verarbeitet werden. Nach Serbien wurden 816 Zentner 40 Pf. versendet; in Tirol 4669 Zentner, in Kärnten selbst 6.684 Zentner abgesetzt, größtentheils für Sensenerzeugung (251.424 Stück Sensen mit Einschluß von circa 8000 Stück Sicheln und Strohmesser) welche in erfreulicher Zunahme begriffen ist.

Von den Fortschritten im Eisenhüttenbetriebe führt die Handelskammer folgende Thatsachen an, die aller Ehren werth sind und den Beweis liefern, daß, wo es an ernstem Willen nicht gebricht, auch etwas zu Stande kommt. Im Jahre 1851 wurden zu Prävali ein Blechwalzwerk eine Maschinenwerkstätte und Dampfhammer

*) Tunnert im Jahrbuche der Leobner Montanlehranstalt Bd. III. (IV) S. 293 u. ff. ist gerade entgegengesetzter Ansicht und glaubt nur durch die Wiederaufnahme der Zementstahlerzeugung würde es möglich sein, der Konkurrenz des ausländischen Zementstahles entgegenzutreten. Die Staatsverwaltung hat auch in Eibiswald thätig durch die Einführung dieser Erzeugung sich dafür ausgesprochen. — Welche Meinung die richtige ist, wird die nächste Zukunft entscheiden; wenn aber die Handelskammer selbst zugibt, daß in dieser Art dem Lande seine Stahlproduktion erhalten werden könne, so dürfte es wohl nicht in der Sache liegen, da es eingeständener Weise durch andere Gewerke als die jetzigen geschehen kann! Wir glauben aber daß Intelligenz und Assoziation auch im Stande wären, die gegenwärtigen Verhältnisse zu retten. Der industrielle Umschwung zermalmt nur Jene, die sich ihm widersetzen, macht sich aber Jenen dienstbar, die, indem sie ihm folgen, seiner Herr zu werden suchen!

aufgestellt und die Benützung von Braunkohlenklein in eigens konstruirten Defen mit bestem Erfolge durchgeführt; es wurde die Maschinenwerkstätte bei den Gußwerken von Waldenstein erweitert; eine kleinere solche Werkstätte und ein Streckwalzwerk in Seebach mit Anwendung von Turbinen aufgestellt. Die Drahtfabrikation zu Feistritz machte neue Fortschritte und ebendasselbst wurde das westphälische Luppenfrischen mit Anwendung von Schweißöfen und schweren Hämmern, dann in Rosenbach die patentirten Blechglühöfen zur Erzeugung sinterfreien Bleches eingeführt; die Anwendung des Torfes in halbgedörtem Zustande bei den Schweißöfen des Buchscheider Puddlwerkes, dann bei den Puddlingwerken zu Rosenbach und Freudenberg fällt ebenfalls in dieses Jahr; nicht minder Versuche mit Torf beim Hochofenprozeß und die erste Erzeugung von Stahl-Gomere bei den Freibacher Stahlwerken; somit eine schöne Summe von Fortschritten, welche jedenfalls im Erfolg nicht unbelohnt bleiben und hoffentlich eine Aufmunterung für die Uebrigen sein werden, die mißlichen Konjunkturen nicht, die Hände im Schooße haltend, sich über den Kopf wachsen zu lassen!

Zum Schlusse spricht der Handelskammerbericht von den dem Aufschwunge der Eisenindustrie im Wege stehenden Hemmnissen, deren Beseitigung nicht in den Kräften der Industriellen allein liege. Da diese Hindernisse nicht bloß lokale des Kammerbezirktes sind, so werden wir bei einer andern Gelegenheit Veranlassung finden uns darüber allgemeiner auszusprechen und begnügen uns hier nur aufzuführen, was der Kammerbericht hier rechnet. Es sind:

1. Der Zustand der Verkehrsmittel des Landes, welche durch die Haupttrichtung der bisherigen Eisenbahnen so zu sagen aus der Hauptverkehrs- und Speiditionslinie gerathen sind.
2. Die Geldnoth oder der immer fühlbarer werdende Mangel an Kapitalien für die Eisenindustrie von Kärnten.
3. Der Mangel einer Ober-Real-Schule oder technischen Bildungsanstalt
4. die ernstern Besorgnisse wegen des Waldstandes und Forstwesens und
5. die Zollverhältnisse! —

Im Ganzen können wir diesen Handelskammerbericht als einen ungemein interessanten und sehr gut verfaßten rühmend anerkennen und selbst dort, wo wir seine Ansichten nicht unbedingt theilen, ehren wir dieselben, weil sie der Natur der Sache nach nur auf dem Standpunkte der Landes- oder lokalen Bedürfnisse wurzeln können, und weil gerade die unumwundene Freimüthigkeit in Darlegung der Zustände, Wünsche und Ansichten der Industrie bei solchen Berichten nothwendig ist, wenn die

Regierung klar sehen und die Verhältnisse auch aus ihrem Standpunkte richtig abwägen soll. Auch müssen wir die Mäßigung und würdige Haltung im Schlußtheile des Berichtes als musterhaft hervorheben und können bei dem Vorhandensein solcher Kapazitäten, wie sie durch die Verfassung eines solchen Berichtes evidenter Weise im Lande als vorhanden erwiesen sind, auch mit einigem Troste in die Zukunft blicken! — §.

Chemisch-technische Untersuchung österreichischer Steinkohlen.

* * Als Fortsetzung zu der in Nr. 4 und 5 unseres Blattes gegebenen Tabelle theilen wir weitere Resultate von Untersuchungen mit, welche in dieser Beziehung im Laboratorio der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführt wurden.

A. Aus den Kohlenwerken der kaiserlichen Familienherrschaft und der Herren Gebrüder Ritter v. Neuwall in der Nähe von Tschentsch in Mähren. Zur Aufschließung derselben wurden bisher 11 Schächte getrieben, von denen jedoch nur 4 im Betrieb sind, deren Tiefe zwischen 12 und 24 Klafter ist. Die Kohle ist keine eigentliche Braunkohle, sondern Lignitkohle mit Holzstruktur. Die Erzeugung von dem Neuwallischen Werke beträgt jährlich nahe 250.000 Zentner.

B. Aus den Kohlenwerken zu Scharbitz in Mähren. Sie gehören der kaiserlichen Familienherrschaft Göding. Es bestehen darauf 8 Betriebsschächte und ein Wetter-schacht. Die Kohle ist Lignitkohle von gleicher Beschaffenheit wie die vorhergehende.

C. Von der Kohlenablagerung, welche südlich von Mikotitz unter dem Berge Raklem sich gegen Göding in Mähren erstreckt. Das Flöz ist im Durchschnitt 8 Fuß mächtig. Die äußere Beschaffenheit der Kohle ist gleich den vorigen.

D. Braunkohlen von Johnsdorf in Steiermark.

E. Steinkohlen aus Mähren von den Werken des Fürsten Salm zu M. Dstrau.

F. Braunkohlen aus der Umgegend von Gran in Ungarn.

G. Torfe, und zwar 1) von Geiersberg bei Wildenschwert in Böhmen, 2) von Mürzsteg in Steiermark, 3) von Slanitz im Urvaer Komitat in Ungarn, 4) vom Raßköhr bei Neuberg in Steiermark. Dieser Torf wird seit längerer Zeit bei dem Hochofenbetriebe zu Neuberg mit Vortheil den Holzkohlen beigemengt. Es befindet sich das Torflager nordwestlich von Neuberg in einer ringsum von Kalksteinen abgeschlossenen Mulde in der Meereshöhe von ungefähr 4000 Fuß, und es wurde in letzterer Zeit eine eigene Fahrstraße von Neuberg aus dahin angelegt.

H. Braunkohlen von Sagor.