

Die Berg-Mineral-Werke und Fabriken der Firma Johann David Starck und ihre Vertretung in der Wiener Weltausstellung.

Gegenüber dem gedeckten Hofe XI A befindet sich, ganz trefflich situirt, der Pavillon der Firma J. D. Starck, in welchem diese die mannigfachen Producte und Erzeugnisse ihrer ausgedehnten Berg-Mineral-Werke und Fabriken exponirt. Es war beinahe selbstverständlich, daß eine Firma von der hervorragenden Stellung und Bedeutung der Starck'schen auf der Wiener Weltausstellung nicht unvertreten sein werde. Daß sie aber keine Mühe und Kosten scheut, um in einer ihrer Bedeutung nach würdigen Weise repräsentirt zu sein und so zur Macht und Glanzentfaltung österreichischer Bodenproduction und Industrie nach Kräften beizutragen, verdient ebenso besondere Anerkennung als das treffliche, übersichtliche Arrangement, welches den Arrangements alle Ehre macht.

Die Uebersichtlichkeit wird noch vervollständigt durch das vom Director der Berg- und Mineral-Werke in Kaschau Herrn A. Prochaska herausgegebene und auch im Pavillon ausliegende Werk, welches die Beschreibung und Darstellung der J. D. Starck'schen Werke und Fabriken zum Gegenstande hat. Der Verfasser, der seit einer langen Reihe von Jahren in allen Zweigen des großen Unternehmens thätig ist, war freilich für eine solche Arbeit eine besonders berufene Persönlichkeit und hat daher seine Aufgabe mit vieler Sachkenntniß gelöst. Auch sind die beigefügten Karten und statistischen Tabellen eine willkommene Beigabe. Man darf die anspruchsvolle Broschüre als eine Festschrift zu dem nun achtzigjährigen Bestande der Firma J. D. Starck betrachten, für deren reichen Inhalt. Alle, die sich für den Gegenstand näher interessieren, dem Herausgeber Dank wissen werden.

Die ausgedehnten Werke und Fabriken, welche der Firma J. D. Starck gehören, sind nicht nur hochbedeutend in ihrem gegenwärtigen Bestande, sie sind auch höchst wichtig und interessant in ihrer Entstehung, in ihrem Werden.

Ihre Geschichte ist in manchen Zweigen die Geschichte dieser Zweige in Oesterreich überhaupt, während andere wieder bedeutungsvolle Capitel füllen. In diesem Sinne bildet der Pavillon Starck eine Ergänzung der additionellen Ausstellung, in deren Räumen auch das Porträt des Gründers der Firma, des Herrn Johann David Starck, unter die Bildnisse jener Männer eingereiht ist, welcher sich in Oesterreich seit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts um Uebersicht und Industrie besondere Verdienste erworben. Eine wohlverdiente, aber auch glänzende Anerkennung des ausgezeichneten Mannes, seinen Namen den besten und klangvollsten auf diesen Gebieten angereicht zu sehen; eine Auszeichnung, auf welche die Familie mit Recht stolz sein darf.

Dem entsprechend werden wir bei der nun folgenden Beschreibung, die vorerwähnte Schrift von Herrn Prochaska benützend, die historische Darstellung beibehalten und an diese die Beschreibung der exponirten Objecte knüpfen. Wir beginnen mit der Biographie des Begründers der Firma, welcher durch seine so segens- und erfolgreiche Wirksamkeit für die Oeffentlichkeit, ebenso wie sein Sohn und Nachfolger, der in seinem Sinne und Geiste das große Unternehmen weiter ausgebaut, auch derselben angehört.

Johann David Starck

Ist im Jahre 1770 am 1. Mai in Graslitz in Böhmen geboren, wo sein Vater eine Branntweinbrennerei und einen Krämerhandel betrieb. Schon als 14jähriger Knabe unterstützte er denselben und besuchte später in Angelegenheit des Geschäftes die Märkte im nahen Sachsen. Dort lernte er die Mouffelin-Weberei kennen und die Wichtigkeit dieses in Böhmen noch wenig gekannten Industriezweiges einsehend, verpflanzte er denselben in seine Heimat, indem er in Graslitz — zwei Webstühle zu Mouffelinweberei einrichtete. Diese wurden jedoch im Verlauf von 10 Jahren schon auf 800 Webstühle erhöht und trug dieses wesentlich zur Ausbreitung der Stuhlweberei in der dortigen Gegend bei. Dies der gewiß bescheidene Anfang seiner industriellen Wirksamkeit. Strebsamen Geistes und energischen Charakters genügte ihm diese Thätigkeit nicht und wir finden ihn fortwährend bestrebt, seinen Wirkungsbereich zu erweitern.

Im Jahre 1792 pachtete er das Messingwerk zu Silberbach, brachte dasselbe nach Ueberwindung großer Hindernisse in ordentlichen Gang und errichtete daselbst

auch die erste Bleumhütte in Oesterreich, deren Erzeugniß auch unter dem Namen „Nordhäuser Oel“ bekannt wurde.

Von diesem Zeitpunkte ab datirt die Thätigkeit der Firma J. D. Starck auf dem Gebiete der chemischen Industrie, welche sich im Verlaufe der Zeiten in so großartiger Weise entfaltet hat.

Die Bleumfabrication war anfänglich auf 10 Galleeren-Defen eingerichtet und wurden im Jahre 1796 weitere 10 Defen und 1800 noch 11 Defen zugebaut, so daß 35 Bleumöfen mit Holzfeuerung im Betriebe waren.

Herr J. D. Starck, bei dem schon dazumal der große Holzverbrauch bei der Bleum-Erzeugung das nicht unbegründete Bedenken eines einstigen Holzmannes erregte, war darauf bedacht, diesem seiner Industrie Gefahr drohenden Mangel durch Mineralkohlenfeuerung abzuwehren und brachte zu diesem Zwecke 1804 das Braunkohlenwerk zu Davidsthal käuflich an sich und errichtete daselbst eine Bleumfabrik auf größere Bleumöfen mit Braunkohlen-Feuerung.

Zu gleicher Zeit erwarb er auch das Mineralwerk Fromitz im Bilsener Kreise, das nur kümmerlich arbeitete und sicherte sich damit auch das Rohproduct, d. i. den Vitriolstein, in ausgezeichneter Qualität. Auch hier, in einer sehr holzreichen Gegend, wurde anfänglich mit Holz, dann aber mit Kohlenfeuerung gearbeitet. Mit dem Erfolge dieses in Oesterreich neu eingeführten Industriezweiges durfte sein Begründer, Herr J. D. Starck, sehr wohl zufrieden sein, da er zujehends an Ausdehnung und Bedeutung gewann, allein dem war nicht so. Noch war er vom Auslande mit seiner Industrie abhängig, da er aus Waldburg in Sachsen die Kolben und Vorlagen zur Erzeugung, sowie die Thonflaschen zur Verpackung des Vitriolöses beziehen mußte. Auch diesem Uebelstande wurde abgeholfen durch Einführung einer eigenen Töpferei, wozu die Thonlager bei Wildstein das Material lieferten. Nun erst stand dieses Geschäft auf eigenen Füßen und es erübrigte nur noch, im Betriebe selbst Verbesserungen einzuführen, welche gleichfalls nicht ausblieben, wie wir überhaupt bemerken können, daß die Starck'schen Fabriken stets auf der Höhe der Zeit standen und mit den Errungenschaften der Theorie und Praxis Schritt hielten, ja vielfach den Impuls zu nachhaltigen, rationalen Verbesserungen gaben.

Zu gleicher Zeit war Herr J. D. Starck auch bei den Mineralwerken Altsattel und Littmitz als Gewerke eingetreten. Um freie Hand zur Hebung der daselbst bestehenden Mißwirtschaft zu haben und den ganzen Betrieb zu reformiren, strebte er darnach, diese Werke in seinen alleinigen Besitz zu bringen. Dies gelang ihm auch durch Zusammenkauf der verschiedenen Curtheile im Jahre 1816, und nun nahm er auch hier die Arbeit mit gewohnter Energie auf, steigerte und verbesserte die daselbst bestehende Schwefel- und Vitriol-Erzeugung.

Herr J. D. Starck verlegte hierauf seinen Wohnsitz von Graslitz, wo er durch eine Reihe von Jahren auch Bürgermeister war, nach Altsattel, in die Nähe seiner Werke, errichtete dort 1826 ein Maanwerk, brachte weiters das Schmaltenwerk in Silberbach käuflich an sich, welches bis zum Jahre 1838 im Betriebe blieb. Wir finden ihn hier bemüht, fortwährend Verbesserungen der von ihm vertretenen Industriezweige herbeizuführen, dieselben zu vervollkommen und concurrenzfähig zu machen. Welchen Erfolg seine Bemühungen hatten und wie die Verdienste dieses Mannes um die vaterländische Industrie schon in damaliger Zeit anerkannt wurden, beweist ein Bericht der Beurtheilungs-Commission über die Ausstellung der Industrie-Erzeugnisse Böhmens im Jahre 1831, dem wir einige Stellen entnehmen. Es heißt darin:

„Unter mehreren unserer ehrenwerthen Geschäftsmänner, die durch regen Eifer um die Förderung der einheimischen Gewerbsthätigkeit, durch emsiges Forschen zur Emporbringung und Vervollkommnung einzelner Geschäftszweige vorzüglich gewirkt und durch kluge Berechnung der Zeitverhältnisse früher nicht beachtete Unternehmungen zu einem großartigen Betriebe umgeschaffen haben und daher in der Geschichte der Industrie Böhmens eben so merkwürdig, als des öffentlichen Dankes unseres Vaterlandes stets verdient bleiben werden, dürfte Herrn Starck einer der ersten Plätze eingeräumt werden, dessen Geschäftsleben reich an ermunternden Beweisen ist, wie weit Thätigkeit, Ordnungsliebe und Nachdenken über den betretenen Wirkungsbereich zu eigenem und Anderer Wohle, selbst bei beschränkten Mitteln und geringem Anfange führen

kann, wenn sie vom Erwerbsgeiste in seiner höheren Bedeutung geleitet würden.“

Eine andere Stelle des Berichtes sagt:

„Die von diesen Erzeugnissen eingesendeten Proben, welche der Katalog nachweist, waren, wie leicht zu erachten, von vorzüglich gelungener Darstellung, die Handelswelt hat ihre ausgezeichnete Güte längst anerkannt und anstatt über ihren inneren Gehalt ein Mehreres zu sagen, bedarf es nur der Erwähnung, daß die vorbenannten Erzeugungs-Quantitäten auch im Durchschnitt jährlich abgesetzt werden. Zwar sind diese Artikel schon früher im Auslande erzeugt worden, allein sie werden jetzt von Herrn Starck mit allen Hilfsthäten im Lande erzeugt und zu einem Preise verkauft, um welchen sie keine andere gleiche Anstalt zu liefern im Stande ist. So ist es nur ihm zu danken, daß der Preis des rauchenden Vitriol-Oeles, der noch in den 90er Jahren 80 fl. C. M. per Centner betrug, gegenwärtig auf 8 fl. und noch tiefer heruntergebracht wurde. Berücksichtigt man nun die zweckmäßige Beschaffenheit der vorliegenden Producte, ihre vorzügliche Erzeugung, das bedeutende Quantum, ihre Wohlfeilheit, die Anzahl der dabei beschäftigten Menschen, ihren Einfluß auf die Förderung anderweitiger Geschäftszweige und die überwiegende Concurrenz, mit welcher sie einen bedeutenden Activhandel in's Ausland begründeten, so gestaltet sich die Sache so großartig, daß wenig Industrie-Anstalten sich dieser gleichstellen können.“

Der erwähnte Bericht schließt nun folgendermaßen:

„In Erwägung dieser in staatswirtschaftlicher, commercieller, industrieller und politischer Beziehung gleich wichtigen Rücksichten mit Beachtung der hier obwaltenden, seltenen, vielseitigen Verdienstlichkeit und des in der Einleitung dargestellten Grundsatzes fand die Commission nach einstimmigem Beschluß die Erzeugnisse des Herrn Starck der Zuerkennung und Ertheilung der goldenen Medaille eben so würdig, als seine industrielle Wirksamkeit und die dafür sprechenden öffentlichen, allgemeinen Vortheile ihn zur auszeichnenden Empfehlung an die Staats-Verwaltung eignen.“

Im Jahre 1836 wurde Herr J. D. Starck in Berücksichtigung seiner großen Verdienste um den Staat, die vaterländische Industrie und den Bergbau von Sr. Majestät dem Kaiser Ferdinand I. für sich und seine Nachkommen in den Adelsstand mit dem Prädicate „Edler von“ erhoben und hatte sohin die Genugthuung und Freude, noch bei Lebzeiten seine rastlose Arbeit von Erfolg gekrönt, seine Verdienste um die Oeffentlichkeit anerkannt zu sehen.

Daß auch die Gegenwart das Andenken dieses verdienten Mannes hoch und werth hält, haben wir bei Gelegenheit der additionellen Ausstellung erwähnt und auch wir glauben nur einer Pflicht zu genügen, wenn wir jetzt, wo die Schöpfungen seines Geistes und seines Fleißes so hervorragend in der Wiener Weltausstellung vertreten sind, sein Wirken beleuchten und seinen außergewöhnlichen Verdiensten Worte der Anerkennung und des Dankes verleihen.

Herr J. D. Edler v. Starck starb am 10. November 1841 in Prag und hatte vor seinem Tode noch die Verfügung getroffen, daß die Werke als ein zusammenhängendes Ganze weiterbetrieben werden.

Die Erben waren die Herren: Josef Carl Edler v. Starck, Johann Anton Edler v. Starck und in Repräsentation der Frau Elise Bischoff geb. Edlen v. Starck deren Söhne, die Herren: Otto, Bruno, Benno, Leo, Hugo und Runo Bischoff, in deren und ihrer Repräsentanten Besitz es sich noch befindet.

Die weitere Leitung der Werke übertrug er testamentarisch an seinen Sohn, Herrn

Johann Anton Edlen v. Starck.

Herr Joh. A. Edler v. Starck wurde im Jahre 1808 am 4. December in Graslitz geboren, absolvirte in Pilsen das Gymnasium, dann in Prag die Technik und war später zu seiner weiteren wissenschaftlichen Ausbildung in Leipzig und Berlin.

Herr J. A. Edler v. Starck zeigte schon in früherer Jugend die größte Theilnahme für das von seinem Vater gegründete Geschäft und es liegen Briefe aus dem Jahre 1826 vor, wo der damals im 18. Jahre stehende Jüngling dem Verwalter in Altsattel bei der Anlage des neuen Maanwerkes daselbst Informationen erteilte.

Im Jahre 1828 schon theilte sich Herr J. A. Edler v. Starck thätig bei dem Geschäft seines Vaters und im Jahre 1829 trat er ganz in dasselbe ein und ergriff an der Hand der Wissenschaft mit jugendlicher Energie die Leitung. Was der noch im stärksten

Strome des Schaffens stehende Mann im Laufe 44-jähriger Thätigkeit geschaffen, wie er es verstanden, die großen Errungenschaften auf dem Gebiete der chemischen Industrie zu verwerten, wie er es verstanden, die bestehenden Verhältnisse und Conjunctionen zu benutzen, früher ganz unbenützte Abfallstoffe zu neuen Industriezweigen auszubilden, alle von ihm geleiteten Fabricationszweige zu vergrößern und zu vervollkommen, wird im Verlaufe der Darstellung klar zu Tage treten. Unter seiner tüchtigen Leitung, welche gleichmäßig von vielseitigen Kenntnissen, Scharfblick und Unternehmungsgeist zeigt, haben sich die Berg-Mineralwerke und Fabriken der Firma J. D. Starck in einer Weise entwickelt, daß sie ein mächtiges, imposantes Ganze bilden und sich, was Leitung, Organisation, Leistungsfähigkeit und Qualität der Erzeugnisse betrifft, den ersten und renommiertesten ihrer Art würdig anreihen, ja in manchen Artikeln, wie wir weiter sehen werden, über jeder Concurrenz stehen.

Auch Herr J. A. Edler v. Starck hat sich vielfacher Anerkennung für seine so erprießliche Wirksamkeit zu erfreuen gehabt. Er ist Ritter des Franz-Josef-Ordens, lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses, Landtags-Abgeordneter für Böhmen, Präsident der Pilsen-Priesen-Komotauer Eisenbahn zc. zc.

Wir übergehen nun zur Beschreibung und Darstellung der Berg-Mineral-Werke und Fabriken der Firma J. D. Starck selbst. Diese bilden zwei Hauptgruppen, wie uns auch zwei entsprechende Orientierungskarten im Pavillon Starck belehren, von denen die eine den Werksbesitz in dem ehemaligen Kreise Pilsen, die andere den im ehemaligen Kreise Eger gelegenen darstellt. Das Innere des Starck'schen Pavillons am Ausstellungsplatze ist überhaupt zumeist graphischen Darstellungen, neben denen noch interessante Modelle ihren Platz gefunden haben, gewidmet, während die zahlreichen Producte des Bergbaues, die Thon- und Glaswaaren, sowie die Erzeugnisse der chemischen Industrie in der um den Pavillon führenden geräumigen freien Galerie untergebracht sind. Die erste der genannten Gruppen liegt in der Steinkohlenformation, die zweite in der Braunkohlenformation des westlichen Böhmens. Jede dieser Gruppen besteht aus einer Reihe von Complexen, welche wir jetzt der Reihe nach durchgehen wollen, um einen Gesamtüberblick über die Werke und industriellen Etablissements zu gewinnen.

Gruppe I. besteht aus folgenden Hauptcomplexen:

A. Complex Hromitz.

Dieser liegt in der Gemeinde Hromitz, Bezirk Pilsen, und besteht aus:

a) dem Mineralwerke Hromitz, welches auf den daselbst vorkommenden Vitriolschiefer gegründet ist, aus dem hier der sogenannte Vitriolstein zur Erzeugung des rauchenden Vitriols gewonnen wird. Die Förderung per Jahr beträgt 400.000 Ctr. Erz und ist so eingerichtet, daß immer ein sechs-jähriger Vorrath in den Halben liegt, so daß bei eingestellter Förderung durch sechs Jahre gearbeitet und dasselbe Vitriolsteinquantum erzeugt werden kann. Nach genau angestellten Versuchen ist noch ein Abbaquantum von 189.000.000 Ctr. Erz vorrätig, während das von 1835 bis 1871 geförderte Erzquantum 13.050.000 Ctr. beträgt. Dieser Förderung entsprechend sind die vorhandenen Betriebs-Gebäude mit einer 10pferdekräftigen Dampfmaschine, Sudhütten, Calcinirofengebäuden u. s. w. eingerichtet. Wohngebäude für Beamte und Arbeiter finden wir hier wie bei allen Starck'schen Werken in genügender Anzahl und höchst praktisch, oft sogar mit Comfort ausgestattet.

b) Leum-Fabrik in Byhow mit Töpferei und Ziegelhütte, liegen nahe bei Hromitz. Die Leum-Fabrik ist gegenwärtig außer Betrieb, wird aber nach Eröffnung der Pilsen-Priesener Bahn wieder in Betrieb kommen und enthält achtzehn Leum-Defen mit einem Vitriolstein und zwei Leum-Magazine, ferner ein Caputmort-Magazin und die Tischler-Werkstatt. Die Töpferei in Byhow liefert Drainageröhren und feuerfeste Ziegel und besteht aus der Töpfer-Werkstatt mit fünf Töpferstößen und zwei Thonstümpfen, dem Trockenraume, dem Brennhaufe mit zwei Defen und den Thon-Magazinen.

Die Ziegelhütte hat Brenn-Defen für 20.000 Ziegel und liefert die für Hromitz und Falowein nöthigen Ziegel.

c) Falowein hat Steinkohlen-Bergbau und eine Dampf-Bretttsäge liegt nur eine halbe Meile von

Hromitz entfernt und liefert für diese die Steinkohle. Der Abbau geschieht mittels eines 36 Klafter tiefen Maschinenschachtes und ist die zum Abbau vorgerichtete Kohle, theilweise von vorzüglicher Qualität, mit vier Millionen Centner geschätzt. Bisher wurden per Jahr 150.000 bis 175.000 Centner Kohlen gefördert, welche größtentheils in Hromitz Verwendung fanden.

Die Dampf-Bretttsäge mit zwei Gattern und drei Sägeblättern wird von der daselbst stehenden sechspferdekräftigen Dampfmaschine getrieben. Was den Kohlenbergbau in Falowein betrifft, so wurde er bis jetzt nur betrieben, um das Bedürfnis in Hromitz zu decken. Nun wird sich das ändern; die Pilsen-Priesener Bahn führt unmittelbar über die Grubenfelder und kommt hieher auch ein Stationsplatz. Es werden nun rasch Vorkehrungen getroffen, um an dieser Grube auch einen Kohlen-Verschleiß einrichten zu können.

B. Complex Bras.

Bras ist der Sammelname für die in dem westlichen Theile der Radnitzer Kohlenmulde betriebenen Steinkohlen-Bergbaue und Industriewerke. Diese liegen in den Gemeinden Oberstupno, Branow, Branowitz und Krisk, im Bezirke Rokhyan, an der Eisenbahnstation Oberstupno-Radnitz der böhmischen Westbahn.

Von den hier bestehenden Berg- und Industrial-Werken gehören der Firma J. D. Starck:

a) Die St. Georgi- und Josefi-Steinkohlenzeche in Bras. Das hier anstehende Kohlenflöz ist 4 Klafter mächtig, aber schon ziemlich abgebaut und enthält nur noch 8 Millionen Centner Kohle von vorzüglicher Qualität. Der Abbau beträgt per Jahr 500.000 Ctr. Kohle, welche größtentheils verkauft wird, nur die Abfälle werden in den eigenen Fabriken verwendet. Das Maschinen-Gebäude enthält die 12pferdekräftige Dampfmaschine zur Wasserhaltung und Förderung, dann zwei Dampfessel und eine Dampfmaschine von 10 Pferdekraft zum Betriebe der Bretttsäge.

b) Die vereinigten Leum-Fabriken in den Gemeinden Oberstupno, Branow und Branowitz. Die Betriebsgebäude derselben sind: die Mettschirhütte mit 32 Leumöfen und den nöthigen Magazinen, die Wrbnahütte mit 10, die Buretschhütte mit 16 Leumöfen und die zwei neuen Hütten mit 18 Defen und den dazu gehörigen Magazinen. Dazu zahlreiche Beamten- und Arbeiter-Wohnungen, sowie ausgedehnte Grundstücke.

c) Die Thonwaaren-Fabriken in denselben Gemeinden.

d) Die Caputmort-Fabrik in der Gemeinde Oberstupno.

Das Maschinen- und Mählgebäude derselben enthält eine 6pferdekräftige Dampfmaschine, dann eine Feinmühle mit französischen Steinen, ferner 2 große Trockenherde. Damit ist in Verbindung eine Faßdauben-Erzeugung mit zwei Circularsagen, welche von der obigen Maschine getrieben werden, ferner die Caputmort-Ausglühhütte mit zwei Galerenöfen à 60 Röhren und die Schlemmhütte mit zehn Schlemmherden und vier Mischstöcken und die Trockenhütte mit vier Trockenherden. Dazu gehören noch Magazine, eine Bindewerkstatt und ein Waaghäuschen.

e) Die Glasfabrik in der Gemeinde Branow, bestehend aus drei Hütten mit vier Glasmelzöfen, zahlreiche Gasgeneratoren, Temperöfen, Strecköfen nebst nöthigen Kammern und Magazinen. Das Maschinen-Gebäude ist mit zwei 6pferdekräftigen Dampfmaschinen versehen, welche zwei Kollergänge, einen Steinbrecher, ein Quetschwerk, eine Feinmühle und ein Pochwerk mit acht Hocheisen betreiben. Dazu kommen weiter vier Hasenstuben mit der nöthigen Einrichtung, ein Brennhaus mit einem Thonbrenn-Ofen und viele Magazine, Wagenremisen, Tischlerwerkstatt zc. Auch hier finden wir für die Unterbringung von Beamten und Arbeitern durch zahlreiche Wohngebäude trefflichst vorgesorgt.

f) Die chemischen Producten-Fabrik in der Gemeinde Branow. Diese umfaßt die Schwefelsäure-, Salzsäure- und Salpetersäure-Erzeugung. Die Salzsäurefabrik mit sechs Bleiapparaten, drei Flamöfen, einer Gradirkammer, drei Salzmagazine und einer Packkammer; die Schwefelsäure-Fabrik mit zwei Bleikammern von 103.000 R.-Fuß Kammerraum mit Gay-Lussac-Apparat und Luftpumpen. Unter den Betriebsgebäuden befindet sich ferner ein Schwefelkiesofen-Gebäude mit zwölf Defen, dann das Maschinengebäude mit einer Dampfmaschine, 10 Pferdekraft, ein Steinbrecher, Sortirwerk und eine Feinmühle und schließlich das Concentrations-Gebäude mit sechs Pfannensystemen und einem Platin-Apparat.

Die Salpetersäure-Fabrik mit achtzehn Kapellenöfen, Füllkammer und Gradirkammer und in Verbindung mit ihr das Glaubersalz-Magazin.

g) Die Dampfretttsäge, welche auf sechs Blättern eingerichtet ist.

h) Die Zügelhütte in Oberstupno, die alle Bau- und Façonziegel für die Etablissements liefert und ihren Lehmbedarf für Jahre hinaus gedeckt hat.

i) Die Pferdebahn. Sie wurde 1871 gebaut, ist 2090 Klafter lang und verbindet die Steinkohlengruben und mehrere Fabriks-Etablissements untereinander und mit dem Stationsplatze Radnitz.

k) $\frac{1}{2}$ Antheile der gewerkschaftlichen St. Bartholomäi- und Johanni-Steinkohlenzeche.

Die Kohle ist von guter Qualität und beträgt hier die Jahresförderung 500.000 Ctr., wovon circa 300.000 Ctr. zu den eigenen Fabriken, der Ueberrest aber zum Verkaufe geht.

C. Complex Radnitz.

Dieser Massen- und Freischurf-Complex schließt zusammen und bildet ein Ganzes, liegt in den Gemeinden Privetitz, Radnitz und Heiligenkreuz, Bezirk Rokhyan und besteht aus:

1. der Antoni-, Martini- und Johanni-Steinkohlenzeche bei Privetitz, mit einem Kohlenquantum von 4 Millionen Ctr.;

2. der Leo-, Erwir- und Hedwig-Steinkohlenzeche bei Heiligenkreuz;

3. dem Freischurfgebiet in der Steinkohlen-Formation bei Radnitz;

4. dem Freischurfgebiet auf Schwefelkiese bei Radnitz.

D. Complex Tremosna.

Das Werk von Tremosna liegt $\frac{3}{4}$ Meilen nördlich von Pilsen entfernt und wird von der Eisenbahn Pilsen-Priesen unmittelbar berührt. Der Complex umfaßt:

1. Die Steinkohlenzeche Tremosna. Tremosna hat 60 belehnte Grubenmaassen und 2 Ueber-schaaren, mit einem Gesamt-Flächen-Inhalte von 766.781 □ Klafter.

Die Kohlen-Ab Lagerung besteht in einem Flöz von 6—10 Fuß Mächtigkeit; die Qualität dieses Flözes ist eine ausgezeichnete, die Kohle ist eine nicht backende, aber fette mit muschligem Bruch.

Der Abbau geschieht gegenwärtig durch 3 offene Schächte, wovon der tiefste 62 Klafter hat. Die durch diese Schächte zum Abbau vorgerichtete Kohle beträgt 172.000 □ Klafter = 30 Millionen Ctr.

Das Fortsetzen des Flözes in dem weiteren belehnten Felde und den anstoßenden Freischürfen, welche einen Flächenraum von 2.020.000 □ Klaftern haben, ist theils durch Bohrungen sichergestellt, theils durch die angrenzenden offenen Baue mit Sicherheit als vorhanden anzunehmen; wenn man jedoch nur in der Hälfte dieses Kohlenfeldes die Kohle als vorhanden annimmt, so beträgt das anstoßende Kohlenquantum 210 Millionen Ctr.

Bisher wurden per Jahr 200.000 bis 250.000 Centner Kohle gefördert, wovon ein Theil bei der hier etablirten Glasfabrik in Verwendung kommt, der Ueber-schuss aber zu sehr guten Preisen verkauft wird.

Durch den nun abgetauften großen Schacht soll die jährliche Kohlenförderung auf eine Million Centner gebracht werden und ist der Absatz dieses Quantums durch die Pilsen-Priesener Bahn vollständig gesichert.

2. Die Glasfabrik. Diese wurde hier etablirt, um theils die Abfallkohle von der Grube zu verwerten, theils einen größeren Kohlenzeug zu ermöglichen, da der Kohlenabsatz bei größerem Erzeuge zur Zeit der Eröffnung des Werkes geradezu unmöglich war. Von den drei daselbst bestehenden Schmelzöfen sind zwei im Betriebe, der dritte ist zur Verhütung einer Betriebsstörung in Reserve. Der Erzeug hat bisher per Jahr 50.000 Schock Glas betragen, nachdem aber die Defen nach einem neuen System betrieben werden, wodurch nicht nur an Brennstoff, sondern auch an der Zeit gespart wird, so wird der Erzeug sich mindestens um ein Drittel vermehren.

E. Complex Kokotow.

Dieser liegt in der Gemeinde Nebrem, Bezirk Pilsen, und umfaßt die Steinkohlenzeche und das Freischurfgebiet daselbst. Die Kohle ist hier in einer Mächtigkeit von 3—4 und in einer Teufe von 8—16^o durch mehrere Schächte und Bohrlocher aufgeschlossen und von guter Qualität.

F. Complex Kasnau.

1. Die Steinkohlenzeche. Hier ist ein Flöz von 10' Mächtigkeit im Abbau und gegenwärtig durch einen Hauptschacht im weiteren Aufschluß begriffen und ergibt nach beiläufiger Berechnung ein Ablagequantum von 270 Millionen Centnern. Die Kohle ist eine Schieferkohle von sehr guter Qualität und zu allen Feuerungszwecken sehr gut zu verwenden. Bis nun war die Förderung nur eine geringe, nämlich 180.000 Centner jährlich, und da kein Verschleiß an die Bahn möglich war, wurde obiges Kohlenquantum nur bei der dortigen chemischen Producten-Fabrik und bei dem Mineralwerke Littau verbraucht. Durch die Nähe der Bahn ändert sich jetzt das Verhältnis und werden mindestens eine Million Centner jährlich zur Förderung kommen.

2. Die chemische Producten-Fabrik. Diese besteht aus der Schwefelsäure-Fabrik, der Kunstdünger-Fabrik und der Eisenvitriol-Fabrik.

Die Schwefelsäure-Fabrik wurde 1870 auf den Betrieb mit Schwefelkies eingegründet und für diesen Zweck ein Ofen-Gebäude mit sechs Schacht-Ofenen zur Kiesverbrennung erbaut. Das Bleikammer-Gebäude hat ein Bleikammer-System von 44.000 Kubikfuß Inhalt, das Concentrations-Gebäude besitzt zwei Bleipfannen-Systeme à drei Pfannen, Magazin und Hüttenstube, das Concentrations-Gebäude für 66 Grad Schwefelsäure, zwei Ofen à sechs Capellen. Es werden per Jahr 14.000 Centner 60grädige Schwefelsäure erzeugt, welche zur Dünger-, Vitriol- und Oleum-Erzeugung verwendet und theilweise direct versendet wird.

Die Kunstdünger-Fabrik hat ein Ansatz-Local für dreißig Bottiche, ein Trocken-Local mit drei Pfannen-Ofenen à zwei Pfannen, zwei Producten-Magazine und ein Material-Magazin. In der Dünger-Fabrik wird rohes und aufgeschlossenes Knochenmehl und Superphosphat aus Phosphoriten und Knochenmehl erzeugt.

Die Vitriol-Fabrik besitzt einen Dampfkessel, zwei ausgebleite Kocher, acht ausgebleite Crystallisations-Kästen und Magazine.

3. Die Oleum-Fabriken. In der einen wird wasserhelles 78grädiges und 80grädiges Oleum erzeugt und per Jahr 6000 Centner Littauer Vitriolstein und 1410 Centner 66grädige Schwefelsäure verarbeitet und daraus 1363 Centner 78grädiges und 2000 Centner 80grädiges Oleum erzeugt. In der zweiten Fabrik werden 9072 Centner Fromiger Vitriolstein verarbeitet und 4770 Centner ordinäres Oleum erzeugt. Das rückständige Caputmortuum wird theils von hier aus als ordinäres in den Handel gebracht, theils in der Caputmortuum-Fabrik zu Glas zur weiteren Verarbeitung versendet.

4. Die Thonwaaren-Fabrik. Diese liefert das für die Oleum- und chemische Fabrik nötige Destillations-Geschirre und die Flaschen zur Versendung.

5. Die Ziegelhütte, welche für Kasnau die nötigen Ziegel liefert.

G. Complex Littau.

Das Mineralwerk Littau ist zwei Stunden westlich von Kasnau gelegen und auf den daselbst vorkommenden Vitriol-Schiefer gegründet, aus dem Vitriolstein für wasserhelles 18- und 30grädiges Vitriolöl gewonnen wird. Die jährliche Vitriolöl-Erzeugung beträgt 6000 Centner, welche in der Vitriol-Fabrik in Kasnau verarbeitet werden.

H. Complex Draschen.

Er umfaßt den Schwefelkies-Bergbau „Frisch Glück“. Der Schwefelkies kommt hier auf einem Lager im Thonschiefer vor, ist theils in Letten eingelagert, theils steht er geblieben an und hat eine Mächtigkeit von 3 bis 18". Es wurden bis nun 20.000 Centner Schwefelkies gefördert und in Kasnau auf Schwefelsäure verarbeitet.

J. Complex Alak.

Dieser Schurcomplex umfaßt 32 Freischürfe mit 2,205.718 \square° Flächenraum und liegt durchaus in der Steinkohlen-Formation.

K. Complex der Thongruben.

1. Die Thonfelder in den Gemeinden Kožlau und Dřewez umfassen eine Fläche von 1593 \square° und steht der Thon daselbst 3' mächtig an und ist noch ein Abbauquantum von 500.000 Centner zu gewinnen. Die jährliche Gewinnung beträgt 20.000 Centner.

2. Die Thongruben in den Gemeinden Kožin umfassen einen Flächenraum von 2400 \square° und ist der Thon 1' mächtig.

3. Die Thongrube in der Gemeinde Záhly hat einen Flächenraum von 400 \square° und der Thon steht 3' mächtig. Das anstehende Quantum beträgt 300.000 Centner Thon, der für spätere Zeiten reservirt ist.

4. Die Thongrube bei Zebniž hat einen Flächenraum von 400 \square° , der Thon steht 1' mächtig. Es ist hier noch ein Quantum von 100.000 Centner zu gewinnen. Die jährliche Erzeugung beträgt 3000 Centner. Dieser Thon wird dem Kožlauer beigemischt, um ihn magerer zu machen.

Gruppe II.

A. Complex Alsfattel.

Dieser liegt in der Gemeinde Alsfattel und umfaßt:

1. Das Mineralwerk Alsfattel, welches auf die hier vorkommenden Schwefelkiese gegründet ist und die Schwefel-Erzeugung, die Eisenvitriol-Erzeugung und die Erzeugung von Kupfer und gemischten Vitriolen betreibt.

2. Das Alaunwerk Alsfattel, welches auf die hier vorkommende Alaunerde gegründet.

3. Die Allerheiligenzeche. Das Vorkommen in dieser Zeche ist:

In einer Teufe von 14 bis 18' ein 2' mächtiges Lettenflöz, in welchem ganz reine Schwefelkiese eingelagert sind.

Unmittelbar unter diesem ein 5' mächtiges Flöz von sehr schwefelkieshaltigem Letten und schwefelkieshaltiger Braunkohlenlösch, welche zusammen die Alaunerde sind und endlich in einer Teufe von 20' ein 12' mächtiges Braunkohlenflöz.

Die Jahresförderung beträgt 12.000 Centner Schwefelkiese, 186.000 Centner Alaunerde und 60.000 Centner Braunkohlen, welche letztere nur bei dem Mineral- und Alaunwerke selbst verbraucht werden.

Die noch ausstehenden Mittel betragen 6 Mill. Centner Schwefelkiese, 45 Millionen Centner Alaunerde und 32 Millionen Centner Braunkohlen.

4. Die David- und Carlzeche bei Grasseth. In der Teufe von 20 bis 45' findet sich hier ein 48 bis 90' mächtiges Lignitflöz und 13' darunter ein Braunkohlenflöz von 18' und in einer Teufe von weiteren 23' ein zweites Braunkohlenflöz von 39' Mächtigkeit.

Das Lignitflöz liefert eine Kohle von guter Qualität, die in Alsfattel Verwendung findet und sind die anstehenden Mittel mit 60 Millionen Centner Lignit- und 40 Millionen Centner Braunkohlen constatirt. Während nun die Braunkohlen in Alsfattel wegen geringerer Qualität und Entfernung von der Bahn auch nur dort selbst verwendet werden, hat die Lignit- und Braunkohle bei Grasseth eine große Zukunft und wird auch der Tiefbau in Angriff genommen werden, sobald sich der Bedarf, wie vorauszu sehen, entsprechend vergrößert haben wird.

B. Complex Davidsthal.

1. Der Braunkohlen-Bergbau. Die Braunkohlen-Ablagerung in Davidsthal ist wohl eine der großartigsten in der böhmischen Braunkohlen-Formation. Das in einer Teufe von 3—10 Klaftern vorkommende Lignitflöz hat eine durchschnittliche Mächtigkeit von 14'; unter diesem liegt durch ein 4' mächtiges Zwischenmittel getrennt, ein Braunkohlenflöz von 1' 4', dann ein zweites von 1' 1' und hierauf unter einem Zwischenmittel von 1' 3' das dritte Braunkohlenflöz von 1' 1' und endlich unter diesem das vierte mit 1' 4' Mächtigkeit.

Sowohl die Lignit- als auch die Braunkohlen sind von sehr guter Qualität. Das belehnte Grubenfeld umfaßt 1,283.054 \square Klafter mit einem Kohlenquantum von 1072 Million Ctr. Lignit und 462 Million Ctr. Braunkohlen. Die Kohlenförderung beträgt gegenwärtig 3 Millionen Ctr. und kann nach Bedarf auf 10 Millionen Ctr. gesteigert werden. Der Braunkohlenbergbau, der hier anfangs nur in kleinem Maßstabe betrieben wurde, nimmt, seitdem die Bahnverbindung hergestellt ist, einen ungeheuren Aufschwung und ist noch eines größeren fähig.

2. Die Oleumfabrik mit acht Galeeren und zwei Calcinirofen.

3. Die chemische Productenfabrik.

a) Die Schwefelsäure-Fabrik mit einem Bleikammer-Systeme von 25.000 R.-Fuß Inhalt, Schwefel-

verbrennungs-Ofen und drei Concentrations-Pfannen, ferner sechs Capellenöfen und 48 Capellen.

b) Die Salzsäurefabrik mit zwei Bleiapparaten und zwei Glaubersalz-Calcinirofen, sowie dazu gehörige Magazine.

c) Die Salpetersäure-Fabrik mit vier Capellen und 32 Capellenöfen, Werkstätten und Magazine.

4. Die Glasfabrik mit zahlreichen entsprechend eingerichteten Betriebsgebäuden.

5. Die Thonwaarenfabrik und 6. die Ziegelhütten.

So wie der Bergbau in Davidsthal einen großartigen Aufschwung zu nehmen im Begriffe steht, ebenso ist auch die Ausbreitung der bestehenden Industrie im großartigsten Maßstabe zu gewärtigen.

Die großen Kohlenfelder, die günstige Lage, dann die eben zum Baue kommende Eisenbahn Falkenau-Grätz sind die mächtigen Hebel dazu.

C. Complex Reichenau.

1. Der Braunkohlenbergbau. Die Braunkohlenablagerung in Reichenau steht wohl mit jener in Davidsthal in directer Verbindung, doch findet sich hier nur ein Flöz von 3' Mächtigkeit. Die Qualität der Kohle übertrifft aber jene bei Davidsthal bedeutend und ist die Kohle von Reichenau insbesondere eine gesuchte und gefannte Gaskohle. Herr Dr. Flecker in Dresden, der die Kohle chemisch untersucht hat, äußert sich in einem Gutachten besonders günstig über sie und stellt sie nach Angabe ihres Gehaltes an Kohlenstoff und chemisch gebundenem Wasserstoff den besten Gaskohlen zur Seite.

Theilweise ist die Gaskohle hier gleichfalls von Ligniten in einer Mächtigkeit von 4 bis 15' überlagert und enthält das noch anstehende Quantum 9.000.000 Ctr. Lignit und 183 Millionen Ctr. Braunkohlen. Die bisherige Forderung beträgt 940.000 Centner und wird soeben eine neue Schachtanlage gemacht, so daß die Erzeugung auf 1.500.000 Centner gesteigert werden kann. Die Erzeugung ist nur eine mäßige, da wie bemerkt, die Reichenauer Kohle eine sehr gute Gaskohle ist, sehr gut gezahlt wird und daher nicht zu Heizzwecken in Verwendung kommt.

2. Die Rußhütten. Die Rußerzeugung beträgt ungefähr 2000 Ctr. per Jahr und werden dazu 66.000 Ctr. Braunkohlen verwendet, daher per Centner Kohle eine Ausbeute von 3 Pfund.

3. Die Glasfabriken mit zahlreichen nach den neuesten Erfahrungen und Verbesserungen auf diesem Gebiete eingerichteten Betriebsgebäuden. So sind jetzt alle Ofen nach dem Gasgenerativ-System eingerichtet, wodurch große Ersparnisse an Zeit und Kohle erzielt werden.

D. Complex Haberspirk.

1. Der Braunkohlen- und Alaun- in inera-Bergbau. Haberspirk, welches westlich von Davidsthal liegt, schließt sich mit seinen Grubenmaßen diesem an, nur ist die Braunkohle in Haberspirk sehr löschig und führen dabei sowohl die Lösch als auch die Lettenzwischenmittel sehr viel Schwefelkies, was auch Veranlassung zur Alaunerzeugung aus diesen Mitteln gab. Die noch anstehenden Mittel betragen:

	92.000.000 Ctr. Alaunminera,
	236.000.000 " Lignitkohlen,
	152.000.000 " Braunkohlen.
Jahreserzeug:	300.000 " Alaunminera,
	40.000 " Braunkohlen.

Die Kohlen-Erzeugung steigt sich hier nur mit der des Alauns und erst wenn Davidsthal nicht mehr hinreichend Kohle erzeugen wird, wird hier der Abbau in Angriff genommen.

2. Das Alaunwerk. Das Alaunwerk Haberspirk hat ausgezeichnete Mittel und daher die Erzeugung stets im Wachsen begriffen. Die Subhütte enthält 4 gemauerte Pfannen, 1 Dampfkessel, 4 bleierne Auflösekästen, Rohmehl-Crystallisationskästen, 3 Läutermehlkästen, 80 Abwasser-Bottiche, 50 Crystallisations-Bottiche, 6 Mutterlaugensümpfe.

E. Complex Ober- und Unter-Litmitz.

Diese zwei Complexe, nun zu einem vereinigt, umfassen:

1. Den Braunkohlen- und Schwefelkiesbergbau. Die Ablagerung ist hier ähnlich wie in Alsfattel. Es kommt in einer Teufe von 8 bis 14 Klafter ein 1 Fuß mächtiges Lettenflöz vor, in dem sehr reich Schwefelkiese eingelagert sind; unmittelbar unter diesem kommen 5 Fuß Alaunminera

und dann die Braunkohle in einer Mächtigkeit von 2 Klaftern.

2. Mineralwerk Oberlittmitz. Dieses ist zur Schwefel-, Vitriol- und Vitriolstein-Erzeugung eingerichtet und mit den nöthigen Betriebs-Gebäuden versehen.

2. Mineralwerk Unterlittmitz, welches in gleicher Weise wie das vorhergehende arbeitet.

F. Complex Münchhof.

1. Der Braunkohlen-Bergbau. Die hier in einer Teufe von 7 bis 45 Klafter abgelagerte Braunkohle ist 3 Klafter mächtig und von guter Qualität. Am nördlichen Ausgehenden wird das Flöz löschig und sehr schwefelhaltig und wurde eine Reihe von Jahren auch daraus Alaun erzeugt. Das noch anstehende Kohlen-Quantum beträgt 64 Millionen Centner Braunkohle, während der Jahreserzeug bisher 500.000 Centner betrug und sich seit Eröffnung der Buschthraher Bahn sehr vermehrt. Um den Erzeug noch mehr zu vergrößern, wird gegenwärtig ein neuer Schacht geteuft und ist auf demselben eine 25pferdekräftige Wasserhaltungs- und eine 10pferdekräftige Fördermaschine aufgestellt.

G. Complex der Thongruben.

1. Die Thongrube in der Gemeinde Wildstein. Diese umfaßt einen Flächenraum von 750 □ Klaftern mit einem 6 Fuß mächtigen Thonlager und enthält noch 190.000 Etr. Thon. Hier werden jährlich 8000 Etr. Thon gewonnen und zu Geschirr bei der chemischen Fabrik in Davidsthal und zur Erzeugung der Glashäfen und Chamottesteine verwendet. Der Thon ist von vorzüglicher Qualität.

2. Die Thongrube bei Kinsberg. Diese besitzt einen Flächenraum von 1289 □ Klaftern mit einem 5 Fuß mächtigen Thonlager und enthält 116.000 Etr. Thon. Der Jahreserzeug beträgt hier 5000 Etr. Thon und wird derselbe, da er ebenfalls von vorzüglicher Qualität ist, zur Thongeschirr-Erzeugung verwendet.

3. Die Thongrube bei Klobber. Diese umfaßt einen Flächenraum von 1311 □ Klaftern mit einem 8 Fuß mächtigen Thonlager und enthält noch 105.000 Etr. Thon.

Dieser Thon wird zu Feuereschirr verwendet und beträgt der jährliche Bedarf 5000 Etr.

So hätten wir denn eine Uebersicht über den gesammten gegenwärtigen Besitz der Firma J. A. Stark gewonnen, welcher, verglichen mit den kleinen unscheinbaren Anfängen, uns ein großartiges Bild der Leistungen derselben gibt. Herr J. A. Edler v. Stark hat die Hinterlassenschaft des Begründers derselben zu einer ungeahnten Blüthe gebracht; er hat durch seine Umsicht, Energie und rastlose Thätigkeit Werke geschaffen, welche Zierden unserer vaterländischen Industrie sind und auf die sie stolz sein darf und noch gibt er sich mit diesen Erfolgen nicht zufrieden, noch sehen wir ihn auf weitere Vergrößerungen, auf die Hebung der Leistungsfähigkeit einzelner Theile, auf Verbesserungen im Betriebe bedacht und an ihrer Verwirklichung arbeitend. Nach 44jähriger rastloser Thätigkeit zeigt er in seiner Arbeit die Frische eines Jünglings. Da wird wieder ein neuer Schacht gebaut, dort die Vergrößerung der Fabrik projectirt und auch sogleich in Angriff genommen, anderswo wieder ein neuer Fabricationsmodus eingeführt und so im schönsten Wechsel fort, ein großartiges, prächtiges Bild männlichen Wirkens und Schaffens. Inmitten dieser zahllosen Unternehmungen, die in schönster Weise ineinandergreifen, sich gegenseitig bedingen und unterstützen, führt er mit sicherer Hand das Steuer und überall erkennt man den Geist des Schöpfers und Leiters.

Neben den Orientirungskarten des Besitzes der Firma J. D. Stark finden wir in ihrem Pavillon zahlreiche Profile ihrer Gruben, so der St. Georgs-Zeche in Bras, ferner der Johannis- und Bartholomäus-Zeche ebendasselbst, ein Längenprofil der Kasnauer Kohlmulde, photographische Ansichten vieler ihrer Werke und Fabriken und sonstige höchst instructive graphische Darstellungen. Wir finden weiters ein interessantes Modell des Davidschachtes in Kasnau, der eine Tiefe von 66° hat, ferner ein solches der Caputmort-Schlemme der Calcinar- und Trockenhöfen für Caputmort, Drechslerwaaren aus Braunkohlen u. dgl. mehr. Die Producte der Berg-Mineral-Werke und Fabriken befinden sich, wie erwähnt, in der um den Pavillon führenden Galerie. An der dem Industriepalaste zu-

gewendeten Front finden wir neben einem großen Alaunblock einen Theil der Braunkohlengruppe untergebracht, während die andere Seite: Glashäfen, Glasstreckplatten und sonstige Erzeugnisse der Thonwaarenfabriken enthält. Rechts befinden sich die zahlreichen Erzeugnisse der chemischen Productenfabriken, flankirt von Proben der Braunkohlen- und Steinkohlengruppe.

Wir finden da das Caputmort in seinen verschiedenen Nuancen, dazu Mustertafeln für dasselbe, das Oleum, Kupfervitriol, Eisenvitriol, Schwefel, Schwefelsäure, Salz- und Salpetersäure, Alaun, Ruß und Dünger, kurzum alle die vielfachen Erzeugnisse, mit denen sich diese Fabriken befassen, sowohl im fertigen Zustande, als auch in verschiedenen Bearbeitungsstadien mit den Rohproducten, die zu ihrer Erzeugung dienen, sowie die Rückstände und ihre Verarbeitung, und müssen sagen, daß auch hier ebenso wie bei den anderen Gruppen das Arrangement ein sehr gelungenes, übersichtliches ist. Rückwärts befindet sich Vitriolschiefer aus den verschiedenen Werken, ebenso Schwefelkiese, eine Kohlenpyramide aus Tremoña und ein Theil der Gruppe Glaswaaren. Links ist das Gros der Glasgruppe untergebracht, an welche sich die der Thonwaaren, als feuerfeste Façonsteine, Vorlagen, Retorten, feuerfeste Geschirre zc., reiht.

Was die Güte dieser Erzeugnisse betrifft, so spricht dafür wohl am besten die stetig steigende Nachfrage und in Folge dessen die riesige Ausdehnung, welche die Etablissements der Firma Stark nach und nach genommen haben. Nehmen wir nur beispielsweise einige Daten aus dem Haupt-Summarum, wo das Jahr 1831 mit 1872 verglichen, heraus.

Der Grubenbesitz ist gestiegen von 771.760 □° auf 20.280.525 □°, Braunkohle von 202 Millionen Centner auf 2358 Millionen, Steinkohle von 5 Millionen auf 202 Millionen Centner und ebenso ist die Steigerung der meisten anderen Producte.

Um nun das gewonnene Bild zu vervollständigen, wollen wir hier die historische Darstellung der Entwicklung der einzelnen Industriezweige anschließen, wie sie die Broschüre des Herrn Prochaska gibt, da diese einen höchst lehrreichen, interessanten Beitrag zur Geschichte dieser Zweige überhaupt bildet und daher von allgemeinem Interesse ist, wobei die chronologische Reihenfolge der Entstehung eingehalten werden soll.

1. Die Oleum-Fabrication. Dieser, wie schon angeführt, im Jahre 1792 von Herrn J. D. Stark in Oesterreich eingeführte Industriezweig lieferte anfänglich der Industrie den Bedarf an Schwefelsäure, welche durch trockene Destillation früher aus calcinirtem Eisenvitriol, später aus schwefelsaurem Eisenoxyd (Vitriolstein) gewonnen wurde.

Die Erzeugung war in Silberbach mit Holzfeuerung und vom Jahre 1804 in Davidsthal mit Braunkohlenfeuerung eingerichtet. Im Jahre 1807 wurde in Hromitz eine Oleumhütte gebaut, jedoch in dem Jahre 1824 wieder außer Betrieb gesetzt, nachdem die Oleum-Erzeugung in Bras und in Kasnau in großartigem Maßstabe, unmittelbar an den Steinkohlengruben eingerichtet war.

Ueber die Verbesserungen in dieser Fabrication seit dem Jahre 1832 nur so viel: Im Jahre 1832 wurden 17.308 Etr. Oleum erzeugt, mit denselben Leuten und Betriebsmitteln können heute 60.000 Etr. Oleum erzeugt werden. Der Kohlenverbrauch hat sich heute um 1/2 gegen dazumal vermindert und statt verkäuflichen Kohlen wird nur Kohlenklein zur Feuerung verwendet.

Die Oleum-Erzeugung hat im Auslande längst aufgehört und im Inlande wird sie nur in der Nähe von Pilsen betrieben und auch da sind schon die meisten Hütten eingegangen oder mindestens sehr reducirt.

Die Firma J. D. Stark ist heute die einzige leistungsfähige Firma in diesem Artikel in der Welt und hat, wo Andere die Erzeugung sehr reducirt oder ganz einstellten, ihre Production verdreifacht. Dazu tragen wohl die sehr günstigen Localverhältnisse mit bei, diese kommen aber Anderen ebenso zugute und das ist eben die Kunst, daß man alle gegebenen Verhältnisse in Rechnung zu ziehen und zu benützen weiß.

Wer die Oleum-Erzeugung kennt, wird wissen, wie viel da auf die Geschicklichkeit und Gewandtheit der Arbeiter ankommt, diese müssen aber Alle nur im Geschäfte selbst erzogen werden, da sie weder von Concurrenten noch aus einer Schule assentirt werden können.

Die Erhaltung dieses Industriezweiges allein würde schon der Firma J. D. Stark den Dank des Vaterlandes sichern.

2. Die Thonwaaren-Fabrication. Diese hatte Herr J. D. Stark schon 1797 eingerichtet, um sich von dem Auslande unabhängig zu machen, und welche Wichtigkeit dieser Industriezweig hat, möge daraus erhellen, daß die Firma J. D. Stark pr. Jahr verbraucht: 724.000 Stück Oleumkolben, 40.000 Stück Oleumvorlagen, 3000 Stück Schwefelröhren, 380.000 Stück Flaschen, 4000 Stück andere Gefäße, zusammen 1.151.000 Stück und circa 12.000 Centner Thon- und Chamottesteine.

Früher war der Verbrauch an Kolben und Vorlagen bedeutend größer, wurde aber durch sorgfältige Erzeugung und durch Verbesserungen bei dem Betriebe auf 50% herabgemindert.

Dem Auslande mußte 1 Kolben mit 10 Kr. E. M. bezahlt werden und man kann daraus die Summen berechnen, die dem Vaterlande durch Einführung der Thonwaaren-Erzeugung erspart wurden.

Auch mit dem Materialbedarf, Thon und Sand, ist die Firma J. D. Stark unabhängig und hat Herr Joh. Ant. Edler von Stark so viele Thonfelder und Sandgruben angekauft, daß der Bedarf auf lange Jahre hinaus gesichert ist. Nur ein geringer Theil von Thon wird für die Glasfabrication aus dem Auslande bezogen.

Die Thonwaaren-Erzeugung wird in Bras, Kasnau, Bytów, Davidsthal und bei den Glasfabriken betrieben. In Bras ist eben eine große Thonwaarenfabrik im Bau, welche auf Dampftrieb eingerichtet wird.

3. Die Caputmortuum-Erzeugung. Das Caputmortuum ist der Rückstand von der Oleumfabrication, es ist Eisenoxyd von rother Farbe. Dieses wurde früher als ordinär gesiebte Farbe zu sehr billigen Preisen in den Handel gebracht und betrug der Absatz im Jahre 1832 circa 5000 Etr. Es blieb alljährlich ein Ueberschuß, welchen Herr J. A. Edler von Stark sorgfältig sammelte und aufbewahren ließ, fortwährend jedoch darauf bedacht, dieses Product zu vervollkommen und dadurch dessen Werth zu erhöhen. Wie weit ihm dies gelungen, mag daraus beurtheilt werden, daß im Jahre 1872 20.000 Etr. Caputmortuum in 19 Nuancen und 41 Sorten in den Handel gebracht wurde. Der Werth dieses Productes wurde durch die Arbeit auf mindestens das Vierfache gegen früher erhöht. Wo ist da die Concurrenz geblieben?

Auch in diesem Artikel ist die Firma J. D. Stark allein leistungsfähig und hat sein Absatzgebiet meist im Auslande.

Die Caputmortuum-Erzeugung befindet sich in Bras und ist dafür im Jahre 1870 ein ganz neues Etablissement gegründet und mit Dampfkraft versehen worden. Die Anlage ist derart gemacht, daß jeder möglichen Anforderung Genüge geleistet werden kann.

4. Die Vitriolstein-Erzeugung. Die Firma J. D. Stark hat die Arbeit in diesem Industriezweige im Jahre 1802 damit begonnen, daß Herr J. D. Stark das Mineralwerk Hromitz käuflich an sich brachte, um sich den Vitriolstein für die Oleum-Erzeugung zu sichern. Der Betrieb daselbst war bisher ein sehr schwacher und irrationaler.

Herr J. D. Stark erkannte den Werth des Hromitzer Werkes darin, daß der dort gewonnene Vitriolstein 52 Percent Oleum liefert, während der Stein auf anderen umliegenden Werken nur 40 bis 48 Percent ergibt.

Die Erzgewinnung wurde mit allem Eifer von Herrn J. D. Stark in die Hand genommen, und obwohl der Bergbau nur auf Strecken betrieben wurde, so wurde doch schon jährlich ein Quantum von 40.000 bis 50.000 Centner Erz gefördert, welches im Jahre 1828 auf 100.000 Centner per Jahr gesteigert worden ist.

Mit dem Eintritte des Herrn J. A. Edler v. Stark in's Geschäft im Jahre 1829 trat auch hier ein großartiger Umschwung ein. Schon im Jahre 1828 wurde auf sein Anrathen in Hromitz ein Tagbau begonnen und wurde im Jahre 1829 das Erz auf einer großen Fläche durch Abraum entblößt und in Abbau genommen. Die Erzeugung wurde auf 300.000 Centner Erz per Jahr gesteigert, zur Förderung der Erze wurde ein Pferdegepöpel aufgestellt und die Erze wurden auf Eisenbahnen auf die Haloen gefahren.

Der Bergbau in Hromitz ist einzig in seiner Art, der Abbau ist in der Länge von 100 Klafter und in der Breite von 70 Klafter auf eine Teufe von 23 Klafter niedergebracht, und soll jetzt auf weitere 7 Klafter abgesenkt werden. Neben dem Abraume liegen die 9° hohen Halben als künstliche schwarze Berge.

Die Firma J. D. Stark hat sich da ein unvergängliches Denkmal gesetzt, und unsere Nachkommen

werden dieses Werk fähnen Unternehmungsgeistes, sachgemäßer Beurtheilung und ausdauernder menschlicher Arbeit noch nach Jahrhunderten bewundern müssen.

Die Vitriolstein-Erzeugung wurde auch auf mehreren anderen der Firma J. D. Starck gehörigen Mineralwerken betrieben, jedoch endlich nur in Hromitz concentrirt. Nur Littau ist in Betrieb und liefert 6000 bis 9000 Ctr. Vitriolstein per Jahr, der zur Erzeugung einer reineren Sorte Vitriolöl verwendet wird.

Auch in diesem Producte hatte die Firma J. D. Starck früher eine große Concurrnz zu bestehen, sie steht aber auch auf diesem Felde heute siegreich da.

5. Die Schwefelerzeugung. In der Braunkohlen-Formation bei Falkenau an der Eger ist ein Hangendflöz von weichen Letten, in welchem sehr reine und reichhaltige Schwefelkiese eingelagert sind. Diese Kiese wurden bereits früher gewonnen und durch trockene Destillation daraus Schwefel erzeugt. Die Destillation wird in Galeerendfen vorgenommen, in welchen Thonretorten eingelegt sind. In diese Thonretorten wird der Schwefelkies eingesetzt und der abgehende Rohschwefel in Gußeisenvorlagen aufgenommen. Dieser Rohschwefel wird dann durch nochmalige Destillation in Gußeisnretorten gereinigt und zu Läuterschwefel geformt.

Die Werke, auf denen diese Erzeugung hauptsächlich bestand, waren Altsattl, Ober- und Untertittmiz.

Herr J. D. Starck war, wie schon früher bemerkt, bei diesen Werken als Gewerke eingetreten und da er den Werth dieser Objecte erkannte und wußte, welchen Aufschwung die Werke bei einer umsichtigen Leitung nehmen können, so kaufte er die Cuxe zusammen und kam im Jahre 1816 in den Alleinbesitz.

Von dieser Zeit an nahm die Schwefelerzeugung in Altsattl und Tittmiz einen großen Aufschwung und verweisen wir auf die statistischen Ausweise.

Im Jahre 1846 wurde vom Herrn J. A. Edlen v. Starck das Mineralwerk Schrifimenthal bei Pilsen angekauft und bis zum Jahre 1862 daselbst die Schwefelerzeugung betrieben.

Da die daselbst anstehenden Schwefelkiesmittel zu dieser Zeit erschöpft waren, so wurde dieses Werk im Jahre 1865 verkauft.

Jedoch auch in Tittmiz und Altsattl geht die Schwefel-Erzeugung zurück, da die Kiesmittel, besonders bei dem ersten Werke, schon ziemlich ausgebaut sind. Auch rentirt sich die Schwefel-Erzeugung als solche schon längst nicht mehr und wird nur deswegen betrieben, um die Schwefelabbrände für

6. Die Vitriol-Erzeugung zu gewinnen. Der Rückstand bei der Schwefel-Erzeugung, der Schwefelabbrand, wird auf Halden gestürzt und verwittert daselbst zu schwefelsaurem Eisenoxydul, welches ausgelaugt, eingedampft und dann der Crystallisation überlassen wird. Das Product ist der Eisenvitriol.

Auch hier wurden von Herrn J. A. Edlen v. Starck wesentliche Verbesserungen eingeführt und damit ein geringerer Kohlenbedarf und eine größere Ausbeute bei gleichen Mitteln erzielt.

Durch das Zurückgehen der Schwefel-Erzeugung war auch eine verminderte Eisenvitriol-Erzeugung zu befürchten, schon ist es aber gelungen, die aus den Vitriolschiefern resultirenden Eisenoxydlaugen zu desoxydiren und daraus einen sehr schönen Eisenvitriol zu gewinnen, es tritt daher die Firma J. D. Starck mit diesem Artikel nicht nur nicht in den Hintergrund, sondern wird die Erzeugung noch bedeutend vergrößern, was eben im Werke ist.

Neben der Eisenvitriol-Erzeugung wurde von Herrn J. A. Edlen v. Starck in Altsattl auch die Erzeugung von Kupfervitriol und von gemischten Vitriolen eingeführt und obwohl diese heute dadurch, daß mit dem Fortschritte in der Metallurgie der Kupfervitriol in großen Mengen als Nebenproduct bei der Metall-Erzeugung gewonnen wird, an Wichtigkeit verloren hat, so kann doch nicht übergangen werden, daß sie seiner Zeit einem großen Bedürfnisse der Industrie entsprochen hat.

7. Die Alaun-Erzeugung. Diese scheint schon lange in Böhmen betrieben worden zu sein, worauf die alten in Altsattl vorfindlichen Halden hindeuten und daß das Altsattler Mineralwerk schon im 17. Jahrhunderte bestanden hat.

Herr J. D. Starck nahm die Alaun-Erzeugung im Jahre 1826 in die Hand, wo er in Altsattl das Alaunwerk einrichtete. Wie schon erwähnt, nahm Herr J. A. Edler v. Starck an dieser Einrichtung den thätigsten Antheil und vervollkommnete, nach seinem

Eintritte in's Geschäft, diesen Industriezweig immer mehr und mehr. Da das Alaunwerk Altsattl nicht mehr den Anforderungen entsprechen konnte, so wurde im Jahre 1838 das Alaunwerk Münchhof und im Jahre 1840 das Alaunwerk Haberspirk durch Herrn J. A. Edlen v. Starck angekauft. Was diese beiden Werke unter Leitung des Herrn J. A. Edlen v. Starck geworden sind, wolle aus der Chronik dieser Werke und aus den statistischen Erzeugungs-Tabellen beurtheilt werden.

Die Alaun-Erzeugung wurde in Münchhof im Jahre 1869 aufgelassen und der Schwerpunkt dieser Manipulation nach Haberspirk verlegt, das bedeutende und reiche Mittel hat und im Jahre 1872 schon 20.000 Ctr. Alaun lieferte.

Der Alaun-Erzeugung drohte in dem vorigen Decennium Gefahr durch die rapide Vertheuerung der Niederschlagsmittel und die dadurch mögliche Concurrnz der schwefelsauren Thonerde. Durch die Aufindung der reichen Kalialagerungen bei Staksfurth und den damit in Verbindung stehenden wesentlichen Preisrückgang der Kalisalze wurde die Alaun-Erzeugung einem neuen großen Aufschwunge entgegengeführt. Die Firma J. D. Starck benützte auch sofort die günstigeren Conjunctionen und hat die Concurrnz auch in diesem Producte bedeutend überflügelt und ist heute in Oesterreich die einzige leistungsfähige Firma darin.

8. Die Salz-, Salpetersäure- und Glaubersalz-Erzeugung. Diese wurde im Jahre 1829 durch Herrn J. A. Edlen v. Starck in Altsattl eingerichtet und im Jahre 1833 deswegen nach Kasnau übertragen, weil dieses Werk die dazu nöthige Schwefelsäure billiger lieferte und auch den Absatzorten Pilsen und Prag näher lag.

Im Jahre 1842-43 entwickelte sich in Bräs ein größerer Kohlen-Absatz nach Budweis und die Frächter nahmen als Rückladung Salz, da Budweis dazumal der Stapelplatz dieses Productes aus dem Salzkammergute für ganz Böhmen war. Da der Bedarf an Salz- und Salpetersäure bereits eine Vergrößerung dieser Fabrication nöthig machte, so benützte Herr J. A. Edler v. Starck im Jahre 1844 die oben angeführte Conjunction und errichtete in Bräs, nach dem damaligen Stande der Industrie in Oesterreich, ein großartiges Etablissement.

Die Erzeugung der Salzsäure geschah anfänglich in Glasretorten, diese Ameisenarbeit genügte aber Herrn v. Starck nicht und bereits im Jahre 1848 wurden Versuche gemacht, die Salzsäure in Bleisesseln zu erzeugen, welches auch im Jahre 1849 durchgeführt wurde.

Diese Erzeugungsmethode ist auch heute noch beibehalten und obwohl gegenwärtig durch Errichtung der großen Soda-Fabriken die Massen-Erzeugung in denselben den Erzeuger der Firma J. D. Starck in diesem Artikel geradezu verschwinden läßt, so hält heute die Salzsäure doch noch die Concurrnz und die Fabrication hat den Vortheil, daß sie den eigenen Glasfabriken das nöthige Glaubersalz in vorzüglicher Qualität liefert und damit diese Industrie unabhängig macht.

Auch in diesen Producten hat die Firma J. D. Starck eine fortwährende Steigerung ihrer Erzeugung zu verzeichnen. So in der Zeit von 1833 bis 1873 in Salzsäure von 10.000 Centner auf 160.000 Centner, Salpetersäure von 2000 auf 18.000 Centner und Glaubersalz von 11.000 auf 166.000 Centner.

9. Die Ruß-Erzeugung. Herr J. A. Edler v. Starck, immer bemüht, die ihm von der Natur gebotenen und auch die in seinen Werken erzeugten Producte weiter selbst zu verwerthen und zu veredeln, ließ sich im Jahre 1834 die Erzeugung von Ruß aus Reichenauer Braunkohlen für Oesterreich patentiren, um diese ausgezeichnete Braunkohle, die jedoch dazumal gar keinen Absatz hatte, zu verwerthen.

Der Ruß, als Farbe, besonders aber Buchdrucker-schwärze und zu schwarzen Lackfarben benützt, wurde früher aus sehr pechhaltigem Holz erzeugt und später größtentheils aus England bezogen. Herr J. A. Edler v. Starck stellte ein Product her, das in kürzester Zeit das englische, sowohl in Oesterreich, wie auch in Deutschland, verdrängte.

Der Ruß ist ein Product der unvollständigen Verbrennung und wird dadurch gewonnen, daß die Braunkohle mit sehr wenig Luft verbrannt und die Verbrennungs-Producte in gemauerten Kammern aufgefangen werden. Der Rückstand ist Koaks, der zu metallurgischen Zwecken gesucht wird. Nachdem die Verbrennung, eigentlich Destillation, 11 Tage gedauert

hat, wird die Kammer außer Betrieb gesetzt und der Ruß ausgetragen.

Die Ruß-Erzeugung weist in dem letzten Jahrzehent einen Rückgang aus und trägt daran die Ruß-Erzeugung aus Steinkohlentheer die Schuld. Die Ruß-Erzeugung in Reichenau hat aber jetzt ihren Zweck erfüllt, die Kohle, die früher keinen Absatz finden konnte, ist seit Eröffnung der Bahn so gesucht, als Gaskohle und zum Schweiß-Processe, daß Alles angeboten werden muß, um den Anforderungen zu genügen.

10. Die Phosphor-Fabrication. In den 40er Jahren gewann bereits die Erzeugung der englischen Schwefelsäure immer mehr Eingang in Deutschland und Oesterreich und damit entstand der rauchenden Schwefelsäure (Oleum) eine große Concurrnz und es schien, als sollte letztere dadurch ganz verdrängt werden.

Herr J. A. Edler v. Starck ließ sich dadurch nicht von seinem Posten verdrängen, im Gegentheil, es war ihm nur ein Sporn, die Oleum-Fabrication in allen Zweigen zu verbessern und zu vervollkommen, nebstbei erweiterte er aber jene Zweige der bereits bestehenden Industrie, welche Oleum verbrauchten und richtete neue ein und einer derselben war die Papier-Fabrication. Diese wurde in Kasnau im Jahre 1847 eingerichtet.

Durch den großen Aufschwung der Zuckerrabrication in Oesterreich und insbesondere in Böhmen wurde auch der Bedarf an Spodium ein ungewöhnlich großer. Ebenso absorbirte die Landwirthschaft ein großes Quantum Knochen als Knochenmehl und Superphosphat. Dadurch gingen die Knochenpreise in einer rapiden Weise in die Höhe und da auf 1 Ctr. Phosphor 25 bis 26 Ctr. Knochen verbraucht wurden, so mußten in demselben Verhältnisse auch die Phosphorpreise steigen. England bezog zu dieser Zeit die Knochen aus den großen Schlächtereien und Fleischextract-Fabriken in Südamerika als Ballast zu sehr billigen Preisen für die Phosphorfabrication und konnte daher dieses Product zu einem Preise verkaufen, zu welchem es in Böhmen kaum hergestellt werden konnte. Dieses veranlaßte im Jahre 1868 das Aufgeben der Phosphor-Erzeugung. Die noch in Oesterreich bestandenen zwei anderen Phosphorfabriken hatten schon einige Jahre zuvor den Betrieb aufgegeben.

Für die Phosphor-Erzeugung ist jetzt 11. die Kunstdünger-Erzeugung eingerichtet und umfaßt diese die Erzeugung von Knochenmehl und von Superphosphaten.

12. Die Schwefelsäure-Erzeugung. Die Befürchtung, daß die englische Schwefelsäure das Oleum in der Industrie verdrängen wird, war nicht unbegründet und wird auch heute der größte Theil der Schwefelsäure aus Schwefel oder Schwefelkiesen in Bleikammern erzeugt. Doch auch die rauchende Schwefelsäure hat noch ihren großen Markt behalten und ist in mehreren Industriezweigen geradezu unentbehrlich.

Dieses und dann die Absicht, sich für den eigenen Bedarf eine billige Schwefelsäure zu verschaffen, veranlaßte Herrn J. A. Edlen v. Starck im Jahre 1850 die Schwefelsäure-Fabrication einzuführen und wurde eine Fabrik auf 25.000 Kubikfuß Kammerraum in Kasnau und eine eben solche in Davidsthal gebaut. Im Jahre 1857 wurde eine dritte Fabrik in Bräs mit 30.000 Kubikfuß Kammerraum eingerichtet, im Jahre 1871 aber auf 100.000 Kubikfuß vergrößert. Die Kasnauer Kammer wurde im Jahre 1865 auf 4000 Kubikfuß vergrößert und beträgt nun der Gesamtraum der Bleikammern 165.000 Kubikfuß.

Der Betrieb geschah anfänglich mit Schwefel aus der eigenen Erzeugung, wurde aber schon im Jahre 1852 in Davidsthal auf Schwefelkiese eingerichtet, welche von Tittmiz bezogen wurden. Auch in Kasnau und Bräs war die Erzeugung anfänglich auf Schwefel eingerichtet, geschieht aber gegenwärtig auch aus Schwefelkiesen, welche theils von eigenen Gruben, theils aus dem Auslande bezogen werden. Jedoch auch da sind schon die Einleitungen getroffen, sich unabhängig zu stellen und ist zu diesem Zwecke eine großartige Anlage in der Ausführung.

13. Die Glasfabrication. Diese Fabrication wurde im Jahre 1853 von Herrn J. A. Edlen v. Starck in Reichenau auf Braunkohlen-Feuerung, die erste Fabrik dieser Art in Oesterreich, und im selben Jahre in Bräs auf Steinkohlen-Feuerung eingeführt. Im Jahre 1858 wurde eine weitere Fabrik in Davidsthal auf Braunkohlen-Feuerung und im Jahre 1863 die vierte in Tremosna auf Steinkohlen-Feuerung gegründet.

Diese Fabrication wurde hauptsächlich deswegen eingeführt, um dem Stein- und Braunkohlen-Bergbau durch den großen Kohlenverbrauch einen raschen Aufschwung zu geben.

Diese Industrie wurde in der Zeit eines zwanzigjährigen Bestandes zu einer Höhe gebracht, welche ihres Gleichen sucht. Es sind jetzt 12 Glasöfen auf den 4 Glasfabriken in Betrieb und werden 400.000 Schock = 9.600.000 □ Fuß Tafelglas und 108.000 Stück Spiegel erzeugt.

Der Betrieb der Glasöfen geschah gleich anfänglich mit Gas, das Strecken mit Holz. Gegenwärtig wird nur mit Stein- und Braunkohlengas gearbeitet und wurden bei dieser Manipulation in der neuesten Zeit so bedeutende Verbesserungen gemacht, daß nicht nur der Brennstoffbedarf sehr vermindert wurde, sondern auch die Möglichkeit geschaffen ist, den Erzeug mit der gleichen Betriebseinrichtung zu verdoppeln.

Die für den Betrieb nöthigen Materialien werden, mit geringen Ausnahmen, aus den eigenen Gruben und Fabriken bezogen und steht die Firma J. D. Starck auch mit dieser Industrie unabhängig da.

Der Stein- und Braunkohlen-Bergbau. Obwohl die Firma J. D. Starck schon lange Stein- und Braunkohlen-Bergbau betreibt, so ist es erst hier am Platze, von ihnen zu sprechen, da beide bis in die neueste Zeit bloß eine künstliche Existenz hatten.

Wie schon erwähnt war Herrn J. D. Starck der Mineralkohlen-Bergbau anfänglich das Mittel, seine Industrie unabhängig zu machen und sie zu vergrößern. Der Kohlenbergbau wurde anfänglich auch sehr primitiv betrieben, da die Kohle so zu sagen gar keinen Werth hatte. Erst Herr J. A. Edler v. Starck schenkte dem Kohlenbergbau als solchem mehr Aufmerksamkeit und war Reichenau das erste Kohlenwerk, welches er im Jahre 1833, ohne Rücksicht auf jede andere Industrie, für die Firma J. D. Starck kaufte und durch neue Erwerbungen vergrößerte. Reichenau hat eine ausgezeichnete Braunkohle und Herr J. A. Edler v. Starck sah schon dazumal die Wichtigkeit derselben voraus und nahm den rationalen Aufschluß in die Hand. Das Kohlenflöz, im Niveau des Egerflusses gelegen, hat einen sehr großen Wasserzugang und es wurde die Entwässerung desselben anfänglich mit Dampfmaschinen versucht und wurden nacheinander 4 Dampfmaschinen von 10, 24, 60 und 120 Pferdekraft aufgestellt. Da auch diese letzte im Jahre 1840 aufgestellte Maschine das Wasser nicht bewältigen konnte, so wurde im Jahre 1844 die Concession zum Betriebe des Antoni-Erbstollens erworben und ausgeführt. Dieser ist 1530 Klafter lang, auf eine Länge von 820 Klafter ausgemauert und bringt eine Teufe von 8,9 Klafter, womit die höher gelegenen Flöztheile zum Abbau gebracht werden konnten.

Die Reichenauer Braunkohle hatte bereits dazumal einen kleinen Absatz für den Hausbedarf im holzarmen Egerlande und in der nächsten Umgebung, der größte Theil des Erzeuges wurde aber zur Kustfabrication und später zur Glasfabrication verwendet.

Hatte schon diese ausgezeichnete Kohle keinen großen Absatz, so war bei den geringeren Sorten auf den anderen Werken auf gar nichts zu rechnen.

Ebenso war es mit den Steinkohlen. Bis in die fünfziger Jahre wurde in der Pilsener Mulde nur auf den Radnißer Steinkohlenwerken Kohle zum Verkauf gefördert, alle übrigen jetzt bestehenden Werke bestanden entweder nicht, oder sie waren lahm gelegt. Nur auf einigen Werken der Firma J. D. Starck wurde Steinkohle gefördert, welche nur bei den eigenen Fabriken Verwendung fand.

Herr J. A. Edler v. Starck war immer bemüht, auch dem Kohlenbergbau aufzuhelfen, vergrößerte die Industrie, welche viel Kohle verbrauchte, wie die Oleum-Erzeugung, und gründete neue Industriezweige, wie die Kust-, Phosphor- und Glasfabrication.

Erst im Jahre 1862 nahm der Kohlenabsatz in der Pilsener Mulde und damit auch in Bras einen Aufschwung und wurde in Folge dessen auf den dortigen Zechen der Firma J. D. Starck der Kohlen-erzeug vergrößert.

In Bras, wo die Kohle 4 bis 6° mächtig ist und theilweise sehr leicht liegt, wurde schon lange Jahre Bergbau getrieben, jedoch wurde das Flöz auf eine unverantwortliche Weise durch den unregelmäßigen Pfeilerbau verhauen.

Herr J. A. Edler v. Starck kaufte im Jahre 1840/41 die auf diese Weise ebenfalls sehr verhaunene Sect. Georgische, um mit der Kohle für den Betrieb der eigenen Fabriken gedeckt zu sein, schonte aber, solange Kleinkohlen und Kohlenklein billig von den

anderen Zechen zu haben waren, die eigene Zechen und war auch darauf bedacht, die Sünden der früheren Besitzer auszugleichen, damit nicht ein großer Theil der noch anstehenden Kohle in den Brüchen und den Brandfeldern verloren gehe. Nach langen, mühevollen und kostspieligen Versuchen gelang es endlich im Jahre 1858 dem Verwalter Josef Starck eine Abbaumethode einzuführen, welche den Verhältnissen vollkommen entspricht.

Herr J. A. Edler v. Starck ließ sofort diese Abbaumethode, trotzdem sie eine bedeutende Vorauslage erforderte, im großen Maßstabe zur Ausführung bringen und erhielt damit nicht nur der Firma J. D. Starck, sondern auch den anderen Besitzern der Kohlenwerke in Bras, welche diese Abbaumethode nachahmten, ein bedeutendes Kohlenquantum.

In den Jahren 1866 und 1870 wurden zwei weitere Zechen in Bras von Herrn J. A. Edler v. Starck angekauft. In beiden wüthete der Grubenbrand derart, daß Niemand mehr einen Werth auf diese Schutthaufen legte. Durch die Thätigkeit der Firma J. D. Starck ist nicht nur der Brand unterdrückt, es ist auch sogar ein geregelter Bau eingeführt und ein nicht geringes Kohlenquantum dem Allgemeinen erhalten.

Die übrigen Kohlenwerke erhielten ebenfalls erst mit den Bahnverbindungen einen Aufschwung.

Zuerst wurde Tremosna in Angriff genommen, wegen der Nähe der Stadt Pilsen und der Bahn, ein großer Absatz war aber erst möglich, nachdem die Bahn direct bis zur Grube geführt war, was jetzt der Fall ist.

Hierauf kam Reichenau an die Reihe, welches wegen seiner ausgezeichneten Kohle auch immer einen Absatz hatte, der sich in den letzten Jahren steigerte, ein größerer Verschleiß war aber auch erst in den letzten Jahren durch die directe Verbindung mit der Buschtährader Bahn ermöglicht.

Nach Reichenau kam Davidsthal, Kasnau und Münchhof zum Aufschlüsse und mit Eröffnung der diese Werke berührenden Bahnen auch eine entsprechende Förderung.

Die Kohlenwerke, welche früher nur das Mittel zur Erhaltung der übrigen Industrie waren, haben sich durch die Bahnverbindungen zu ihrem wahren Werthe erhoben und muß die Industrie, die früher alle, auch die schönste geförderte Kohle in Anspruch nahm, sich gegenwärtig mit den Abfällen begnügen. Es ist aber auch da Alles für den Verbrauch von Kohlenklein eingerichtet und sieht man auf den neueren Kohlenwerken auch nicht mehr einen Centner Kohlenstaub in Vorrath stürzen; es wird Alles verbrannt.

Nun erst haben wir eine Zusammenstellung des Besizes und der Leistungen der Firma J. D. Starck und wir müssen uns gestehen, daß die Herren Edler v. Starck, Vater und Sohn, ganz Außerordentliches geleistet und sich um den Bergbau und die Industrie Oesterreichs in ungewöhnlicher Weise verdient gemacht haben, welche noch mehr hervortreten, wenn man bedenkt, unter welchen Umständen und schwierigen Verhältnissen diese nun so großartigen Anlagen errichtet wurden. Heute werden wohl Unternehmungen in's Leben gerufen, welche die Welt anstaunt und gegen welche die Industrie der Firma J. D. Starck in ihrem Beginne verschwindet. Wie leicht wird auch der heutigen Industrie die Zufuhrung ihrer Rohstoffe und die Abfrachtung ihrer Producte und mit welchen Mühseligkeiten und Hindernissen hatten die Starck'schen Werke zu einer Zeit zu kämpfen, wo weder ein gut fahrbarer Weg, noch weniger eine Straße vorhanden war. Man muß wirklich staunen, wie trotz solcher Hindernisse die Werke einen so riesigen Aufschwung nahmen und wie alle ihre Unternehmungen gediehen.

Im Jahre 1812 wurde die Straße von Pilsen nach Prag, im Jahre 1828 jene von Eger nach Prag, im Jahre 1856 die Straße von Pilsen nach Saaz und 1862 jene von Kasnau über Hromitz nach Bras gebaut. Unter diesen ungünstigen Verhältnissen hatte die Firma J. D. Starck schon viele Tausende Centner zu- und abzufrachten und es war ein Gebot der Nothwendigkeit, oft gleichnamige Etablissements zu trennen, die man, wenn man sie heute anlegte, auf einen Punkt concentriren würde.

Nachdem nun in neuester Zeit die meisten Werke in das große Eisenbahnetz einbezogen wurden, trat an die Firma J. D. Starck die riesige Aufgabe heran, auf denselben leistungsfähig aufzutreten und diese Auf-

gabe wurde auch, wie wir gleich sehen werden, vollständig gelöst.

Im Jahre 1870 wurde die Buschtährader Bahn Prag-Eger eröffnet und wurden damit die J. D. Starck'schen Werke Münchhof, Reichenau und Davidsthal berührt. Münchhof und Reichenau förderten sofort so viel Braunkohle, als abging, und ebenso Davidsthal, auf welchem Werke aber zum weiteren Aufschlusse und zur Förderung auch sofort noch zwei Wasserhaltungs- und zwei Fördermaschinen aufgestellt wurden. In den Jahren 1871 und 1872 wurden alle drei Werke durch Flügelbahnen mit der Buschtährader Bahn verbunden und können heute jeder Anforderung genügen.

Im Jahre 1871 wurde der Bau der Pilsen-Priesen-Komotauer Bahn begonnen und berührt diese die Steinkohlenwerke Tremosna und Kasnau. In Tremosna, wo die Maschinen schon früher aufgestellt waren, wurde die Ausrichtung forcirt und wird heute schon ein sehr bedeutendes Kohlen-Quantum gefördert; in Kasnau wurde mit Beginn des Bahnbaues auch ein neuer Schacht angelegt und daselbst eine 100pferdekraftige Wasserhaltungs-Maschine und eine 35pferdekraftige Fördermaschine aufgestellt. Der Schacht ist jetzt 62 Klafter tief bis auf die Kohle niedergebracht und wird bis zur Eröffnung der Bahn Pilsen-Priesen mit der Ausrichtung so weit sein, um die volle Förderung aufnehmen zu können.

Die Förderschächte in Tremosna und Kasnau sind durch Flügelbahnen mit der Hauptbahn in Verbindung gesetzt. Von Schlackenwerth bis Eger suchen wir vergebens eine Anlage, welche die J. D. Starck'schen Anlagen in der dortigen an Größe oder Leistungsfähigkeit erreicht, geschweige denn übertrifft. Ebenso gehört Alles, was man von Pilsen aus an der Pilsen-Priesener Bahn von größeren Bergbau-Anlagen sieht, der Firma J. D. Starck.

So lassen sich denn von Jahr zu Jahr Fortschritte, großartige Fortschritte, auf allen von der Firma J. D. Starck vertretenen Gebieten constatiren. Interessant sind namentlich Vergleiche über die Größe des Besizes und über die Production in den letzten vierzig Jahren.

Man staunt über den riesigen Aufschwung nach jeder Richtung und sieht erst ein, welcher Umsicht und Energie es von Seite des Herrn J. A. Edler v. Starck bedurfte, um die Werke auf diese Höhe zu bringen.

Herr J. A. Edler v. Starck wußte auch von jeher nicht nur seine Beamten zu wählen und im Geschäfte zu schulen, er wußte auch sie dem Geschäfte zu erhalten, sie für dasselbe zu interessiren. Er behandelt die Beamten, wie diese selbst es bezeugen, nie als Diener, die aus Gnaden von der Firma genährt werden, sondern als seine ersten Arbeiter, die für den Bestand des Geschäftes eine Nothwendigkeit sind.

Der Ausweis über die bei der Firma J. D. Starck angestellten Beamten bildet ein goldenes Blatt in der Geschichte der Firma J. D. Starck. Man findet Viele, die 20, 30, 40 bis 46 Jahre im Geschäfte thätig sind.

Wer sein ganzes Leben so der Arbeit widmet und auch früher gewidmet hat, wie Herr J. A. Edler v. Starck, der weiß auch die Arbeit zu schätzen und den Arbeiter zu ehren. Die humane Fürsorge des Herrn v. Starck für das Wohl der Arbeiter beweisen zahlreiche von ihm gegründete Schulen, Brudersalzen, Consum-Vereine etc. und wissen die Arbeiter die ihnen zugewendeten Wohlthaten auch zu schätzen. Unter den vielen bei der Firma J. D. Starck beschäftigten Arbeitern ist noch nie eine Massen-Kenitentz vorgekommen.

Ein großer Theil der Arbeiter hat auf den Werken Natural-Wohnungen. Die Wohnungen sind unentgeltlich und beziehen die Leute auch den Brennstoff.

Gegenwärtig wohnen auf allen Werken 596 Familien mit 2662 Köpfen, eine Anzahl, welche die Einwohnerzahl mancher Landstadt übertreffen dürfte.

Die Firma J. D. Starck wurde bei der Industrie-Ausstellung 1831 in Prag, dann bei den Industrie-Ausstellungen 1839 und 1845 in Wien mit goldenen Medaillen und bei der Weltausstellung 1855 in Paris mit der goldenen Ehren-Medaille ausgezeichnet.

Es steht wohl zu erwarten, daß sie auch bei der Wiener Weltausstellung jene Anerkennung finden wird, die ihre wirklich großartigen Leistungen verdienen.