

Oxydasen zurückzuführen, denn die Oxydasen sind dem Alkohol gegenüber beständig und werden auch bei mässig erhöhter Temperatur von demselben nicht zerstört.

Die angegebenen Reactionen können nun zum Nachweis einer Autoxydation in Tincturen benutzt werden. Bourquelot verfährt zu diesem Zwecke in der Weise, dass er die zu untersuchende Flüssigkeit mit einigen Tropfen Guajactinctur versetzt und eine Lösung hinzugiebt, welche eine Anaeroxydase enthält, z. B. einen wässrigen Grützeauszug, der selbst auf die Guajactinctur nicht wirkt. Die Untersuchung ist bei gewöhnlicher Temperatur auszuführen, Wärme wirkt der Blaufärbung entgegen. Die Färbung kann auch zuweilen etwas modifizirt erscheinen, da ein Bestandtheil des Guajacharzes auf die blaue Farbe verändernd wirkt. Grössere Überschüsse von Guajactinctur sind zu vermeiden, da sie die Blaufärbung beeinträchtigen. Nach Zusatz des wässrigen Grützeauszugs lässt sich zuweilen die Färbung nur schwierig erkennen; in diesem Fall empfiehlt es sich, die Mischung mit Chloroform auszuschütteln, welches den Farbstoff aufnimmt.

Die Intensität der bei dieser Probe eintretenden Färbung ist bei den einzelnen Tincturen sehr verschieden; aber auch bei gleichen Tincturen kann Verschiedenheit auftreten, wenn die Tinctur aus Drogen verschiedener Herkunft hergestellt war, woraus hervorgeht, dass die Verschiedenheit des Trocknens und der Bereitung von grosser Bedeutung für diese Verhältnisse sind. Sehr anhaltendes Digeriren mit Alkohol bei Bereitung der Tinctur wirkt der Reaction entgegen, denn Tinctur, welche durch mehrwöchentliche Maceration erhalten war, zeigte die Blaufärbung weniger stark, als eine Lösung, die durch nur einige Tage fortgesetztes Digeriren desselben Products erhalten war. Umgekehrt geben frisch bereitete Tincturen zuweilen keine oder geringe Färbungen, wäh-

rend dieselbe nach längerem Lagern der Lösung deutlich eintrat.

Um die Einwirkung der Hitze zu studiren, wurden Infuse und Decocte untersucht. Dabei zeigte sich, dass längeres Erhitzen erforderlich ist, um die Fermente zu zerstören nur kurze Zeit erhitzte Lösungen geben die Reaction nach dem Erkalten ganz deutlich.

Um alkoholische Tincturen frei von Fermenten zu erhalten, müssen sie etwa eine Stunde lang im Wasserbade am Rückflusskühler erhitzt werden. Nach längerem Lagern der so zubereiteten Tincturen kann allerdings wieder Autoxydation eintreten, derartige Fälle sind aber selten; im Allgemeinen tritt in diesen Tincturen Sedimentbildung und Verfärbung entweder gar nicht oder nur in geringem Maasse ein.

**Dr. C. Regensdorfer (Wien) spricht
Ueber phosphorhaltige Eiweiss-Eisenpräparate.**

Als Nähr- und Kräftigungsmittel kamen bisher zur Anwendung entweder Eisenpräparate oder Anregungs- oder Eiweisspräparate. Die ausschliessliche Verwendung eines der Stoffe aus einer dieser Gruppe zieht Nachtheile mit sich, welche, wie die Praxis ergeben hat, behoben werden können, dadurch, dass gleichzeitig Mittel aus allen 3 Gruppen verwendet werden. Deshalb hat man versucht, Präparate herzustellen, welche die Eigenschaften der Körper dieser 3 Gruppen in sich vereinigen. Ein derartiges Präparat muss Eiweiss, Eisen und Phosphor, beide in organischer Bindung, enthalten, muss leicht assimilirbar und resorbirbar, löslich und haltbar sein und darf auf den Organismus keine schädlichen Nebenwirkungen ausüben. Wichtig ist ferner, dass ein solches Mittel, um für die Verwendung im Grossen in Betracht zu kommen, zu billigem Preis hergestellt werden kann. Diesen Anforderungen genügt nach Ansicht des Vortragenden das unter dem Namen Alboferin in den Handel kommende Product.

T.

Patentbericht.

Klasse 6: Bier, Branntwein, Wein, Essig, Hefe.

Vergärung von untergärigem Bier, insbesondere in verhältnissmässig grossen Mengen auf einmal. (No. 134671. Vom 5. Mai 1901 ab. Valentin Lapp in Leipzig-Lindenau.)

Mit dem neuen Verfahren wird eine schnellere Vergärung unter Erhaltung derjenigen Ätherarten, Bouquets, Kohlensäure und Aromastoffe, die ein edles Bier kennzeichnen, erreicht.

Patentanspruch: Verfahren zur Vergärung untergärigem Bier, insbesondere in verhältnissmässig grossen Mengen auf einmal, dadurch gekennzeichnet, dass die Vergärung von Anfang bis zu Ende bei Einhaltung einer über 10° C. liegenden Temperatur unter Druck erfolgt, bis der grösste Theil des Zuckers vergoren ist, wobei als Druckmittel im Anfang der Gärung Druckluft oder Kohlensäure und im weiteren Verlauf der Gärung zu ihrer Beschleunigung Druckluft oder flüssige Luft verwendet werden kann.

Klasse 8: Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.

Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Gerben mit Chromsalzen und zur Bereitung der Lösungen hierzu. (No. 133 757. Vom 10. Juli 1901 ab. Lepetit, Dollfus & Gassier in Mailand.)

Die Erfinder haben gefunden, dass durch geeignete Wahl von Farbstoffen einerseits und von Chromsalzlösungen andererseits klare, zum Färben und Gerben geeignete Lösungen hergestellt werden können. Durch Eintauchen der Hämde in solche Lösungen kann eine vollkommene Chromgerbung gleichzeitig mit der Färbung erreicht werden. Dieses Gerbeverfahren hat den bemerkenswerthen Vorzug, die Gerbe- und Färbeoperationen im Vergleich zu den bis jetzt bekannten Verfahren zu vereinfachen. Das Verfahren gestattet zudem eine weit vollständigere Fixirung der Farbstoffe, sowie durch geeignete Wahl derselben ein vollständigeres Durchdringen der Haut.

Patentansprüche: 1. Verfahren zum gleichzeitigen Färben und Gerben, dadurch gekennzeichnet, dass den zum Gerben der Hämde dienenden Chromsalzlösungen solche Farbstoffe zugesetzt werden, welche durch die Chromsalze nicht oder nur theilweise gefällt werden. 2. Ausführungsform des unter 1. geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, dass den Chromsalzlösungen außer dem Zusatz anderer Mineralsalze oder von Tannin gemacht werden, wobei die Farbstoffe nicht oder nur theilweise ausgefällt werden dürfen. 3. Die Ausführungsform der unter 1. und 2. geschützten Verfahren, dadurch gekennzeichnet, dass an Stelle des Farbstoffs Substanzen verwendet werden, die gleichzeitig mit dem gerbenden Stoff von der Haut aufgenommen und dann entwickelt werden können. 4. Die Ausführungsform der unter 1. bis 3. geschützten Verfahren, darin bestehend, dass die Haut zuerst mit der Farbstofflösung behandelt und eine gerbende Lösung von Chromsalzen mit oder ohne Tannin zum Bade hinzugefügt wird. 5. Die Ausführungsform der unter 1. bis 4. geschützten Verfahren, dadurch gekennzeichnet, dass die vorher mit Farbstoffen, die mit der gerbenden Lösung nicht ausfallen, gefärbte Haut in das Gerbebad gebracht wird, wobei ein Zusatz anderer Farbstoffe geschehen kann. 6. Verfahren zur Darstellung einer Lösung zum gleichzeitigen Gerben und Färben, dadurch gekennzeichnet, dass Chromsalzlösungen, eventuell unter Zusatz anderer Metallsalze oder von Tannin, mit Farbstoffen versetzt werden, die durch die Salze oder das Tannin nicht oder nur theilweise gefällt werden.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Darstellung mono- und dichlorirter Dinitronaphthaline. (No. 134 306. Vom 6. März 1901 ab. Dr. Fritz Pollak in Wien.)

Alle bisher bekannten Monochlordintronaphthaline und Dichlordintronaphthaline sind nur durch Nitrierung der Mono- und Dichlornaphthaline zugänglich. Es hat sich nun gezeigt, dass man ähnlich der aus der Patentschrift 108 165 bekannten

Chlorirung von Dinitrobenzolen umgekehrt durch Chlorirung von Dinitronaphthalinen zu neuen Mono- und Dichlorerivaten gelangt. Die Erfindung be zweckt die Einführung einer Reihe bisher nicht zugänglicher Zwischenprodukte in die Technik, die von grossem Werthe sind, weil die in ihnen enthaltenen Chlor- und Nitrogruppen der mannigfaltigsten Substitution fähig sind. Das zur Darstellung dieser neuen Produkte angewendete Verfahren besteht im Wesentlichen in der Behandlung der leicht zugänglichen Dinitronaphthaline bei wechselnden Temperaturen mit Chlor als solchem oder in statu nascendi. Anwesenheit eines Chlorüberträgers ist nicht unbedingt nothwendig, doch für die Ausbeute gewöhnlich von Vortheil.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung mono- und dichlorirter Dinitronaphthaline, darin bestehend, dass Chlor bei Gegenwart oder Abwesenheit eines Überträgers auf 1,5- oder 1,8-Dinitronaphthalin oder ein Gemisch dieser Verbindungen zur Einwirkung gebracht wird.

Herstellung von Acetylchinin. (No. 134 370. Vom 24. August 1901 ab. Chemische Fabrik von Heyden, Actien-Gesellschaft in Radebeul bei Dresden.)

Hesse stellte Acetylchinin her, indem er Chinin oder ein Chininsalz mit Essigsäureanhydrid mehrere Stunden auf 60 bis 80° erhielt, das Reactionsproduct mit Wasser verdünnte, die Lösung bei gelinder Wärme eindampfte, den amorphen Rückstand in Wasser löste und die neue Base durch einen kleinen Überschuss von Ammoniak ausfällt. Der Niederschlag wurde ausgeäthert und der Äther langsam verdunstet. Hesse erhielt so ein Acetylchinin vom Schmelzpunkt 108°, welches einen stark bitteren Geschmack besitzt. Es wurde nun gefunden, dass man ein nahezu geschmackloses und deshalb therapeutisch sehr werthvolles reines Acetylchinin erhält, wenn man entweder bei der Darstellung desselben Wasser und Alkohol ganz vermeidet, oder wenn man das Rohproduct aus wasser- und alkoholfreien Lösungsmitteln, z. B. reinem Äther, Kohlenwasserstoffen, umkristallisiert; denn Wasser und Alkohol wirken verseifend auf Acetylchinin. Man erhält dann reines Acetylchinin in farblosen Krystallen vom Schmelzpunkt 116 bis 117°. Diese ganz reine Substanz ist, auf die Zunge gebracht, zunächst geschmacklos und nach einigen Augenblicken, in Folge minimaler Spaltung, nur schwach bitter.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Acetylchinin, dadurch gekennzeichnet, dass man, zwecks Gewinnung eines nur schwach bitter schmeckenden Products, bei der Herstellung oder wenigstens bei dem letzten Umkristallisiren Wasser und Alkohol ausschliesst.

Darstellung von Dichinaalkaloidkohlen-säureestern. (No. 134 307; Zusatz zum Patent 117 095 vom 28. Februar 1899. Vereinigte Chinin-Fabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., in Frankfurt a. M.)

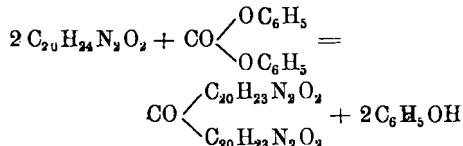
Gemäss Patent 134 308 (Zusatz-Patent zu Patent 117 095) erfolgt die Herstellung der Dichinaalkaloidkohlen-säureester in der Weise, dass man auf 2 Mol. Alkaloid 1 Mol. Phenolcarbonat bei

höherer Temperatur (über 150° C.) einwirken lässt. Weitere Versuche haben nun ergeben, dass für das Zustandekommen der Reaction eine so hohe Temperatur nicht nothwendig ist, sondern dass lediglich die angewendeten Mengenverhältnisse in Betracht kommen. Dies hat den erheblichen Vortheil, dass die bei hohen Temperaturen leicht zersetzbaren Chinaalkaloide in geringerem Maasse zerstört werden.

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 134 308 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Dichinaalkaloidkohlen-säureestern, darin bestehend, dass man die Reaction bei einer unter 150° liegenden Temperatur ausführt.

Darstellung von Dichinaalkaloidkohlen-säureestern. (No. 134 308; Zusatz zum Patente 117 095 vom 28. Februar 1899¹⁾. Vereinigte Chinin-Fabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., in Frankfurt a. M.)

Wenn man, anstatt, wie in der Patentschrift 117 095 angegeben ist, einen Überschuss der Carbonate auf das Alkaloid einwirken zu lassen, auf 2 Mol. Alkaloid nur 1 Mol. Phenolcarbonat einwirken lässt und zugleich bei höheren Temperaturen arbeitet, so tritt bei Verwendung von Chinin gemäss folgender Gleichung



die Bildung des Dichinincarbonats in glatter Weise ein, ohne dass sich dabei gemischte Carbonate bilden. Bei anderen Chinaalkoïden, wie z. B. Cinchonidin, verläuft die Reaction ganz analog.

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 117 095 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Chinaalkaloidkohlen-säureestern, darin bestehend, dass man zwecks Gewinnung der Chinaalkaloidkohlen-säureester auf 2 Mol. Chinaalkaloid 1 Mol. eines neutralen Phenolcarbonats bei höheren Temperaturen einwirken lässt.

Klasse 23: Fett- und Oelindustrie.

Behandlung von Wollfett und anderen ähnlichen Fetten. (No. 134 183. Vom 4. Januar 1898 ab. John Hopkinson, Thomas Cowling in Bradford und Frederik Illingworth in Heaton, Bradford.)

Das vorliegende Verfahren zur Behandlung von Wollfett kann für das braune Fett Anwendung finden, welches von Wollwaschwässern durch Behandlung der seifenhaltigen Flüssigkeit erhalten wird, oder auch für dasjenige Wollfett, welches man direct von der Wolle mit Hülfe von Lösungsmitteln gewinnt, ebenso auch für jedes andere ähnliche Fett, das unverseifbare Bestandtheile enthält. Nach der Erfindung wird eine reine, gebrauchsfähige Seife und außerdem ein weisses oder schwach gefärbtes Fett (d. h. getrennt von dieser Seife), welches im Handel als Lanolin bezeichnet wird, und drittens, von diesen beiden Producten ge-

trennt, ein als Schmiermittel äusserst vortheilhaftes, neutrales Wollfett gewonnen.

Patentanspruch: Verfahren zur Behandlung von Wollfett und anderen ähnlichen Fetten, welche schwer verseifbare Bestandtheile enthalten, dadurch gekennzeichnet, dass man aus demselben neutrales Wollfett, Seife und Cholesterin bzw. Fettalkohol dadurch gewinnt, dass man das zu behandelnde Fett einer theilweisen Verseifung unterwirft, das neutrale Fett zweckmässig mit Chlornatrium abscheidet, nach dieser Abscheidung, die aus neutralem Wollfett bestehende Schicht entfernt, die aus Seife und Fettalkohol bzw. Cholesterin bestehende Schicht durch Behandlung mit Alkohol und einem in Alkohol unlöslichen Cholesterin- bzw. Fettalkohol-Lösungsmittel, wie etwa Benzol, in eine Seifen- und Cholesterinschicht zerlegt, wobei die Benzolzugabe in Theilgaben stattfinden kann und auch nach der Trennung der Cholesterinschicht, die ebenfalls je nach Bildung erfolgen kann, die Lösungsmittel durch Destillation wieder gewonnen werden können.

Herstellung einer salbenartigen Spiritusseife. (No. 134 406. Vom 7. September 1898 ab. Richard Adam in Friedenau bei Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von salbenartiger Spiritusseife, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Lösung von 25 bis 35 Proc. Seife in dementsprechend 75 bis 65 Proc. erwärmtem Alkohol erkalten lässt und die erstarrte Masse mittels geeigneter Vorrichtungen verreibt.

Klasse 39: Horn, Elfenbein, Kantschuk, Guttapercha und andere plastische Massen.

Darstellung celluloidartiger Massen aus keratinhaltigen Stoffen. (No. 134 314. Vom 20. Juli 1901 ab. Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien, vor-mals Menier-J. N. Reithoffer in Harburg a. E.)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer dem Celluloid ähnelnden Masse aus Substanzen, die man bislang als minderwertig angesehen und technisch allenfalls nur für untergeordnete Zwecke oder in der Landwirtschaft als Dünger benutzt hat. Es gehören dazu vornehmlich Klauen, Nägel, Horn, Hufe, Haare, Wolle, Federn, Schildpatt, Fischbein u. s. w. Nach dem vorliegenden Verfahren lassen sich diese Ausgangsstoffe zu einer plastischen, formbaren, homogenen Masse, die man auch auf der Drehbank und mit Schneidewerkzeugen bearbeiten kann, umbilden. Dieses neue Erzeugniss besitzt den Vorzug geringster Feuergefährlichkeit gegenüber dem Celluloid und der Unquellbarkeit in Wasser, höherer Festigkeit, Elasticität und Widerstandsfähigkeit gegenüber den plastischen Substanzen, die man vordem bereits aus hornartigen Stoffen herzustellen vorgeschlagen hat.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung celluloidartiger Massen unter Verwendung der aus den alkalischen Lösungen keratinhaltiger Materialien mit Säuren gefalteten und darauf gepressten Stoffe, darin bestehend, dass letztere der Einwirkung von Formaldehyd ausgesetzt werden, zu dem

¹⁾ Früheres Zusatz-Patent 134 307.

Zweck, den Formmassen grössere Festigkeit und Widerstaufsfähigkeit gegen Feuchtigkeit u. dgl. zu verleihen.

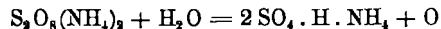
Klasse 53: Nahrungs- und Genussmittel.
Herstellung eines keimfreien, diastase-reichen Nährpräparates aus Malzaus-zügen und Milch. (No. 134 697. Vom 2. März 1901 ab. Chemische Fabrik Helfenberg Act.-Ges. vorm. Eugen Disterich in Helfenberg b. Dresden.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines keimfreien, diastasereichen Nährpräparates aus Malzauszügen und Milch, dadurch gekenn-zeichnet, dass man einen durch Digestion bei etwa 60° gewonnenen diastasereichen Malzauszug sterili-siert, den Malzrückstand zwecks Gewinnung der Extractstoffe bei etwa 100° mit Wasser behan-delt, diesen Extract mit Milch vermischt und das Gemisch sterilisiert und eindampft, worauf das so erhaltene Product mit dem diastasereichen, sterili-sierten Malzauszug vermengt und das Ganze im Vacuum bei niedriger Temperatur in bekannter Weise eingedampft wird.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.
Löslichmachen von Stärke mittels Per-sulfats. (No. 134 301. Vom 30. Mai 1901 ab. Société anonyme „Trust Chimique“ in Lyon.)

Das Verfahren besteht in der Behandlung von Stärke oder von stärkehaltigen Materialien, wie

Mehl oder dgl., mit Persulfaten, und hat den bisher bekannt gewordenen gegenüber die Vorzüge, dass die Umwandlung der Stärke in die lösliche Modification bei gewöhnlicher Temperatur vor sich geht und dass, da die zur Verwendung gelangen-den Persulfate neutrale Körper sind, das Verfahren die Unannehmlichkeiten der bisherigen mit Säuren arbeitenden Methoden nicht besitzt, die Stärke nicht dextrinirt wird und das Endproduct nach dem Auswaschen vollkommen neutral ist. 100 kg Stärkemehl werden mit 3 bis 5 kg Ammonium-persulfat gemischt und hierzu 150 l kaltes Wasser zugesetzt. Die Mischung wird umgerührt, wobei im Sinne der Gleichung



Sauerstoff frei wird. Dieser wirkt im Entstehungs-zustande auf die Stärke derart, dass sie voll-kommen in die lösliche Modification übergeföhrt wird. Zu diesem Zwecke lässt man das Gemisch unter zeitweisem Umschütteln etwa 10 Stunden lang stehen, gießt ab, filtrirt, wäscht bis zur voll-ständigen Entfernung des Ammoniumsulfates und trocknet dann bei der entsprechenden Temperatur im Trockenraume. Das nach diesem Verfahren gewonnene Product besitzt die technisch wesent-lichen Eigenschaften der Gelatine und vermag deshalb dieselbe in allen ihren Anwendungsarten zu ersetzen.

Patentanspruch: Verfahren zum Löslich-machen von Stärke und stärkehaltigen Materialien, darin bestehend, dass dieselben bei Gegenwart von Wasser mit Persulfat behandelt werden.

Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

Der Bergwerks- und Hüttenbetrieb in Schweden i. J. 1901.

F. Dem vom Kgl. schwedischen Commerz-collegium herausgegebenen Bericht über den Berg-werksbetrieb in 1901 entnehmen wir die nach-folgenden Angaben:

An Eisenerz producirten 346 im Betrieb befindliche Gruben zusammen 2 793 566 t im Werthe von 14 446 501 Kr., während i. J. 1900 341 Eisenerzgruben 2 607 925 t im Werthe von 14 952 948 Kr. producirten. Die Eisenerzförde-rung i. J. 1901 war die grösste bisher in Schweden vorgekommene, dagegen war der Eisenerzwerth gegen das Vorjahr um 9,8 Proc. zurückgegangen (5,17 Kr. gegen 5,73 Kr. per t in 1900). Von der in 1900 gewonnenen Erzquantität waren 89,7 Proc. oder 2 506 990 t magnetisches Eisen-erz oder Schwarzerz und 10,3 Proc. oder 286 576 t Eisenglanz. Mit der Aufbereitung von Eisenerz waren in 1901 20 magnetische Separationswerke und 9 andere Aufbereitungswerke beschäftigt, die im Ganzen 203 154 t Erz aufbereiteten. Bei der Erzförderung waren zusammengenommen 10 475 Ar-beiter beschäftigt, so dass auf jeden Arbeiter 266,7 t gefördertes Erz entfallen. An Rasen-eisenerzen wurden 1594 t i. W. v. 7281 Kr. ge-wonnen.

Die Roheisenfabrikation betrieben 117 Werke mit 139 Hochöfen, die zusammen 528 375 t i. W. v. 41 763 036 Kr. producirten; außerdem wurden 7210 t Gusswaren direct aus den Hochöfen hergestellt. Gegen 1900 beträgt die Productionszunahme an Roheisen nur 1507 t oder 0,3 Proc.

Mit der Herstellung von schmiedbarem Eisen und Stahl waren 110 Werke (115 in 1900) beschäftigt. In Betrieb waren u. A. 271 Lancashireschmelzherde und 26 Vallonschmelzherde; Puddelöfen waren nur 4 und zur Dar-stellung von Gussmetall 84 Öfen im Betrieb. Ferner wurden producirt 77 231 t Bessemer-, 190 877 t Martin- und 1088 t Tiegelgussmetall; gegen das Vorjahr hat sich die Production von Gussmetall um 30 408 t verringert. Nach einer besonderen Aufstellung betrug die Fabrikation an Schmiedeeisen und Stahl in 1901 291 846 t gegen 356 078 t in 1900; der Fabrikationswerth in 1900 betrug 47 378 824 Kr.

An Holzkohlen verbrauchten die schwedi-schen Eisenwerke in 1901 zusammen 45 313 707 hl i. W. v. 23 858 079 Kr.

An anderen Erzen als Eisenerz wurden 1901 gewonnen: Silber- und Bleierz 11 366 t i. W. v. 210 767 Kr., Kupfererz 23 660 t i. W. von 378 188 Kr., Manganerz 2271 t i. W. v.