

entstandene Zwischenproduct, mit Wasser gemischt, der gleichzeitigen Einwirkung von Druck, Wärme und elektrischem Strom unterworfen wird.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

Elektrolytische Gewinnung von reinem Zinn aus zinnhaltigen Abfällen, Weissblech, Legirungen o. dgl. bez. zur Reinigung des Rohzinns. (No. 126 949. Vom 17. November 1899 ab. Paul Bergsøe in Kopenhagen.)

Das Verfahren gründet sich im Princip auf zwei einander ergänzende Arbeitsweisen, und zwar erstens auf ein Auflösungsverfahren, durch welches das Zinn in gelöste Form gebracht wird, und zweitens auf eine elektrolytische Ausscheidungsweise, durch welche das gelöste Zinn in reiner Form ausgeschieden wird. Die Lösung des Zinns erfolgt gemäss vorliegender Erfindung durch Zinnverbindungen von der Form SnR_4 , wo R ein einwerthiges Molecül bedeutet. Die besten Resultate werden mit Zinnchlorid als Lösungsflüssigkeit für das Zinn erzielt; doch können auch andere Zinnverbindungen, wie z. B. Stannisulfat, Anwendung finden. Durch die Anwendung von Zinnverbindungen zur Auflösung des Zinns werden gegenüber der Anwendung anderer Metallverbindungen, insbesondere von Eisenchlorid, zu demselben Zweck mannigfache Vortheile erzielt. Erstens steigert

sich die Nutzarbeit des Stromes erheblich. Ferner wird das Zinn bei der Elektrolyse in dichter Form ausgefällt, auch ist jede Verunreinigung des gefällten Zinns durch andere bei der Elektrolyse ausgefällte Metalle, z. B. Eisen (bei Anwendung von Eisenchlorid zur Lösung des Zinns), vermieden. Durch die Elektrolyse wird das gelöste Zinn metallisch niedergeschlagen und gleichzeitig eine äquivalente Menge zweierwerthiges Zinn in vierwerthige Form übergeführt. Diese letzteren Verbindungen bleiben in der Lösung und dienen nunmehr zur Auflösung von neuem Rohstoff.

Patentsanspruch: Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von reinem Zinn aus zinnhaltigen Abfällen, Weissblech, Legirungen oder dergl. bez. zur Reinigung des Rohzinns, dadurch gekennzeichnet, dass das Zinn aus dem Rohmaterial nach geeigneter Reinigung und mechanischer Zubereitung mit Hilfe von Stannverbindungen ausserhalb des Stromkreises in Lösung gebracht wird, dass die so erhaltene Zinnlösung bei Anwendung unlöslicher Anoden der Elektrolyse unterworfen wird, wodurch das Zinn in reinem Zustande unter Regeneration des Lösungsmittels niedergeschlagen wird, dass der Elektrolyt in ununterbrochenem Strome die Bäder durchfließt und dass das (aus demselben rückgebildete) Lösungsmittel nach dem Verlassen des letzten Bades auf das zinnhaltige Material zurückgeleitet wird, um nach erfolgter Lösung einer neuen Menge von Zinn von Neuem den Kreislauf zu beginnen.

Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

Bergwerks- und Hüttenerzeugnisse des deutschen Zollgebiets.

Im „Vierteljahrsheft zur Statistik des Deutschen Reichs“ veröffentlicht das Kais. Statistische Amt die endgültigen Nachweisungen über die Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reich und in Luxemburg für das Jahr 1900.

Bei den folgenden Erzeugnissen	betrug			
	die Menge der Gewinnung		der Werth der Gewinnung	
	1900 t	1899 t	1900 1000 M.	1899 1000 M.
I. Bergwerkserzeugnisse.				
Steinkohlen	109 290 237	101 639 753	966 065	789 449
Braunkohlen	40 498 019	34 204 666	98 497	78 450
Steinsalz	926 563	861 123	4 242	3 828
Kainit	1 227 873	1 108 159	17 309	15 353
Anderc Kalisalze	1 822 758	1 384 972	21 802	16 808
Eisenerze	18 964 294	17 989 635	77 628	70 170
Zinkerze	639 215	664 536	25 753	35 420
Bleierze	148 257	144 370	18 072	14 112
Kupfererze	747 749	733 619	23 816	20 868
Silber- und Goldcrze	12 593	13 506	2 059	1 919
Schwefelkies	169 447	144 623	1 215	1 037
Erdöl	50 375	27 027	3 726	1 578
II. Salze aus wässeriger Lösung.				
Kochsalz (Chlornatrium)	587 464	571 058	14 268	12 087
Chlorkalium	271 512	207 506	35 175	27 205
Glaubersalz	90 468	79 062	2 655	2 016
Schwefelsaures Kali	30 853	26 103	4 997	4 110
Schwefelsaure Thonerde	44 372	37 693	2 700	2 273

Bei den folgenden Erzeugnissen	betrug			
	die Menge der Gewinnung		der Werth der Gewinnung	
	1900 t	1899 t	1900 1000 M.	1899 1000 M.
III. Hüttenerzeugnisse.				
Roheisen aller Art	8 520 540	8 143 132	581 146	455 875
Zink (Blockzink)	155 790	153 155	62 067	72 951
Blei (Blockblei)	121 513	129 225	40 697	37 260
Kupfer (Blockkupfer)	30 929	34 605	46 931	50 076
Silber (Reinmetall)	415 735 ^{kg}	467 590 ^{kg}	34 653	37 832
Gold (Reinmetall)	3 055	2 605	8 523	7 259
Schwefelsäure aller Art	849 871 ^t	832 667 ^t	24 282	22 948
Kupfervitriol	5 076	5 142	2 348	1 843
IV. Verarbeitetes Roheisen.				
Gusseisen zweiter Schmelzung	1 796 353	1 768 928	348 614	328 850
Schweisseisen und Schweisstahl, Halb- fabrikate zum Verkauf	69 274	79 232	8 846	8 524
Fertige Schweisseisenfabrikate	946 333	1 124 613	170 481	177 732
Flusseisen und Flusstahl, Halbfabrikate zum Verkauf	1 536 063	1 508 391	164 623	138 677
Fertige Flusseisenfabrikate	4 825 587	4 820 275	798 415	700 458

Englands Aussenhandel im Jahre 1901.¹⁾

	Menge: Cwt.	Werth: £
Einfuhr:		
Alkali	264 196	84 926
Bleichstoffe	257 621	88 344
Borax	309 253	153 718
Cement Tons	221 019	377 623
Chemikalien, nicht be- sonders bezeichnet	—	1 693 188
Chemikalien, Farb- und Gerbmaterien total	—	6 129 559
Farbstoffe (Kohlen- theer-):	—	—
Alizarin	—	201 909
Anilin und andere	—	575 793
Gerbstoffe:	—	—
Lohe	441 528	172 599
Katechu u. Gambir	—	—
Valonea Tons	18 613	391 773
Düngstoffe:	30 533	324 082
Knochen Tons	61 368	236 640
Guano Tons	22 828	104 909
Nitrat Tons	107 108	910 047
Kalkphosphat Tons	354 910	551 717
Indigo	51 359	788 820
Kalialpeter	240 755	206 605
Metalle und Erze	—	30 787 452
Oele:		
Cocosnussöl	478 160	594 177
Olivöl Tons	15 487	581 893
Palmöl	1 211 511	1 370 645
Terpentin	643 843	842 712
Paraffin	839 437	1 006 374
Mineralöl Gall.	254 516 098 ²⁾	5 082 088
Quecksilber Lbs.	2 650 572	323 278
Roheisen Tons	195 409	772 533
Schwefel	441 725	99 122
Schwefelkiese Tons	653 584	1 121 245
Seife	302 555	315 026
Stärke und Dextrin	1 418 317	794 587
Talg und Stearin	1 785 220	2 333 156
Zucker und Melasse	36 707 543 ³⁾	19 871 298

	Menge: Cwt.	Werth: £
Ausfuhr (Landesfabrikate):		
Bleichstoffe	1 027 022 ⁴⁾	340 371
Cement Tons	306 338	586 080
Chemikalien und phar- maceutische Produkte	—	8 942 109
Kohle und Koks Tons	43 766 552 ⁵⁾	30 336 582
Kunstdünger Tons	427 172 ⁶⁾	2 901 153
Kupfersulfat	36 016	846 107
Malerfarben	—	2 009 572
Metalle und Metallpro- ducte	—	39 413 762 ⁷⁾
Natronverbindungen:		
calcinierte Soda	1 288 334	282 375
caustische Soda	1 115 022	551 531
doppeltkohl- saures Natron	293 963	102 018
Krystallsoda	205 840	33 231
Sulfat	556 475	42 591
andere	258 458	113 177
Seife	945 844	999 420
Theerproducte	—	1 151 724
Zucker	561 303	353 892

**Tagesgeschichtliche und Handels-
Rundschau.**

Manchester. Der „Manchester Guardian“ bezeichnet die Aussichten des natürlichen Indigo

¹⁾ Vergl. Zeitschr. f. angew. Chemie 1901, 148.

²⁾ Davon aus Russland 78 207 884 Gall., aus Amerika 162 791 259 Gall.

³⁾ Davon aus Deutschland 17 724 828 Cwt. Zucker.

⁴⁾ Davon nach den Verein. Staaten 723 841 Cwt.

⁵⁾ Davon nach Deutschland 5 854 403 Tons i. W. von 3 302 631 £.

⁶⁾ Davon nach Deutschland 44 085 Tons i. W. von 387 090 £.

⁷⁾ Davon nach Deutschland 204 861 Tons Roh-
eisen i. W. von 546 498 £. N.

als arg bedrohte; es sei zu besorgen, dass er dereinst ganz dem synthetischen Producte werde weichen müssen. Die Verhältnisse für das Jahr 1902 liegen für die Calcutta-Production sehr ungünstig, wie die folgende schätzungsweise Aufstellung zeigt.

Lagervorräthe in Europa und Amerika am 1. Jan. 1902	Chests 9000
Madras-Ernte ungefähr	15000
Centralamerika ungefähr	5000
Java ungefähr	5000
Gesamttangebot ausschliesslich Calcutta Waare	34000
Production von synthetischem Indigo ungefähr	16000
Summa	50000
Gesamt-Welt-Consum	40000

Dazu kommt die Calcutta-Production von ca. 28 000 Chests.

Die Menge des synthetischen Indigo wird mit 2760 Ch. i. J. 1898, 6850 Ch. i. J. 1899, 11000 Ch. i. J. 1900 und 14000 Ch. i. J. 1901 angegeben. — Die von der Society of Chemical Industry und der Society of Public Analysts eingesetzte Commission zur Feststellung der empfehlenswerthesten Arsenprobe für Bier, Braumaterialien, Nahrungsmittel und Brennstoffe empfiehlt die Marsh-Berzelius-Methode. Von den dazu nothwendigen Reagentien seien Zink und Salpetersäure leicht arsenfrei zu beschaffen, Salzsäure, Schwefelsäure und Chlorcalcium müssen zuvor arsenfrei gemacht und Kalk sorgfältig ausgesucht werden. Die Probe ist so ausserordentlich empfindlich, dass 20 g oder 20 ccm Substanz einen Gehalt von 0,000015 Proc. erkennen lassen (d. i. 1 Th. in 7000000 Th.); sie ist für die Praxis nahezu zu empfindlich und deshalb sei eine gesetzliche Regelung nothwendig, welcher Minimal-Spiegel keiner Beanstandung mehr entsprechen sollte. Den Reinsch' Test verwirft die Commission als einen zu ungenauen. — Der Jahresbericht der Eisenfabrikanten Schottlands weist einen Rückgang in Production, Verbrauch und Export aus und eine Zunahme der Lagervorräthe. Durchschnittlich standen 80 Hochöfen in Betrieb, gegenüber 83 im Vorjahre. Die Ausichten für das neue Jahr werden als nicht ungünstig bezeichnet, nachdem trotz erhöhter Einfuhr der Total-Lagerbestand Ende 1901 nur 611 t mehr als im Vorjahre betrug. N.

Personal-Notizen. Dem Vorstand der chem. Prüfungs- und Anskunfts-Station für die Gewerbe Dr. W. Sonne in Darmstadt ist der Charkter als „Professor“ verliehen worden.

Handelsnotizen. Quecksilberlager in Brasilien¹⁾. Durch den Generaldirector der Bergbaugesellschaft von Tres Cruces sind in Ouro-Preto in Brasilien Quecksilberlager entdeckt worden. Die Untersuchung der gefundenen Zinnoberkörner, die bis 300 g wogen, hat einen Gehalt von 85 Proc. Quecksilber ergeben. Die Nachforschungen haben zur Entdeckung von Gängen leicht zerreibbaren

Sandsteins geführt, die krystallisirten Zinnober enthalten. Der Gehalt dieses Sandsteins an Quecksilber ist auf 0,88 bis 4,73 Proc. festgestellt worden. Der zinnerhaltige Sandstein bildet eine mächtige, in einem Winkel von 30° abfallende Ader, welche nach Aussage von Ingenieuren sich gut zum Abbau eignet.

Eintragungen in das Handelsregister.
E. Matthes & Weber, Actiengesellschaft zu Duisburg. Grundcapital 1 500 000 M. — Dörritwerk Germersheim, G. m. b. H., in Germersheim. Stammcapital 250 000 M. — Eschweiler Essigapritfabrik, G. m. b. H., zu Eschweiler. Stammcapital 40 000 M.

Klasse: Patentanmeldungen.

- 12p. K. 19 320. Acrolein, Darstellung von Verbindungen des — mit Stärke, Dextrin, Gummiarten oder Protein-stoffen; Zus. z. Anm. F. 11 796. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 13. 4. 99.
- 22b. B. 29 169. Anthrachinonreihe, Darstellung von Halogenderivaten der —; Zus. z. Pat. 106 227. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 1. 5. 01.
- 8k. C. 9561. Baumwolle, Conservirung der Festigkeit mit Schwefelfarbstoffen gefärbt. — Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 17. 1. 01.
- 22d. L. 15 815. Baumwollfarbstoff, Darstellung eines schwarzen schwefelhaltigen —. Dr. Richard Lauch, Urdingen a. Rh. 12. 8. 01.
- 10b. W. 16 081. Briquets, Bindemittel zur Herstellung wetterbeständiger — auf kaltem Wege. Eduard Wiesner & Bruder und Wilhelm Fischer, Wien. 15. 3. 00.
- 26c. L. 14 674. Carburirerapparat. F. J. Lothammer, Paris. 11. 9. 00.
- 12o. L. 15 787. Cellulose, Herstellung einer Acetylverbindung der —. Dr. Ludwig Landsberg, Nürnberg. 11. 7. 01.
- 22a. B. 29 549. Disazofarbstoff, Darstellung eines nachchromirbaren — für Wolle unter Verwendung der Phenol-o-sulfosäure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 27. 6. 01.
- 22a. A. 8108. Disazofarbstoff, Darstellung eines substantiven secundären —. Act.-Ges. für Anilinfabrikation, Berlin. 1. 6. 01.
- 22a. B. 29 559. Disazofarbstoff, Darstellung eines — aus Diamido-p-oxybenzylsulfosäure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 29. 6. 01.
- 21b. Z. 3039. Elektroden, Herstellung von durch Einleiten von Sauerstoff oder Wasserstoff beständig regenerirbaren hohlen —. Otto Zöpke, Berlin. 28. 6. 1900.
- 18a. S. 14 803. Elektrolytische Darstellung von Eisen, Mangan oder Ferromangan. Albert Simon, Bordeaux. 3. 12. 00.
- 40a. F. 18 612. Erze, elektrolytische Metallgewinnung aus —. Hans Albert Frasch, Hamilton, Canada. 17. 12. 00.
- 22b. C. 9986. Farbstoffe, Darstellung von — der Acridinreihe. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 4. 7. 01.
- 22b. B. 29 170. Farbstoffe, Darstellung von — der Anthracenreihe; Zus. z. Pat. 109 261. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 1. 5. 01.
- 22b. B. 29 209. Farbstoffe, Darstellung blauer, sauer färbender — der β-Methylanthrachinonreihe; Zus. z. Anm. B. 27 222. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 6. 5. 01.
- 40a. I. 6080. Gold- und Silbergewinnung durch Amalgamation; Zus. z. Anm. I. 6029. The International Metal Extraction Company, Denver. 7. 1. 01.
- 12i. F. 15 203. Hydrosulfatpräparat, Darstellung eines haltbaren festen —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 5. 7. 01.
- 12p. B. 29 108. Indoxyl, Darstellung von Halogenderivaten des —. Badische Anilin und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 24. 4. 01.
- 80b. R. 15 170. Isolier- und Dichtungsmaterial, Herstellung eines — aus Asbest und Glimmer ohne Anwendung eines Klebstoffes. Max Raphael und Leopold Elias, Breslau. 11. 12. 00.
- 22g. S. 14 796. Leder, Lackiren von —. D. Sobn, Frankfurt a. M. 28. 3. 01.
- 12q. B. 29 053. β-Methylanthrachinon, Darstellung von

¹⁾ Reichs- u. Staatsanzeiger.

Klasse:

- Halogenderivaten des —. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 16. 4. 01.
 12 q B. 29 761. Nitrokörper, Reduction aromatischer — zu Aminen; Zus. z. Anm. b. 29 262. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 31. 7. 01.
 12 q. F. 13 897. Oxyanthrachinone, Darstellung p-halogen-substituierter —; Zus. z. Anm. F. 13 738. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 5. 3. 01.
 12 q. F. 13 765. Polyoxyverbindungen, Darstellung alkalisch reagirender Additionsproducte aromatischer —.

Klasse:

- Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 31. 1. 01.
 23 e. A. 5982. Spiritusseife, Herstellung einer salbenartigen —. Richard Adam, Friedenau b. Berlin. 6. 9. 98.
 12 m. B. 28 695. Thonerde, Herstellung schwefelsaurer — von hoher Reinheit und leicht und klar löslicher kristallisierter Form. Dr. Johannes Bock, Oberlössnitz b. Dresden. 23. 2. 01.
 28 a. P. 12 087. Walspeck, Verarbeitung von — auf Thran und Leim. Dr. C. Paul, Christiania. 7. 12. 00.

Verein deutscher Chemiker.

Zum Mitgliederverzeichniss.

I. Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden bis zum 11. Januar vorgeschlagen:

- Dr. ing. **Bandow**, Chemiker, Städt. Gaswerke, Berlin, Hasenhaide 90 (durch Dr. E. Wentzel). B.
 Dr. **Alex Blembel**, Hamburg 15, Albertstr. 5 (durch G. Zebel). Hb.
E. Campagne, Chimiste, Bourges (Cher) Fonderie de Canons (durch Dr. Beutel).
Chemische Fabrik Ladenburg, Ladenburg (durch Dr. Engelhorn). O.-Rh.
Wm. Diestel, 40 Stone Street, New York (durch Dr. Schweitzer). N. Y.
H. F. Duderstädt, i. Fa.: J. Duderstädt, Chemische Producte und Drogen, Berlin W., Kyffhäuserstr. 11 (durch A. Kette). B.
 Dr. **Ferdinand Evers**, Handelschemiker, Düsseldorf, Stefaniestr. 42 (durch H. Bayerlein). Rh.-W.
 Dr. **Ad. Gilbert**, Dresden-A., Reichenbachstr. 27 (durch Dr. Ahrens).
 Dr. **Robert Hasse**, Schöneberg-Berlin, Apostel Paulusstr. 13 (durch Dr. A. Ludwig). B.
Alois von Isakovics, 449 East, 121 Street, New York City (durch Dr. Schüpphaus). N. Y.
 Dr. **R. Muencke**, Fabrikbesitzer, Berlin NW., Luisenstr. 58 (durch A. Kette). B.
Emil Passburg, Civilingenieur und Fabrikant, Berlin NW., Brückenallee 33 (durch A. Kette). B.
K. Preuss, Apotheker, Aachen (durch Dr. Kapff). Aa.
Wesenfeld, Wicke & Co., Chemische Fabrik Wahl bei Barmen-Rittershausen (durch Otto Krüger).

II. Wohnungsänderungen:

- | | |
|--|---|
| Aeby, Dr. Jul., Antwerpen, 29 Rue de la Princesse. | Jacchia, Dr. A., Karlsruhe, Hirschstr. 18 I. |
| Bertelsmann, Dr., Siegersdorf. | Jahn, Dr. M., Breslau, Niedergasse 1—7. |
| Beskow, K. J., Fosfatfilialen Stockholm, Stieppsbron 44. | Kielmeyer, Dr. A., Leipzig-Connewitz, Pegauerstr. 9 II. |
| Bentel, Dr. Ernst, London, 49 Blom field Road Maida Hill W. | Meusel, Dr. W., 428 West, 163 Street, New York City. |
| Brink, Curt, Dresden-A., Werderstr. 6 II. | Oettinger, Dr. B., Patent- und chemisch-technisches Bureau, Leipzig, Nordstr. 28. |
| Erlwein, Dr., Berlin W., Gleditschstr. 48 I. | Samtleben, Dr. A., Halle a. S., Angerweg 29. |
| Ernst, Dr. Rudolf, Breslau, Tauentzienstr. 38 pt. r. | Schmidt, Dr. E. H., Essen, Heinickestr. 19. |
| Feit, Dr., Fabrikdirector, Vienenburg. | Schulz, Dr. Rudolf, Fechenheim. |
| Frahm, Director H., Magdeburg-Sudenburg, Halberstädterstr. 25. | Ulrich, Cand. chem., Greifswald, Wollweberstr. 6. |
| Friedländer, Dr., Sosnitz bei Gleiwitz. | Wagner, Dr. Ph., Worms, Dierolfstr. 18. |
| Hoffmann, Dr., Breslau, Mathiasplatz 5 pt. | Walcker, Dr., Fürstenberg in Mecklenburg. |
| Holle, Dr. O., Hanau, Frankfurterstr. 29 II. | Weiskopf, Dr. Alois, Hannover, Haarstr. 10. |
| | Wunder, Justin, Nürnberg, Reichstr. 6 II I. |

Gesamt-Mitgliederzahl: 2592.

Der Mitgliedsbeitrag für 1902 in Höhe von Mark 20 ist gemäss § 7 der Satzungen im Laufe des ersten Monats des Jahres an den Geschäftsführer portofrei einzusenden.

Weiter wird höflichst gebeten, alle Wohnungsänderungen sofort dem Geschäftsführer mitzutheilen, da sonst eine Gewähr für die richtige Übersendung der Zeitschrift nicht gegeben ist.

Der Vorstand.

Berichtigung. In Heft 53 (Jahrgang 1901) ist auf S. 1319, Sp. 2, Z. 2 v. o. statt „dreimal“ zu lesen „damit“.