

dem Kastenboden aufsitzt, ist es durchbrochen beufs Aufnahme der zweiten nach unten ziehenden Hälfte des Gasstromes, wodurch für jede Hälfte des letzteren die volle Kastengrundfläche zum Durchfluß frei und der Durchgangswiderstand ganz

bedeutend vermindert wird, ohne die Sicherheit der Schwefelaufnahme zu beeinträchtigen. Die anfänglich befürchtete Ungleichmäßigkeit in der Aufnahme der oberen Horden gegenüber den unteren ist gar nie eingetreten. —g.

Patentbericht

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

Herstellung eines echten blauschwarzen Farbstoffes auf der Faser. (No. 147276.

Vom 2. Mai 1903 ab. K. Oehler, Anilin- & Anilinfarbensfabrik in Offenbach a. M.)

Es ist bekannt, daß Diazonaphtholsulfosäuren beim Behandeln mit Alkalien violette bis blaue Farbstoffe liefern. Diese sind aber im allgemeinen ohne technischen Wert. Es wurde nun gefunden, daß eine bestimmte, nämlich die 2:5-Amidonaphthol-7-sulfosäure zur Herstellung echter Färbungen auf der Faser dienen kann. Man arbeitet am zweckmäßigsten in der Weise, daß man das Färbegut mit der Lösung eines Gemisches von 2:5-amidonaphthol-7-sulfosäurem Natron und salpetrig-saurem Natron tränkt, hierauf trocknet und dann die Diazotierung der 2:5-Amidonaphthol-7-sulfosäure durch Behandlung mit Säure bewirkt. Hierauf wird gespült und in einem heißen Sodabade der Farbstoff entwickelt.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines echten blauschwarzen Farbstoffes auf der Faser, darin bestehend, daß man die mit der Diazoerbindung der 2:5-Amidonaphthol-7-sulfosäure imprägnierte Ware mit Alkalien behandelt.

Verfahren, um Stoffe oder Gegenstände wasserfest und zugleich luftdicht zu machen. (No. 147029. Vom 16. April 1902 ab. Dr. Eduard Mertens in Charlottenburg und Fritz Dannert in Berlin.)

Das Verfahren kann für viele technische Zwecke, z. B. zum Luft- und Wasserdichtmachen von Geweben und Stoffen, die zur Herstellung von Luftkissen, Luftmatratzen, Gasbeuteln dienen, sowie für alle porösen Körper, wie Holz, Papier, in Anwendung kommen.

Patentanspruch: Verfahren, um Stoffe oder Gegenstände wasserfest und zugleich luftdicht zu machen, gekennzeichnet durch die gleichzeitige oder aufeinander folgende Behandlung mit Verdickungsmassen aus Wurzeln der Pflanzenfamilie der Amorphophalleen, insbesondere der Gattung Conophallus, und mit solchen Körpern, deren Lösungen wasserdichte und elastische Schichten hinterlassen, wie z. B. Kautschuk, Kautschuklack und dergl.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Gewinnung von Cyanwasserstoff aus Eisen-cyanverbindungen. (No. 147579; Zusatz zum Patente 141024¹) vom 13. Oktober 1901. Walther Feld in Hönningen a. Rh.)

Bei dem Verfahren nach Patent 141024 hat es sich gezeigt, daß bei Verarbeitung von Alkalieisen-cyanverbindungen die zur Zersetzung benutzten Quecksilberchloridlösungen allmählich derart mit Alkalialz angereichert werden, daß von Zeit zu Zeit diese Salze abgeschieden werden müssen. Diese Operation kann vollkommen vermieden werden, wenn man an Stelle eines Eisencyanalkalis eine Eisencyanerdalkaliverbindung verwendet, deren basischer Bestandteil mit den zur Destillation verwendeten Säuren ein unlösliches Salz gibt. Um auch im Falle der Verarbeitung von unlöslichen Eisencyanverbindungen, welche, wie in der Patentschrift 141024, S. 2, Abs. I, gesagt ist, zweckmäßig zunächst mit Alkali- oder Erdalkalibhydraten in Lösung gebracht werden, die Anreicherung von löslichen fremden Salzen zu vermeiden, muß diese Aufschließung mit Erdalkaliverbindungen vorgenommen werden.

Patentanspruch: Das Verfahren zur Gewinnung von Cyanwasserstoff aus Eisencyanverbindungen mit Quecksilberchlorid gemäß Patent 141024 unter besonderer Verwendung von Erdalkaliesencyanverbindungen und unter besonderer Verwendung von solchen Säuren bei der nachfolgenden Zersetzung des Cyanquecksilbers, welche wie die Schwefelsäure mit den vorhandenen Basen unlösliche Salze bilden, zum Zwecke, bei der Reaktion nicht beteiligte Salze aus der Quecksilberchloridlösung fern zu halten.

Darstellung einer löslichen Eisenarsenverbindung. (No. 146456; Zusatz zum Patente 138754²) vom 2. Juli 1901. Dr. Leopold Spiegel in Charlottenburg.)

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 138754 geschützten Verfahrens zur Darstellung einer löslichen Eisenarsenverbindung, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle von frischgefällttem Eisenoxydulhydrat oder Eisenoxydulcarbonat die in der Natur vorkommenden Ferrocarbonate, z. B. Spateisenstein, mit Glycerinarsensäurelösung behandelt werden.

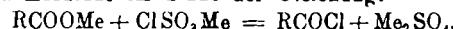
Gewinnung der Chloride und Anhydride organischer Carbonsäuren. (No. 146690. Vom 1. Oktober 1902 ab. Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Die technische Darstellung von organischen Säure-chloriden (Carbonsäurechloriden) mit Hälfte von Chlorsulfosäure ist bisher nicht gelungen. Es hat sich nun gezeigt, daß die Darstellung der Chloride und damit auch der Anhydride organischer Carbonsäuren außerordentlich leicht und glatt gelingt,

¹) Zeitschr. angew. Chemie 1903, 423.

²) Zeitschr. angew. Chemie 1903, 188.

wenn man die Carbonsäuren oder deren Salze und die Salze der Chlorsulfosäure genan oder annähernd in den entsprechenden molekularen Verhältnissen aufeinander wirken läßt. Die Umsetzung zu den Säurechloriden erfolgt in einzelnen Fällen schon beim Zusammenbringen der Salze ohne weitere Wärmezufuhr im Sinne der Gleichung:



Wendet man an Stelle von 1 Mol. Salz der organischen Säure 2 Mol. an, so erhält man selbstverständlich die entsprechenden Säureanhydride.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung der Chloride und Anhydride organischer Carbonsäuren, dadurch gekennzeichnet, daß man die betreffende Carbonsäure oder deren Salze mit Salzen der Chlorsulfosäure behandelt.

Darstellung von chlorierten Benzylsulfosäuren. (No. 146 946. Vom 15. November 1902 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

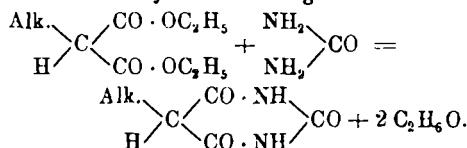
Es wurde die Beobachtung gemacht, daß die Benzylsulfosäure und ihre Derivate in wäßriger Lösung beim Behandeln mit Chlor übergehen in kernsubstituierte Chlorbenzylsulfosäuren. Eine Abspaltung der Sulfogruppe, wie sie bei den Benzolsulfosäuren stattfindet, tritt also hier nicht ein und ebensowenig eine anderweitige Veränderung der Seitenkette $\text{CH}_2\text{SO}_3\text{H}$. Es werden so Verbindungen leicht zugänglich, die als Ausgangsprodukte für die Gewinnung von Farbstoffen von technischem Interesse sind.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von chlorierten Benzylsulfosäuren, darin bestehend, daß man Salze der Benzylsulfosäure oder von chlorierten Benzylsulfosäuren in wäßriger Lösung mit Chlor behandelt.

Darstellung der Monoalkylbarbitursäuren.

(No. 146 948. Vom 4. Oktober 1902 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Das Patent 146 496¹⁾ betrifft ein Verfahren zur Darstellung der Dialkylbarbitursäuren aus Dialkylmalonestern und Harnstoff durch die Wirkung von Metallalkoholaten. Es hat sich nun gezeigt, daß man auf die gleiche Art die Monoalkylbarbitursäuren aus den Monoalkylmalonestern gewinnen kann.



Das Verfahren hat vor der älteren Methode, bei welcher die Monoalkylbarbitursäuren aus den Monoalkylmalonsäuren und Harnstoff durch Phosphoroxychlorid bereitet werden, den Vorzug der Bequemlichkeit und der größeren Ergiebigkeit. Die so erhaltenen Monoalkylbarbitursäuren sollen zur Bereitung der hypnotisch wirkenden Dialkylbarbitursäuren benutzt werden.

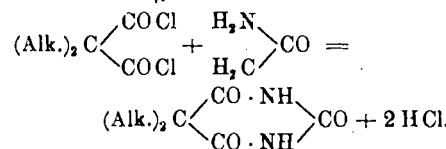
Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung der Monoalkylbarbitursäuren, darin bestehend, daß Monoalkylmalonester und Harnstoff mit Metallalkoholaten kondensiert werden.

Darstellung der CC-Dialkylbarbitursäuren.

(No. 146 949. Vom 27. Februar 1903 ab.

Firma E. Merck in Darmstadt.)

Während ein Gemisch von Dimethylmalonsäure und Harnstoff durch Behandlung mit Phosphoroxychlorid in Dimethylbarbitursäure verwandelt werden kann, führt das gleiche Verfahren bei Diäthyl-, Dipropyl- und anderen kohlenstoffreicherem Dialkylmalonsäuren gemäß Patent 144 431 zu den Ureiden der Dialkylsäuren, während gleichzeitig Kohlensäure entwickelt wird. Es wurde nun gefunden, daß die Synthese der Dialkylbarbitursäuren allgemein leicht gelingt, wenn man erst die Dialkylmalonsäuren mit Chlorphosphor in die Chloride verwandelt und diese dann mit Harnstoff erhitzt. Der neue Prozeß entspricht also der Gleichung



Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von CC-Dialkylbarbitursäuren, darin bestehend, daß die fertig vorgebildeten Dialkylmalonylchloride mit Harnstoff erhitzt werden.

Darstellung schwefelreicher Spaltungsprodukte aus nativen und denaturierten Eiweißkörpern. (No. 146 947. Vom 21. Februar 1902 ab. Kalle & Co. in Bieberich a. Rh.)

läßt man Schwefelalkali auf die Eiweißkörper einwirken, so tritt eine Spaltung des Eiweißmoleküls ein; es wird aber hierbei Ammoniak nur in äußerst geringer Menge abgespalten und die so erhaltenen Spaltungsprodukte besitzen gegenüber dem ursprünglichen Ausgangsmaterial einen höheren Schwefelgehalt. Die Einwirkung von Schwefelalkalien vollzieht sich am besten und bequemsten mit wässrigen Lösungen der nativen Albumine, doch kann sie auch auf Eiweißkörper in denaturiertem Zustand und auf die an sich unlöslichen Globuline und Nucleoalbumine ausgedehnt werden. Im wesentlichen entstehen bei dieser Reaktion zwei Verbindungen, die als Spaltungsprodukte A und B bezeichnet werden. A ist aus seinen Natronsalzlösungen durch Säuren fällbar. B dagegen nicht. Diese Verschiedenheit der Löslichkeitsverhältnisse gestattet eine bequeme Trennung der beiden Verbindungen. Die Mengenverhältnisse, in welchen diese entstehen, hängen von der Temperatur und Dauer der Einwirkung der Schwefelalkalien ab.

Als solche können verwendet werden Schwefelnatrium, Alkalipolysulfid, Natriumsulfhydrat und Schwefelammonium. Die Entfernung des Schwefelalkalins aus der Reaktionsmasse kann auf chemischem Wege (z. B. Ansäuern und Verjagen des Schwefelwasserstoffs durch Einleiten von Luft) geschehen; besser und bequemer erfolgt sie jedoch mittels Dialyse. Durch Eindampfen der dialysierten Lösung, am besten im Vakuum, erhält man dann das Gemenge der Natriumsalze der beiden Spaltungsprodukte, welches auch ohne Zerlegung in seine Bestandteile Verwendung finden kann. Die neuen Produkte sollen zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden, namentlich zu dem Zwecke,

um dem Organismus größere Mengen Schwefel in leicht assimilierbarer Form zuzuführen.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung schwefelreicher Spaltungsprodukte aus nativen und

denaturierten Eiweißkörpern, darin bestehend, daß man auf die genannten Eiweißkörper in wässriger Lösung oder Suspension Schwefelalkalien in der Wärme einwirken läßt.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Die Mineralproduktion Großbritanniens.

A. Der vom Home Office vor kurzem veröffentlichte dritte Teil des Generalberichtes über die Steinbrüche und Bergwerke Großbritanniens

enthält nachstehende Angaben über die Mineralindustrie des Landes. Die folgende Tabelle gibt zunächst Menge und Wert der in den beiden letzten Jahren geförderten Mineralien an:

	1901		1902	
	Menge tons	Wert an den Gruben £	Menge tons	Wert an den Gruben £
Alaunschiefer	3 954	494	5 664	708
Arsenik	3 361	39 454	2 131	19 322
Arsenpyrito	2 578	4 875	829	862
Baryt	27 613	27 810	23 608	22 414
Bauxit	10 191	2 903	9 047	2 679
Sumpferz	2 606	651	4 905	1 226
Kreide	4 328 344	196 451	4 395 673	193 757
Quarz und Kiesel	130 567	19 887	99 344	17 413
Ton	14 161 877	1 597 482	15 304 136	1 758 884
Kohle	219 046 945	102 486 552	227 095 042	93 521 407
Kupfererz	6 407	25 766	5 662	14 715
Kupferuiederschlag	385	2 554	450	3 565
Flußspat	4 214	2 226	6 287	3 186
Golderz	16 374	13 920	29 953	12 621
Kies und Sand	1 958 929	149 188	2 067 745	157 741
Gips	200 766	68 930	224 669	78 969
Feuerstein	5 049 312	1 323 325	5 466 964	1 400 266
Eisenerz	12 275 198	3 222 460	13 426 004	3 288 101
Eisenpyrite	10 238	4 764	9 168	4 154
Bleierz	27 976	224 109	24 606	175 962
Kalkstein (außer Kreide)	11 180 579	1 257 381	12 172 851	1 382 132
Manganerz	1 646	894	1 278	682
Glimmer	3 165	1 266	8 542	3 047
Naturgas			c.ft. 150 000	30 000
Oker, Umber etc.	14 542	13 917	16 963	22 406
Ulschiefer	2 354 356	589 162	2 107 534	500 804
Petroleum	8	19	25	60
Kalkphosphat	79	136	86	109
Salz	1 783 056	572 990	1 893 881	577 333
Sandstein	5 115 675	1 637 021	5 483 130	1 798 879
Schiefer	488 772	1 304 647	517 363	1 501 789
Strontiumsulfat	16 651	16 651	32 281	32 281
Zinnerz	7 288	478 559	7 560	513 872
Uranerz	79	2 923	52	2 028
Wolfram	21	408	9	273
Zinkerz	23 752	70 764	25 060	91 207
Gesamtwert:		115 360 039		107 134 854

Aus den vorstehenden Mineralien wurden folgende Metalle ausgebracht:

	1901		1902	
	Menge	Wert zum Durchschnittsmarktpreis £	Menge	Wert zum Durchschnittsmarktpreis £
Aluminium	Keine Angaben geliefert	—	Keine Angaben geliefert	—
Kupfer	532 tons	37 661	482 tons	27 321
Gold	6 225 ozs.	22 042	4 181 ozs.	14 570
Eisen	4 091 908 tons	12 826 622	4 399 814 tons	14 244 937
Blei	20 034 -	254 599	17 704 -	198 875
Silber	174 466 ozs.	19 764	146 606 ozs.	14 737
Natrium	350 tons	51 000	550 tons	79 500
Zinn	4 560 -	556 571	4 392 -	532 292
Zink	8 418 -	149 174	9 129 -	175 125
Gesamtwert	—	13 917 433	—	15 287 357