

**Verhüttung von zusammengesetzten Schwefelerzen, insbesondere von bleireichen Zinkerzen.** (No. 122 663. Vom 23. Juni 1900 ab. Hugh Fitzalis Kirkpatrick-Picard in London.)

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet ein Verfahren zur Verhüttung von zusammengesetzten Schwefelerzen, welche als wesentliche Bestandtheile Zink, Blei, Gold, Silber und Schwefel enthalten, wie beispielsweise die Broken Hill Erze.

*Patentanspruch:* Verfahren zur Verhüttung von zusammengesetzten Schwefelerzen, insbesondere von bleireichen Zinkerzen, dadurch gekennzeichnet, dass das Erz in zerkleinertem Zustande auf Metalloxyde vorgeröstet und hierauf zwecks feiner Vertheilung und Verhinderung des die Wände der Retorte schädigenden Abschmelzens der Metalle, hauptsächlich des Bleies, mit einer beim Erhitzen kokenden kohlenstoffhaltigen Substanz, vortheilhaft in Form von mit dem Erz hergestellten Briketts bei hoher Temperatur in Retorten oder dergl. reducirt wird, wobei das Zink durch Destillation abgeschieden wird, während das Blei und die übrigen Metalle in feiner Vertheilung in dem Koks zurückgehalten und in geeigneter Weise gewonnen werden.

## Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

**Gewinnung des Zuckers in Krystallform aus unreinen Syrupen der Rohzuckerfabrikation oder Zuckerraffination.** (No. 122 123. Vom 6. März 1900 ab. Arthur Baermann in Berlin.)

*Patentanspruch:* Ein Verfahren zur Gewinnung des Zuckers in Krystallform aus unreinen Syrupen der Rohzuckerfabrikation oder Zuckerraffination, dadurch gekennzeichnet, dass dem in geeigneten, mit kräftigem Rührwerk ausgestatteten Vacuumapparaten oder gleichwerthigen Apparaten auf eine zwischen 70 bis 100° C. oder darüber liegende, die Sättigung des Syrops bedingende Temperatur erwärmten Syrup trockenes Zuckermehl unter kräftigem Rühren des Apparatinhaltes zugeführt, nach Absperrung des Heizmittels eine langsam steigende, die Abkühlung bis nicht unter 70° C. bewirkende Luftleere im Apparat erzeugt wird und darauf nach Aufhebung der Luftleere neuerdings eine Erhitzung der Masse bis zur oberen Temperaturgrenze und hierauf eine neuerliche Abkühlung durch Verdampfen unter Luftleere bei fortgesetztem, kräftigem Mischen der Masse vorgenommen wird, welcher Vorgang sich so lange wiederholt, bis genügend Zucker auskrystallisirt ist, worauf die Abtrennung der Krystalle von der Mutterlauge in geeigneten Vorrichtungen stattfindet.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Die Zucker-Industrie auf den Hawaii-Inseln.

M. In der am 15. Februar er. abgehaltenen Sitzung der „Louisiana Sugar Planters Association“ hielt Dr. W. C. Stubbs, Director der Louisiana Zucker-Versuchs-Stationen, einen Vortrag über die Hawaii-Inseln, in welchem der Redner der Versammlung die von ihm auf einer im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten nach dem neuen Territorium unternommenen Reise gesammelten Beobachtungen mittheilte. Besonderes Interesse für unsere Leser dürften die die Zucker-Industrie auf den Inseln betreffenden Angaben haben, welche wir im Auszuge nachstehend folgen lassen. Insbesondere können dieselben nicht verfehlen, die noch vielfach gehegte Befürchtung, dass die Zucker-Production auf den Inseln noch einer bedeutenden Vergrößerung fähig ist, zu zerstreuen.

Die zwischen dem 19. und 30. Breitengrade und dem 154. und 172. Längengrade (östlich von Greenwich) gelegene Inselgruppe besteht aus 20 Inseln, von denen indessen nur die folgenden 8 bewohnt sind: Hawaii, Maui, Oahu, Kauai, Molokai, Lanai, Kahoolawe und Nilhau. Die anderen Inseln bestehen nur aus Felsen und Riffen und haben nur ihrer Guano-Ablagerungen wegen und für den Shark-Fischfang Bedeutung. Für die Zucker-Industrie kommen nur die 4 erstgenannten in Betracht, auf den anderen 4 wird nur Weidewirtschaft betrieben.

Die vorherrschende, auf den Inseln gezogene Frucht ist Zucker. Auf dieser Industrie beruht

ihre gegenwärtige wirthschaftliche Bedeutung und ihr Reichthum, alle anderen Betriebe sind im Vergleich mit dieser Industrie von geringer Bedeutung. Während des vergangenen Jahres wurden von den Hawaii-Inseln im Ganzen für Doll. 22 628 741 ausgeführt und hiervon entfielen mehr als 22 Mil. Doll. auf den Export von Zucker. Der Grund hierfür liegt natürlich in der Rentabilität des Anbaues von Zuckerrohr. Der durchschnittliche Ertrag variiert allerdings je nach dem Charakter des Bodens, der Lage der Plantage, den klimatischen und Wasserverhältnissen etc., indessen giebt es nur wenige Plätze, welche, wenn überhaupt geeignet für den Rohrbau, weniger als 30 bis 40 tons Rohr pro Acre liefern. Bei dem gegenwärtigen Preisstande von Doll. 5—6 pro 1 ton Rohr, repräsentirt dies einen Brutto-Ertrag von Doll. 150 bis 240 pro Acre, welcher, auch nach Abzug der Bestellungs- und Erntekosten, einen Reingewinn gewährt, wie solcher in keiner anderen gewöhnlichen Frucht erzielt werden kann. So lange die gegenwärtigen Zucker-Preise aufrecht erhalten bleiben, wird in diesem Verhältniss auch keine Veränderung eintreten. Im vorigen Jahre wurden von den sämtlichen Plantagen 289 544 tons Zucker producirt; das unter Rohr-Cultur befindliche Areal betrug ca. 100 000 Acres, von denen die Hälfte alljährlich abgeerntet wird, so dass sich also der Durchschnittsertrag auf ca. 5,8 tons Zucker im Mittel pro Acre stellte. Das Geheimniss der hohen Ernteerträge auf den Hawaii-Inseln, welche von Uneingeweihten oft bezweifelt werden, liegt nach

Dr. Stubbs in der Thatsache, dass der grössere Theil des hier geernteten Rohres in erstjährigem Schnitt besteht. Während man auf Cuba, Porto Rico und anderen tropischen Inseln das Rohr von 6 bis selbst zu 16 Jahren stehen lässt, und hier die „ratoons“ mit jedem folgenden Jahre geringere Resultate liefern, wird auf den Hawaii-Inseln das unter Cultur befindliche Land alljährlich zu  $\frac{2}{3}$ , wenn nicht  $\frac{3}{4}$  von neuem Pflanzrohr eingenommen.

Die Geschichte des Zuckerrohrbaues ist eine sehr wechselnde gewesen. Obwohl bereits seit mehr als 60 Jahren eingeführt, lieferte derselbe doch noch im Jahre 1880 erst 30000 tons. Eine gewaltige Hülfe erhielt die Industrie durch den Abschluss des Gegenseitigkeitsvertrages mit den Vereinigten Staaten vom Jahre 1875, durch welchen der Einfuhr von Rohrzucker aller Art in das Gebiet der nordamerikanischen Union Zollfreiheit gewährt wurde. Die Annahme des Mc Kinley-Zollgesetzes, welches Rohrzucker auf die Freiliste setzte und den amerikanischen Zucker-Producenten eine Prämie bewilligte, versetzte dagegen der Hawaiischen Zuckerindustrie einen empfindlichen Schlag, dem auch eine Reihe der Zuckergesellschaften zum Opfer fielen. Erst mit der Einführung des Dingley-Zolltarifes vom 24. Juli 1897 und der Aufhebung der erwähnten Zuckerprämie hat die Industrie auf den Inseln wieder einen erneuten Aufschwung genommen. Indessen ist kaum anzunehmen, dass sich die gegenwärtige Production noch erheblich vergrössern lässt. Nach Ansicht von Dr. Stubbs ist fast jeder Morgen Landes, welcher sich für den Rohrbau eignet, bereits unter Cultur.

Gegenwärtig liegt die Industrie in den Händen von 68 Zuckergesellschaften, von denen 60 ihr eigenes Zuckerrohr produciren und in eigenen Fabriken verarbeiten. Sie vertheilen sich auf die 4 Inseln in folgender Weise: auf Hawaii entfallen 29, auf Maui 12, auf Oahu 9 und auf Kauai 18. Im letzten Jahre wurden producirt:

	tons Zucker	gegenüber tons 1. J. 1899
auf Hawaii	115 224	117 239
- Maui	57 347	54 389
- Oahu	53 625	45 820
- Kauai	63 348	65 359
zusammen:	289 544	282 807

Die Capacität der verschiedenen Zuckerhäuser ist sehr verschieden, sie variirt von 1—28 000 tons. Die bedeutendste Plantage ist die 18 Meilen von Honolulu auf der Insel Oahu gelegene „Ewa“-Plantage; sie darf auch zugleich als die erste Repräsentantin aller Rohrzucker-Plantagen der Welt bezeichnet werden. Folgende Einzelheiten begründen dieses Urtheil. Die „Ewa“-Gesellschaft hat ein Areal von 9000 Acres unter 40jähriger Pacht, von denen 10 bereits abgelaufen sind. Das Gebiet ist 9 Meilen lang und hat eine Maximalbreite von 4 Meilen; 6500 Acres sind für den Rohrbau geeignet, hiervon sind 5000 Acres bereits in Cultur genommen und alljährlich wird die Hälfte abgeerntet. Das Land befindet sich in einer Höhe von 5—200 Fuss. Der jährliche Regenfall beträgt nur 25 Zoll und macht daher künstliche Bewässerung erforderlich. Dieser dienen mehrere mächtige Pumpwerke, welche täglich 60 Mill.

Gallons Wasser aus 51 artesischen Brunnen bis zu einer Höhe von 160 Fuss heben. Die Gesellschaft beschäftigt 100 geschulte Angestellte, Chemiker, Ingenieure, Maschinisten, Schmiede, Handwerker etc., und 1800—1900 gewöhnliche Arbeiter, von denen 600 den Rohrbau gegen Bezahlung in bestimmtem Antheil an dem erzielten Gewinn betreiben; nachdem die Rohrpflanzen aufgegangen sind und ihre erste Bewässerung erhalten haben, liegt diesen Arbeitern die weitere Pflege und Bewässerung bis zur Einerntung ob, wofür sie  $\frac{1}{6}$  des Verkaufspreises erhalten. Die Länge der Eisenbahnverbindungen auf der Plantage beträgt 33 Meilen, der „rolling stock“ besteht in 5 Locomotiven und 350 Rohrwagen. Die Capacität der Mühle beträgt 1200 tons Rohr, diejenige des Zuckerhauses 150 tons Zucker. In der ersteren werden 93—94 Proc. des in dem Rohr enthaltenen Zuckers extrahirt und in dem letzteren 83—84 Proc. marktfähigen Zuckers producirt. Die letzte Ernte von 2500 Acres ergab im Ganzen 28 000 tons Zucker oder mehr als 11 tons pro Acre. Zum Aufbrechen des Landes dienen 3 Dampfpflüge. Das Capital der Gesellschaft beträgt 5 Mill. Doll., die hierauf regelmässig alle Monate bezahlte Dividende 50 000 Doll.

Zwei andere grosse Zuckerplantagen auf Oahu sind die Oahu und Waialu. Die erstere verarbeitete im vergangenen Jahre 115 000 tons Zuckerrohr und erzielte 227 Pfd. Zucker pro 1 ton Rohr. Ihr Capital beträgt 6 600 000 Doll., worauf eine monatliche Dividende von 1 Proc. regelmässig ausbezahlt wird. Die letztere bildet fast ein Duplicat der „Ewa“-Plantage und wird von denselben Leitern verwaltet.

Die bedeutendste Gesellschaft auf Kauai ist die Lihue Planting Company, capitalisirt mit 1 400 000 Doll. Sie hat 34 000 Acres Land in Pacht; von 7000 für den Rohrbau geeigneten Acres sind 4000 Acres unter Cultur. Der letztjährige Ertrag stellte sich auf 16 000 tons Zucker. Die tägliche Capacität beträgt 1400 tons Rohr und 200 tons Zucker. Die Schienenwege erstrecken sich über 33 Meilen, das rollende Material besteht in 5 Locomotiven und 500 Rohrwagen.

Vorstehende Beispiele mögen genügen, um einen Begriff von der Bedeutung der Hawaii-Zuckerplantagen zu geben.

Über die Ausfuhr von Zucker nach den Ver. Staaten während der letzten 3 Fiscaljahre entnehmen wir dem Bericht des statistischen Amtes zu Washington folgende Aufstellung. Es wurden exportirt

		im Werthe von
1897/98	499 766 798 Pfd.	16 660 109 Doll.
1898/99	462 299 880 -	17 287 683 -
1899/00	504 713 105 -	20 392 150 -

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

**Chicago.** In Californien findet Petroleum stetig eine grössere Verwendung für industrielle Zwecke. So wird dasselbe gegenwärtig in der Kupfer-Schmelzerei zu Keswick in der Shasta-Grafschaft unter 4 Babcock-Kesseln als Heizmaterial verwandt und die Anlagen der Bully-Hill-

Schmelzerei in derselben Grafschaft werden für den gleichen Zweck eingerichtet. In den Llewellyn Iron Works zu Los Angeles werden z. Z. Versuche mit einem Ofen angestellt, in welchem californisches Petroleumdestillat zum Schmelzen von Eisen gebraucht wird. Übrigens brachte die Fachpresse kürzlich die Nachricht, dass das Beaumont-Öl auch in Deutschland praktisch geprüft worden und eine umfangreiche Bestellung eingegangen sei. — An der Küste des Stillen Oceans ist ein Zuckerkrieg ausgebrochen zwischen der Western Sugar Refining Co., einem Zweige der Am. Sugar Ref. Co., des Zucker-„Trusts“, und den Rübenzuckerproduzenten. Die erstgenannte Gesellschaft hat den Preis plötzlich von 5,47 Cts. pro 1 Pfd. Zucker auf 5,00 Cts. herabgesetzt. — Der in den Anlagen des Stahl-Trusts ausgebrochene Arbeiter-Ausstand dürfte sich als eine der gewaltigsten Kraftproben zwischen Grosscapital und organisirter Arbeiterschaft erweisen. Es handelt sich in dem Kampfe um die principielle Anerkennung der Arbeiter-Union durch die United States Steel Corporation. In den letzten Tagen haben zwischen beiden Parteien Verhandlungen stattgefunden, die indessen eher zu einer Verschärfung der Gegensätze geführt haben. Seitens des Arbeiterführers Shaffer ist nunmehr an sämtliche in den Trust-Werken beschäftigte Mitglieder der Union eine General-Streik-Ordre erlassen worden, die am Abend des 10. August in Kraft treten wird. Wie lange der Ausstand währen wird, lässt sich z. Z. gar nicht absehen. — Über die Entwicklung des Aussenhandels der Vereinigten Staaten mit Deutschland hat der amerikanische Gesandte in Berlin White einen Special-Bericht nach Washington eingesandt. Nach demselben nahmen die ersteren i. J. 1891 in dem Einfuhrhandel Deutschland mit Doll. 108528000 erst die 4. Stelle ein. Bis zum Jahre 1895 stieg die amerikan. Einfuhr auf Doll. 121 618 000, um bis zum Jahre 1900 die gewaltige Höhe von Doll. 266 750 400 zu erreichen und damit alle anderen Länder weit zu überflügeln. In dem Ausfuhrhandel Deutschlands haben die Ver. Staaten während des abgelaufenen Jahrzehntes stets die 3. Stelle eingenommen; d. h. 1891 betrug derselbe Doll. 84 966 000, um in den folgenden Jahren unter dem Zolltarif vom Jahre 1890 eine fallende Tendenz zu zeigen und i. J. 1894 auf Doll. 64 498 000 zu sinken. I. J. 1898 betrug die Ausfuhr Doll. 79 492 000, 1899 Doll. 89 726 000 und 1900 Doll. 104 482 000. Die Bilanz des letzten Jahres weist hiernach die Summe von Doll. 162 268 400 zu Gunsten der Ver. Staaten auf! Natürlich entfällt der grösste Theil der amerikanischen Einfuhr nach Deutschland auf landwirtschaftliche Producte und Rohmaterialien.

M.

**Handelsnotizen. Handel mit Chemikalien in Italien.<sup>1)</sup>** Dem Bericht des englischen Consuls über Handel und Gewerbe Italiens i. J. 1900 sind folgende Auszüge über den Handelsverkehr mit Chemikalien, Nickel und Zink entnommen.

**Cement.** Derselbe kommt nach Italien hauptsächlich von Frankreich, jedoch in letzter Zeit

sind in Italien selbst verschiedene Fabriken errichtet worden, um die anwachsende Nachfrage befriedigen zu können.

**Schwefel.** Nach einem ziemlich bedeutenden Rückgang der Ausfuhr in den Jahren 1896 und 1897 hat jetzt eine neue Belebung Platz gegriffen. Grossbritannien kaufte i. J. 1899 472 893 dz. Der stärkste Abnehmer sind die Vereinigten Staaten von Amerika, an welche i. J. 1900 3 262 887 dz geliefert wurden. Die gesammte Ausbeute an Schwefel belief sich 1899 auf 597 891 tons im Werthe von 1 764 580 £, wovon 424 018 tons nach Grossbritannien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Deutschland und nach anderen Ländern ausgeführt wurden.

**Andere Chemikalien.** Die Einfuhr von Säuren, Pottasche, Natriumsalzen, Oxyden und schwefelsauren Salzen aus England wuchs, dagegen hat die Einfuhr von chlorsaurem und salpetersaurem Kali abgenommen. Hauptsächlich in dem letzten Artikel hat Grossbritannien seit dem Jahre 1896 eine sichtliche Abnahme zu verzeichnen zum Vortheil von Central- und Süd-Amerika und Deutschland. Der grössere Theil der schwefelsauren Salze geht von Grossbritannien ein, jedoch haben die Vereinigten Staaten von Amerika seit 1896 versucht, ihren Absatz zu vergrössern, so dass sich ihre Lieferungen nach Italien fast verdreifacht haben. Die nachgenannten Hauptartikel wurden im Vergleich zu 1899 i. J. 1900 in grösseren Mengen eingeführt:

Artikel	1900	Zunahme im Vergleich zu 1899
		Werth in £
Ammoniak . . . . .	136 833	26 151
Oxyde . . . . .	44 473	7 515
Kohlensäure . . . . .	125 896	5 929
Chlorsaure Salze . . . . .	91 808	4 718
Salpetersaures Natron . . . . .	241 957	49 878
Schwefelsaure Salze . . . . .	943 929	163 390

**Calciumcarbid.** Die inländischen Gesellschaften haben 30 elektrische Öfen zur Herstellung von Calciumcarbid, welche hauptsächlich in der Nähe der Wasserfälle von Terni und Narni im Perugiadistrict gelegen sind. Im Jahre 1899 wurden in den Öfen 13 002 dz Carbid hergestellt.

**Dividenden (in Proc.).** Trachenberger Zuckersiederei Actien-Gesellschaft 10 (11). Elberfelder Papierfabrik Actien-Gesellschaft 10 (7½). Vereinigte Königs- und Laurahütte wahrscheinlich 14 (16).

### Klasse: Patentanmeldungen.

- 22 d. A. 7257. Baumwollfarbstoff, Darstellung eines schwarzen, direct färbenden —. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 9. 7. 1900.
- 12 i. C. 9728. Calciumcarbid, Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von —; Zus. z. Pat. 108 074. Continentale Hochofengas-Gesellschaft m. b. H., Dortmund. 21. 3. 1901.
16. J. 5829. Düngungsmittel, Anwendung von Holzschrot als —. Dr. Eugen Jonas, Liegnitz. 4. 8. 1900.
- 22 d. K. 19 930. Farbstoff, Darstellung eines schwarzen schwefelhaltigen —; Zus. z. Anm. K. 19 592. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 3. 8. 1900.
- 22 e. F. 13 804. Farbstoffe, Darstellung basischer —; Zus. z. Pat. 121 837. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 11. 2. 1901.
- 22 d. L. 14 963. Farbstoffe, Darstellung substantiver, schwefelhaltiger —. Levinstein, Limited, Manchester. 11. 12. 1900.

<sup>1)</sup> Reichs- und Staats-Anzeiger.

**Klasse:**

- 78 c. B. 28 537. Schiesspulver, Darstellung eines für die Fabrikation von rauchlosem — geeigneten Colloids. John Baptiste Bernadon, Philadelphia, V. St. A. 1. 2. 1901.
- 22 d. F. 13 413. Schwefelfarbstoffe, Darstellung; Zus. z. Anm. F. 13 390. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 17. 10. 1900.
- 12 i. B. 25 264. Schwefelsäureanhydrid, Darstellung. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 22. 7. 1898.
- 22 b. F. 13 845. Tetramidoanthrachinonsulfosäuren, Darstellung. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. 2. 1901.
- 22 c. F. 13 786. Thiazinfarbstoffe, Darstellung von — aus Phenanthrenchinon. Dr. Alfred Fries, Mülhausen i. E. 5. 2. 1901.
- 39 b. B. 29 441. Vulkanisiren von Gummigegenständen. Augustus Osborn Bourn jr., Bristol, Rhode, Island, V. St. A. 11. 6. 1901.

**Klasse:**

- 85 a. A. 6275. Wasserreinigung, Vorrichtung zum Zuführen der Lösung von Chemikalien für die —. Allgemeine Städtereinigungsgesellschaft m. b. H., Wiesbaden. 25. 2. 99.
- 29 b. E. 6465. Wolle, Verfahren und Apparat zum Entfetten von —. Walter Erben, Philadelphia, V. St. A. 17. 6. 99.
- 40 a. Z. 3267. Zinkdestillirofen, schlesischer. Roman von Zelewski, Kunigundenhütte b. Kattowitz O.-S. 13. 5. 1901.

**Eingetragene Warenzeichen.**

2. 49 740. Antivulnin für ein pharmaceutisches Präparat. Chemische Fabrik Emmendingen, Emil Houben, Emmendingen. A. 14. 5. 1901. E. 29. 6. 1901.
2. 49 686. Aristochin für ein pharmaceutisches Product. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. A. 20. 5. 1901. E. 26. 6. 1901.

## Verein deutscher Chemiker.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

Zweite Monatsversammlung, gemeinschaftlich mit dem Rheinischen Bezirksverein, am Sonnabend den 23. März 1901 in Düsseldorf. — Tagesordnung: Nachmittags Besichtigung der Pahl'schen Gummi- und Asbest-Gesellschaft in Rath bei Düsseldorf. Abends Versammlung im Hôtel Monopol in Düsseldorf. Vortrag von Dr. P. Schindler, Langenberg, Rhld.: Über Natur- und Kunstseide.

Eine stattliche Anzahl von Mitgliedern der beiden Bezirksvereine kam Nachmittags in Rath zusammen. In der lebenswürdigsten Weise wurde den Theilnehmern von den Inhabern der Gummi- und Asbestgesellschaft die Reinigung des Rohkautschuks, die Herstellung der sogenannten Kautschukfelle, deren Beschwerung und Färbung, die Behandlung derselben auf Calandern und die schliessliche Verarbeitung zu Kautschukplatten und Schläuchen vorgeführt. Nach beendeter Besichtigung begaben sich die Theilnehmer zur gemeinsamen Versammlung nach Düsseldorf in das Hôtel Monopol. Um 6 $\frac{1}{2}$  Uhr eröffnete hier der Vorsitzende des Rheinischen Bezirksvereins, Herr Dr. M. Ulrich, Elberfeld, die ebenfalls sehr zahlreich besuchte Versammlung, begrüßte im Namen der beiden Bezirksvereine den anwesenden Geschäftsführer des Hauptvereins, Herrn Director Fritz Lütty, Trotha, und ertheilte hierauf Herrn Dr. P. Schindler das Wort zu seinem Vortrag. Die Ausführungen des Redners und die Vorführung sehr zahlreicher und ungemein sorgfältig ausgewählter Präparate fanden allgemeines Interesse und ernteten lebhaften Beifall. Schluss der Versammlung 8 Uhr.

Dritte Monatsversammlung am Freitag den 17. Mai 1901 im Hôtel Royal, Essen. Tagesordnung: Besprechung der Tagesordnung der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Dresden.

Der Vorsitzende Herr Dr. Karl Goldschmidt eröffnete um 8 $\frac{1}{4}$  Uhr die Versammlung und sprach vor Eintritt in die Tagesordnung die Kata-

strophe in Griesheim. Herr Dr. Otto Weil, Essen, führte die in den letzten Jahrzehnten in chemischen Fabriken erfolgten Unglücksfälle auf, welche durch Entzündung und Verbrennung von Pikrinsäure und chlorsaurem Kali hervorgerufen wurden.

Hierauf wurde die Tagesordnung der diesjährigen Hauptversammlung in Dresden besprochen, wonach der Vorsitzende um 9 $\frac{1}{2}$  Uhr die Versammlung schloss. B.

#### Württembergischer Bezirksverein.

Stuttgart, den 14. Juni 1901. Sitzung im weissen Saale des Oberen Museums. Vorsitzender: Prof. Hell. Schriftführer: Dr. Kauffmann. Anwesend: 17 Mitglieder. — Der Abend wurde eingeleitet durch die Berichterstattung von Dr. Bujard über die Hauptversammlung in Dresden.

Hierauf machte Dir. O. Hesse Mittheilung über

#### Die Alkaloide der Mandragorawurzel.

In dieser Wurzel hatte Wentzel neben Hyoscyamin und einem flüchtigen Alkaloid noch Hyoscin gefunden, das angeblich nach der Ladenburg'schen Formel zusammengesetzt war, das aber, wie inzwischen auch Thoms und Wentzel zugestanden hatten, nach der corrigirten Formel  $C_{17}H_{21}NO_4$  zusammengesetzt gefunden wurde, wie überhaupt dieses Alkaloid von beliebiger Herkunft. Ausser Hyoscyamin und Hyoscin wurde von Hesse in dieser Wurzel noch Pseudohyoscyamin und ein neues, von ihm Mandragorin genanntes Alkaloid gefunden. Hesse besprach noch das Verhalten des Hyoscins zu Essigsäureanhydrid und zu Alkyljodiden, sowie die Beziehungen dieses Alkaloides zu dem Atroscin und glaubt, dass das letztere Alkaloid wegen seiner krystallinischen Beschaffenheit gegenüber dem Hyoscin, das nur syrupös sei, die Zukunft für sich habe. Namentlich sei eine Auflösung von Atroscin in Ricinusöl mit gutem Erfolg in der Augenklinik anwendbar, wie bezügliche Versuche bewiesen hätten, welche in dem Royal Ophthalmic Hospital in London ausgeführt wurden.