

zum größten Teil in Erfüllung gegangen sind, und daß die Arbeit des Vf. nicht vergebens war.

Im einzelnen auf die Fülle des in dem Werke gebotenen Stoffes einzugehen, ist an dieser Stelle nicht möglich. Einerseits enthält das Buch eine zusammenhängende Darstellung dieses Rechtsgebietes, die auch derjenige, der eine Einführung in dasselbe sucht, mit Genuß lesen wird, andererseits bietet die daneben in kleinerem Druck gegebene kritische Darstellung der in- und ausländischen Rechtsprechung eine Fundgrube reichen wissenschaftlichen Materials. Auch die in dieser Vollständigkeit sonst nicht existierende historische Einleitung ist für die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesem Rechtsgebiet von der größten Bedeutung. Besonders wertvoll sind gerade in einer Zeit, in der eine baldige Neuordnung des Zeichenrechts zu einer immer dringenderen Notwendigkeit wird, auch die am Schluß des Werkes zusammengefaßten gesetzgeberischen Vorschläge des Vf. Wie es bei der Kohlers ganze wissenschaftliche Wirksamkeit beherrschenden Auffassung nicht anders zu erwarten ist, tritt er auch hier für die freiere Entwicklung des materiellen Rechts gegenüber dem heute noch unser Zeichenrecht beherrschenden Formalsystem ein. Insbesondere vertritt er auch die so berechnete Forderung der Ausscheidung des Ausstattungsschutzes aus dem Markenrecht und Zuteilung desselben an das Wettbewerbsrecht, eine Forderung, deren Erfüllung, wie Ref. schon an anderer Stelle näher dargelegt hat, für die Fortbildung unseres Zeichenrechts im Sinne der grundlegenden Lehren Kohlers von der größten Bedeutung sein wird.

E. Kloeppel. [BB. 36.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Künftige Sitzungen, Versammlungen und Ausstellungen.

25. 4. Zusammenkunft von je 3 Delegierten der Deutschen, Englischen und Französischen Chemischen Gesellschaft in Paris zwecks Vorbereitung einer Internationalen Assoziation der chemischen Gesellschaften.
27. u. 28./4. Preußischer Medizinalbeamtenverein. 27. Hauptversammlung in Berlin, Restaurant Rheingold. Aus der Tagesordnung: Leres, Berlin: „Forensische Blutuntersuchungen, insbesondere die biologische.“
- 30./4. Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute zu Düsseldorf, mittags 12½ Uhr in der Städtischen Tonhalle. Aus der Tagesordnung siehe S. 700.
- 11./5. Hauptversammlung des Iron and Steele Institute in London.
- 12./5. Versammlung des Institute of Metals in London.
- 13./5. Deutsche Chemische Gesellschaft. Zusammenfassender Vortrag von P. Sabatier, Toulouse: „Hydrogénations et dés-hydrogénations par catalyse“ (in franz. Sprache) im Hörsaal des Hofmannhauses, Berlin, Sigismundstraße.
- 14./5. Deutsche Chemische Gesellschaft. Gedächtnisfeier für J. H. van't Hoff

in der neuen Aula der Universität Berlin. Die Gedenkrede hält Prof. W. Ostwald. Eintrittskarten bei der Geschäftsstelle der Gesellschaft zu bestellen.

- 30./5. Zusammentritt einer Internationalen Konferenz zur Beratung von Maßnahmen gegen den Mißbrauch von Opium, Morphinum und Cocain im Haag.
- 12.—14./6. Achte Hauptversammlung der Heizungs- und Lüftungsfachmänner in Dresden.
- 21.—24./6. Am. Institute of Chemical Engineers: Chicago.
- 23.—25./6. Diesjähr. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Zuckertechniker in Eisenach.
- 26.—30./6. In Dresden 52. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.
20. u. 21./9. Herbstversammlung des Institute of Metals in Newcastle-on-Tyne.
- Vom 9./10. ab. National Wholesale Druggists' Association (Natiolverband der Großdrogisten in den Verein. Staaten): Neu-York.

Vereinigung zur Hebung des Zuckerverbrauchs. E. V.

Berlin, 21./2. 1911.

Die Versammlung wurde vom Vorsitzenden, Herrn von Arnim, eröffnet, der auch den Geschäftsbericht erstattete. Die vor zwei Jahren gemeinsam von den Rübenbauern und der Zuckerindustrie gegründete Vereinigung sucht für die Überproduktion an Zucker nach geeignetem Absatz und hat zu diesem Zwecke Schritte in die Wege geleitet. Der Verein deutscher Zuckerindustrie hat die Hälfte des erforderlichen Geldbetrages beizusteuern auf sich genommen. Der Verband Deutscher Schokoladefabriken will für die Verbreitung von Propagandazetteln Sorge tragen. Zur Hebung des Zuckerverbrauchs kann die Obstkonservenindustrie viel beitragen, die Förderung inländischer Obsterzeugnisse ist ein wichtiger Punkt im Programm der Vereinigung. Eine Herabsetzung der Steuer für zur Konservierung von Früchten in gewerblichen Unternehmen verwendeten Zucker wäre sehr wünschenswert, und der Verein hat hierauf bezügliche Artikel vielfach in die politische Presse lanciert. Zur Haltung von Vorträgen in landwirtschaftlichen Vereinen wurde von Dr. Mayer, Geschäftsführer der Abteilung der Rohzuckerfabriken, Berlin, ein Vortrag ausgearbeitet, welcher den Landwirtschaftskammern zur Benutzung übersandt wurde. Auch die Frage der Verfütterung der Melasse wird von der Vereinigung lebhaft verfolgt. Betreffs Beschickung der Hygieneausstellung in Dresden hat sich die Vereinigung mit dem Verein der Deutschen Zuckerindustrie in Verbindung gesetzt.

Den nächsten Punkt der Tagesordnung bildeten Änderungen in den Satzungen, welche laut Vorschlag des Vorstandes von der Versammlung einstimmig angenommen wurden.

Sodann sprach Prof. Dr. von Rümker, Breslau, über: „Die Erhaltung des Rübenbaues.“ Das Thema ist vom Vortr. bereits im Jahre 1902 eingehend erörtert worden; damals standen wir vor der Zuckerkonvention, es hat seitdem der Export

viel eingeübt, im Rübenbau und in der Zuckerproduktion hat sich jedoch nichts geändert. Wenn das Thema daher heute nochmals berührt wird, so liegt das daran, daß dem Rübenbau Gefahren drohen. Vor allem ist der Arbeitermangel sehr unangenehm, wir sind hier vom Ausland abhängig, und werden einmal die Grenzen für den Arbeiterzuzug geschlossen, dann kommt der Rübenbau in eine üble Lage. Bei der zunehmenden Schwierigkeit des Zuckerabsatzes infolge der Verschließung des Auslandes wird heute in Deutschland mehr Zucker erzeugt, als im Inland verbraucht wird. Eine Einschränkung des Rübenbaues wäre jedoch für die Landwirtschaft schädlich. Der Rübenbau ist produktiv und nützlich für die Viehzucht, da die Rückstände der Zuckerfabrikation eine Vermehrung des Viehstandes ermöglichen. Wenn die Ackerbautechnik seit 50 Jahren sich sehr vervollkommen hat, so ist dies nach der Ansicht des Vortr. zum großen Teil auf den Rübenbau zurückzuführen. So folgte z. B. auf die Rübenzüchtung erst die Getreide- und Kartoffelzüchtung. Während früher für 1 Zentner Zucker 18—20 Zentner Rüben erforderlich waren, gewinnen wir heute 1 Zentner Zucker aus 5—6 Zentner Rüben; der Durchschnittsgehalt der Rüben an Zucker beträgt 16—18%; auch die Extraktionstechnik hat eine große Vervollkommenung durchgemacht. Die Einführung einer intensiven Weidewirtschaft an Stelle des Rübenbaues wäre wohl möglich, würde aber keinen vollen Ersatz bieten. Rückkehr zum Ölfruchtbau und Hülsenfruchtbau würde keinen pekuniären Vorteil geben, auch der Feldgemüsebau und der gärtnerische Ackerbau sind nicht rentabel, die Produkte sind nicht exportfähig und nicht haltbar. Wir müssen daher am Rübenbau festhalten und ihn rentabel zu machen versuchen. Hierfür müßte nach Ansicht des Vortr. der Staat Mittel und Wege schaffen, unter anderem durch ausreichenden gesetzlichen Schutz gegen Zuckersurrogate, durch eine Abgaberniedrigung zur Hebung des Inlandsverbrauches, durch Hebung des Obstbaues und Einföhrung eines Obstzolles. Der Rübenbau darf nicht häufiger als 3—4 Jahre auf demselben Felde wiederkehren, er darf nicht über das Maß des landwirtschaftlich Rationellen gehen. Gut bewährt hat sich im Rübenbau die Verwendung des Motorpfluges, sowie des Heißluftdampfpfluges, bei letzterem wird die Leistung sehr gesteigert, während Wasserverbrauch und Kohleverbrauch stark abnehmen. Sowohl die Reindüngung als auch die künstliche Düngung sind mit Erfolg durchgeführt worden, erfolgreich ist auf schweren Ton- und Lehm Böden eine Kalidüngung, da die Rube dem Boden Kali entzieht. Wichtig ist die Fruchtfolge, so sind Klee und Roggen eine gute Vorfrucht für Rüben. Bezüglich der Rübenpflege ist Amerika weit voraus, besonders in der Schädlingsbekämpfung. Auch in der Sortenwahl sind wir zurück. In der Züchtung haben wir die Grenze der Leistungsfähigkeit noch nicht erreicht.

Eine Überlastung des Zuckermarktes könnte verhütet werden, wenn die Rüben in größerem Maße verfüttert würden; auch eine größere Ausnutzung der Abfälle zu Futterzwecken wäre möglich durch Trocknung der Blätter und Köpfe. Man hat daran gedacht, daß ev. eine Denaturierung des Zuckers mit Ruß oder Kohle eine beträchtliche Menge

Zucker vom Konsummarkt nehmen könnte, doch sind bis jetzt die hier erzielten Erfolge nicht günstig. Ein weiteres Mittel zur Entlastung des Zuckermarktes ist die Verfütterung der Melasse, damit sie nicht ganz in die Raffinerien wandert. Es ist dies ein schwieriges Problem, denn die Melasse muß in einer Verpackung in den Handel kommen, bei welcher der Transport und die Verfütterung bequem, und die Aufbewahrung für ungefähr ein Jahr sicher ist. Da die Melasse aber nicht nur ein vorzügliches Futtermittel ist, sondern auch das beste Verhüllungsmittel, so ist der Melassefuttermittelhandel vielfach unreell, und hier muß vor allem Wandel geschaffen werden. Zur Hebung des Zuckerverbrauches ist aber vor allem eine Herabsetzung der Verbrauchsabgaben nötig, denn nur so kann der Preis sinken, und der Zucker ein Volksnahrungsmittel werden. Nur durch eine Hebung des Absatzes im Inlandsmarkte kann der Ausfall des Exports ausgeglichen werden.

Herr Petersen, Berlin, betont im Anschluß an die Ausführungen des Vortr. die Notwendigkeit der Verwendung selbst produzierter Kohlehydratfuttermittel. Bei der Melasse wirkt der Salzgehalt und die Zähflüssigkeit störend, es wurden daher bald Melassepräparate eingeführt, und es entstanden die gewerbsmäßigen Melassemischereien. Es mußte jedoch bisher die Melasse vor dem Vermischen mit anderen Futtermitteln getrocknet werden, wodurch Verluste auftraten. Eine Vermischung in kaltem Zustande ist viel günstiger, da chemische Veränderungen und Verluste an Nährwert durch Koagulation des Eiweiß verhindert werden; technisch war dies jedoch schwer zu bewältigen. Nun ist dem Vortr. die Konstruktion einer Mischmaschine gelungen, die allen Anforderungen entspricht, man kann jetzt die Mischung auf Grund der chemischen Analyse genau durchführen.

[K. 267.]

Handelshochschule Berlin.

22./2. 1911.

Generaldirektor Hugo Baum sprach über die „wirtschaftliche Bedeutung und die Handlungstechnik der Kohlensäureindustrie.“ Nach einer Beschreibung der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Kohlensäure, die zur eigentlichen Handelsware im Jahre 1878 durch die Einführung des Dampfkompressors wurde, erörterte der Vortr. die verschiedenen Verwendungszwecke der Kohlensäure, die sich alle auf ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften aufbauen. Die erste größere Menge flüssiger Kohlensäure wurde nach dem Raydtschen Patent im Jahre 1879 dargestellt, und wenn auch bereits 1877 das erste Patent auf Darstellung von flüssiger Kohlensäure beliebiger Spannung von Hendryk Beins genommen worden war, so ist doch erst mit Raydt die technische Verwertung zu verzeichnen. Am 27./8. 1879 wurde die flüssige Kohlensäure zum erstenmal in der Praxis verwendet zum Heben eines festen Ankersteines in Kiel. Im Jahre 1880 begründet Wilhelm Raydt die Anwendung der komprimierten Kohlensäure als Druckmittel für Bierleitungen, und im folgenden Jahre wurde der erste Bierdruckapparat hergestellt. Den weit-

aus größten Teil des Kohlensäureumsatzes nehmen die Verwendungen für Bierleitungen und Mineralwasser in Anspruch, nur 5% fallen auf andere Verwendungsgebiete, so zur Schaumweinerzeugung, zum Heben von Lasten im Wasser, Herstellung dichter Metallgüsse, Durchteufen des schwimmenden Gebirges. Die flüssige Kohlensäure wird ferner als Feuerlöschmittel verwendet, und zwar sowohl in Handfeuerspritzen als in Gasspritzen, die ähnlich konstruiert sind, wie der Extinkteur, der 1864 von Charlier und Vignon erfunden wurde. Kohlensäure bringt, wenn sie in einen brennenden Raum gelangt, das Feuer zum Erstickern, man verwendet diese Eigenschaft für automatisch wirkende Feuerlöschung; bei der Steigerung der Temperatur auf 45° steigert sich der Druck in den Kohlensäuregefäßen und bringt das Ventil zum Springen. In der Medizin findet die Kohlensäure Anwendung für Kohlensäurebäder, ferner in fester Form in der Dermatologie. Die Kohlensäureproduktion Deutschlands ist seit dem Jahre 1884 von 122000 kg auf 34 000 000 kg im Jahre 1910 gestiegen. Hiervon wird der größte Teil in Deutschland verbraucht, und nur 2,75 Mill. Kilogramm gehen ins Ausland. Der Verbrauch verteilt sich so, daß im Durchschnitt 56% im Sommer und 44% im Winter verbraucht werden. Der Umsatz im Jahre beträgt 7,25 Mill. Mark, das in der Kohlensäureindustrie investierte Kapital beträgt 32 Mill. Mark. Nur 24 Fabriken stellen die Kohlensäure künstlich dar, zumeist aus kohlensaurem Kalk und Säuren, 30 Fabriken gewinnen die natürliche Kohlensäure aus Quellen. Wenn sich trotz der großen Menge natürlich vorhandener Kohlensäure die Fabrikation auf chemischem Wege gehalten hat, so ist es darauf zurückzuführen, daß die Erbohrungen oft schwierig sind, und die Quellen oft zu entfernt vom Verbrauchsort liegen. Insgesamt werden etwa 45% der im Umsatz befindlichen Kohlensäure künstlich chemisch dargestellt. Die direkte Gewinnung durch Garen oder Brennen von Magnesit erwies sich als nicht rentabel, die Einführung des Absorptionsverfahrens erst bedeutete einen Aufschwung. Welche Bedeutung die Flaschen für die Handelstechnik der Kohlensäure besitzen, ersieht man schon daraus, daß von den 32 Mill. Mark angelegten Kapitals nur 15 Mill. Mark auf die Fabriken und 17 Mill. Mark auf die Flaschen fallen. Früher verwendete man schmiedeeiserne geschweißte Flaschen, dann traten an ihre Stelle die natlos gezogenen Flaschen. Eine Flasche, welche 10 kg, gleich 11 l, flüssige Kohlensäure faßt (diese repräsentieren ein Volumen von 5400 l Gas), wiegt jetzt 23 kg und hat einen Wert von 14 M., übersteigt also den Wert des Inhaltes um das Vier- bis Sechsfache. Da die Flasche infolge ihres hohen Gewichtes die Transportkosten für die Kohlensäure stark erhöhen, so bringt man die Kohlensäure auch vielfach in Tankwagen nach Umfüllstationen, wo sie mittels Kompressors in die Flaschen geladen wird. Die Preise der Kohlensäure schwanken, so ist die Kohlensäure in der Nähe von natürlichen Quellen selbstverständlich billiger, man muß ferner unterscheiden zwischen den Detailpreisen, Mineralwasserpreisen und Großhändlerpreisen. Ferner ergibt sich eine Differenz von 5–10 Pf pro Kilo, je nachdem, ob die Kohlensäure in Fabrikflaschen bezogen oder in eigene Flaschen

umgefüllt wird. Für die Rentabilität der Kohlensäurefabriken spielen die Flaschen eine große Rolle. Im allgemeinen ist die Rentabilität nur mäßig, die Durchschnittsdividende in den letzten sieben Jahren betrug 4,7%. Die Erbohrungen natürlicher Kohlensäurequellen führten zu billigen Preisen der natürlichen Kohlensäure, hierdurch trat dann eine Verbilligung in der Kohlensäurefabrikation ein. Die Maschinenfabriken verkauften dann vielfach Einrichtungen zur Kohlensäurefabrikation, es trat eine Überproduktion ein, und es mußte eine Einschränkung der Produktion folgen. Zum Schluß erwähnt der Vortr. noch die Syndikatbildungen in der Kohlensäureindustrie, es bestehen zurzeit bereits vier Kartelle. [K. 266.]

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 10./4. 1911.

- 12i. A. 18 339. Elektr. **Ozonapparat** mit von innen und außen gekühlten Elektroden. A.-G. für Ozonverwertung (System Elworthy-Kölle), Stuttgart. 7./2. 1910.
- 12i. N. 11 817. **Wasserstoff**. W. Näher, Karlsruhe, u. K. Müller, Bretten. 29./9. 1910.
- 12o. M. 41 971. **Oxanthron** und dessen Äther. K. H. Meyer, München. 1./8. 1910.
- 12p. B. 58 692. Quecksilberverb. der **Indolreihe**. C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof. 17./5. 1910.
- 18b. E. 16 001. Einr. zum selbsttätigen Zuführen von **Kalk** beim sauren Martinverf. Eisenwerk Krone, G. m. b. H., Velbert, Rheinl. 11./7. 1910.
- 21f. S. 31 885. Glühlampe mit **Metallglühfäden**. Zus. z. Anm. S. 30 365. F. Skaupy, Berlin. 13./7. 1910.
- 23a. M. 37 014. Verf. und Vorr. zum kontinuierlichen Extrahieren von **Öl** aus ölhaltigem Gut o. dgl. mit Benutzung von Kohlenstoff-tetrachlorid. J. E. Mills, Chapel Hill, u. H. B. Battle, Montgomery, V. St. A. 29./1. 1909.
- 23b. B. 52 207. Reinigen von **Rohmontanwachs**. Wachs- & Cersin-Werke zu Hamburg, J. Schlickum & Co., Hamburg. 30./11. 1908.
- 24e. P. 22 521. Verf. und Anlage zum Entfernen der die Brennstoffschicht verstopfenden Aschen und Schlackenteile aus **Gaserzeugern** für bituminöse Brennstoffe mit umgekehrter Zugrichtung. H. Pettibone, Neu-York. 18./1. 1909.
- 26a. K. 42 327. **Leuchtgas** zur Erreichung eines stets gleichen Heizwertes sowohl mit Wassergas zu mischen, als auch mit Öl, Benzol usw. zu karburieren. Max Knoch, Lauban i. Schles. 4./10. 1909.
- 30h. G. 30 899. Kosmetisches Produkt aus **Holzteer**. E. Gossée, Dresden. 29./1. 1910.
- 40a. L. 30 405. Vollständige Abröstung der **Zinkblende** und anderer Schwefelerze, welche der Zuführung von Wärme zur Beendigung des für die Weiterverarbeitung erforderlichen Röstprozesses bedürfen. R. G. M. Liebig, Godesberg a. Rhein. 10./6. 1910.
- 40a. Z. 7076. **Zinkreduktionsofen** mit liegenden wagerechten oder geneigten Muffeln. R. v. Zelewski, Engis, Belg. 30./11. 1910.
- 40c. P. 24 590. Einr. zur elektrolyt. **Metallgew.** mit einer zwischen zwei zylindrischen Anoden angeordneten zylindrischen Kathode. J. Parent, Paris. 2./3. 1910.
- 80b. P. 23 501. Steine aus **Zement** und Füllstoffen. E. Picha, Gent, Belg. 6./8. 1909.