

Kartoffel- und Arrowrootstärke die gleichen Hydrolyserungsprodukte.

In dem großen Streit, ob eine größere Anzahl verschiedener Dextrine existiere, oder ob die vermeintlich isolierten Dextrine Gemische darstellen eines oder einiger weniger Dextrine mit wechselnden Mengen Maltose, spricht eine eingehende Arbeit von J. Moreau<sup>28)</sup> für die erstere Ansicht. Er trennt die verschiedenen Dextrine durch fraktionierte Fällung mit Baryumhydrat teils in wässriger, teils in alkoholischer Lösung. Nach seinen Versuchen, die sich auf Verzuckerungen mit Diastase, Ptyalin, Blutserum, Pankreassaft, Mineralsäuren und siedendem Wasser erstrecken, geht der Vorgang so vor sich, daß im Anfangsstadium gleichzeitige Bildung aller Dextrine und Zucker stattfindet, später findet ein weiterer Abbau der hochmolekularen Dextrine in niedermolekulare und Zucker statt. Nach Verf. Meinung fehlt den Dextrinen jedes Reduktionsvermögen.

Beim Einmaischen des Malzes in der Brauerei ist nach W. Windisch<sup>29)</sup> infolge der fast überall vorhandenen Propeller in modernen Maischbottichen der Vormaischer völlig überflüssig geworden. Indem man bei gehendem Propeller das Malzschnitz durch ein Schrotzuführungsrohr direkt in das entsprechend temperierte Wasser im Bottich einschüttet, kann man das Einmaischen auch einer großen Malzmenge innerhalb weniger Minuten erledigen. Es wird auf diese Weise eine viel größere Gleichmäßigkeit der Maischebeschaffenheit gewährleistet als bei der zeitraubenden Einmaischung mittels Vormaischer, da im letzteren Fall die zuerst eingeführten Malzpartien einer viel länger andauernden Diastasewirkung ausgesetzt sind. Der selbe Verf.<sup>30)</sup> empfiehlt, das Kubbessa - Maischverfahren einer Prüfung in der Praxis zu unterziehen; dasselbe besteht in getrennter Verarbeitung von Mehl, Hülsen und Gries. Als Vorteile des Verfahrens können genannt werden: erhöhte Ausbeute durch besondere Verarbeitung des sonst schwer aufschließbaren Gries, Regulierung des Einflusses der Hülsen auf den Geschmack, Möglichkeit des Zusatzes eines Teils des Malzschnitzes in einem späteren Stadium des Maischprozesses (Nachmaischen) ohne Ausbeuteausfall. Ein anderes Maischverfahren ist B. Rothenebacher<sup>31)</sup> patentiert worden, der klare Würzen aus Mehlmaischen dadurch erzielen will, daß nach dem Absetzen der Maischen und dem Ablauen der durch das Absetzen vorgeklärten Hauptmenge der Würze der den Rest derselben enthaltende Teig auf ein Filter gebracht wird, welches aus einer zwischen zwei durchlochten Platten unter leichtem Druck gelagerten Schicht angefeuchteter Schwämme besteht. Ob diesem Verfahren ein praktischer Wert zukommt, erscheint sehr fraglich.

Um leicht vergärbare Zuckerslösungen aus gerbstoffhaltigen

<sup>28)</sup> Ann. de la Soc. Royale des sciences méd. et nat. de Bruxelles 12, Heft 3 (nach Wochenschr. f. Brauerei 22, 37 ff. [1905]).

<sup>29)</sup> Wochenschr. f. Brauerei 22, 285 (1905).

<sup>30)</sup> Jahrb. Vers.-u. Lehranst. f. Brauerei, Berlin 1905, 28.

<sup>31)</sup> D. R. P. 157 202.

Hölzer zu erhalten, bindet A. Classen<sup>32)</sup> die aus dem Gerbstoff bei der Inversion gebildete Gallussäure in der Lösung an ein Metall und fällt die entstandene Verbindung unter Neutralisation der Flüssigkeit mit einem Carbonat und Zusatz von Kalkhydrat oder ähnlich wirkenden Hydroxyden bis zur alkalischen Reaktion aus.

(Schluß folgt.)

## Unterricht in Theorie und Praxis des Patentgesetzes für Chemiker und Ingenieure auf deutschen Hochschulen.

Von L. MAX WOHLGEMUTH, Essen-Ruhr.

(Eingeg. d. 28.2. 1906.)

Unter dem oben angeführten Titel veröffentlicht Prof. Dr. Carl Bülow - Tübingen in Nr. 3 der Zeitschrift für Industrierecht einige Gedanken, die sicher auch für weitere Kreise der Fachgenossen von Interesse sein werden. Da die oben genannte Zeitschrift<sup>1)</sup>, die erst in diesem Jahre das Licht der Welt erblickt hat, wohl noch nicht allzu weit bekannt sein wird, will ich die Ausführungen Prof. Bülow hier im wesentlichen kurz wiedergeben und besprechen.

Nachdem Bülow die Bedeutung des deutschen Patentgesetzes vom 25./5. 1877 (bzw. jetzt vom 7./4. 1891) für die deutsche Industrie im allgemeinen und für den einzelnen Erfinder im besonderen beleuchtet hat, wirft er die Frage auf: „Geschichte von Seiten der zuständigen Bildungsanstalten genug, um wenigstens denjenigen Leuten, deren staatlich geregelte Erziehung, und deren den Bildungsgang abschließende Staatsexamen sie als besonders geeignet erscheinen lassen, führend oder bahnbrechend auf industrielle Gebiete usw. zu wirken, bei ihrem Eintreten in den praktischen Beruf die Möglichkeit gegeben zu haben, daß sie sich die Grundzüge des Patentrechts und des Patentwesens mit ihren so verschlungenen Wegen aneignen könnten.“ Diese Frage — an der ich, abgesehen von der Stilisierung, vor allem das Wort Staatsexamen nicht zu billigen vermag, da für uns Chemiker doch bis heute ein Staatsexamen nicht besteht und in absehbarer Zeit auch kaum geschaffen werden dürfte — beantwortet Bülow mit nein. „Das wichtige Recht, das an der Spitze des juristischen Wissens unserer werden den Ingenieure und Chemiker stehen sollte, ist in mindestens 999 von 1000 Fällen nur dem Namen, nicht dem Inhalt nach bekannt; nur etwa so wie der Bürger weiß, daß es eine Zivilprozeßordnung, ein Bürgerliches Gesetzbuch oder ein Strafrecht gibt, und welche Bedeutung sie etwa haben mögen.“ Bei großen Werken wird allerdings von den Ingenieuren oder Chemikern nicht gerade eingehende Kenntnisse der Patentgesetze verlangt werden, da dort eigene Bureaux mit besonders geschulten Beamten vorhanden sind, in denen das,

<sup>32)</sup> D. R. P. 161 644.

<sup>1)</sup> Z. f. Industrierecht. Herausgegeben von Patentanwalt B. Tolksdorf, Patentanwalt Dr. Julius Ephraim und Rechtsanwalt und Privatdozent Dr. Paul Alexander-Katz. Verlag von W. Issleib, Berlin SW. 48.

was der Ingenieur oder Chemiker als seine Erfindung beschreibt, in sachgemäßer Weise verfolgt und ausgenutzt wird. Aber die weitaus meisten, die Hochschule verlassenden und sich den technischen Berufen widmenden jungen Leute finden in ihrem Geschäft keine Patentbüro vor, und für alle diese ist zweifellos eine Vorbildung auch in patentrechtlichen Fragen von grösster Wichtigkeit.

Wo aber lernen, wenn keine Lehrer vorhanden sind? fragt Bülow weiter. Die akademischen Lehrer, welche Chemiker und Ingenieure über die wichtigen Fragen des Patentrechts in geeigneter Weise belehren können, sind recht spärlich vorhanden auf dem Boden unserer Universitäten und technischen Hochschulen. Es müssen Lehrer sein, welche die Technik und ihre Bedürfnisse kennen und reiche praktische Erfahrungen auf dem Gebiete des Patentwesens besitzen. Bülow entwirft dann noch ganz kurz ein Schema, wie er sich den Unterricht im Patentrecht denkt, und schließt mit der Forderung: „Führet in zweckentsprechender Weise Chemiker und Ingenieure in Theorie und Praxis des Patentgesetzes ein; schon zu lange entbehrt diese Lehre der Fürsorge unserer höchsten Unterrichtsbehörden, vielleicht nur, weil es an der nötigen Anregung fehlt!“

Der Forderung Prof. Büows wird sich wohl jeder anschließen, der selbst in der Praxis gewesen ist. Man findet bisweilen sogar bei älteren Kollegen, die schon Jahre lang in Fabriken tätig waren, eine beinahe rührende Unkenntnis in den einfachsten Punkten des Patentrechts. Daß es aber an der nötigen Anregung gefehlt habe, wie Bülow in seinen letzten Worten andeutet, ist nicht ganz richtig. Ich möchte hier vor allem folgendes erwähnen. In seinem vielgeschmähten Buche: „Die Grundzüge der chemischen Didaktik“, das Anfang 1903 erschienen ist, stellt Dr. A. Wölf rum-Leipzig einen Lehrplan auf (S. 16), in dem er für das VII. Semester wöchentlich 1 Stunde Patentrecht vorsieht. Er sagt zur Sache selbst (S. 134 bis 135) — in seinem etwas eigenartigen Stile — folgendes: „Eng verbunden mit der Erörterung der Gesamtfabrikation ist diejenige der kaufmännischen Ertragsfähigkeit und der technischen Eigenarbeit. Letztere stellt einen wichtigen Teil des Fabrikeigentums dar. Jedes Erkenntnis technischer Probleme aus eigener Kraft wird einen fabrikatorischen Wert ebenso gut in sich schließen, wie die Betriebsarbeit. Es bedeutet daher die Erschließung eines Arbeitsgebietes eine Erweiterung des Fabrikeigentums, und als solches wird es des rechtlichen Schutzes, welcher als Patent- oder Erfinderrecht bezeichnet wird, genießen. Das Patentgesetz bedeutet die Fassung einer künftigen fabrikatorischen Arbeit in ihrem Anspruch auf Erfüllung des angestrebten Postulates. Jede selbständige Betätigung setzt die Kenntnis dieses Gesetzes voraus, welches für den Arbeitenden einerseits Aufgabe, andererseits Einschränkung bedeutet. Wichtig für den Chemiker ist ja nur das Wirkungsbereich anderer Arbeiten und die Abgrenzung und Sicherung eigener Schöpfungen. Es handelt sich um die gleichzeitige Schaffung von genau gekennzeichneten Definitionen der Patentansprüche, welche eine Erkenntnis des Wesens der chemischen Arbeit darstellen. Dieses notwendige Auswählen unter gegebenen chemischen Möglich-

keiten birgt für den Lernenden die Forderung in sich, eine derartige Fähigkeit zu erwerben. Hierbei kommt nicht, wie bei der technischen Forschung, ein Auffinden von Lösungsmöglichkeiten in Betracht, sondern die Ausdehnung einer gegebenen Lösungsart auf die zugehörigen Arbeitsmöglichkeiten. Dieses Auffinden des chemischen Wirkungsbereichs muß nun Gegenstand der praktischen Übung sein. Die Prinzipien des Gesetzes, die Definition der Rechtsbegriffe, abstrahiert von jedem speziellen Beispiel, werden Gegenstand der Anleitung bilden. Letztere wird bezüglich der formellen Vorschriften durch eine wortgetreue Wiedergabe des Gesetzes zu ergänzen sein. Es ist auch in diesem Falle die vorhergehende textliche Anleitung wirksamer für die Ausbildung als die direkte Belehrung. Der Praktikant muß auf diese Weise den ersten Schritt zum Erkenntnis selbst tun, wodurch eine kritiklose Aufnahme vermieden wird usw.“

Ich will hier auf die Methodik des Unterrichts im Patentrecht nicht eingehen, die Ansichten darüber können, wie auch Bülow bemerkt, verschieden sein, ich will nur die Frage erörtern, wer dazu geeignet ist, die Chemiker und Ingenieure mit dem Patentrecht vertraut zu machen. Während Bülow dem „über weitreichende Spezialkenntnisse verfügenden und mit bester Allgemeinbildung versehenen Techniker“ die Fähigkeit zuspricht, sich „leichter in die theoretischen und praktischen Finessen des Patentgesetzes hineinzuarbeiten“ als umgekehrt der Jurist, erklärt in der neuesten Nummer (4) der Zeitschrift für Industrierecht Dr. Paul Alexander-Katz, Rechtsanwalt und Privatdozent in Berlin, die Auffassung, daß Patentrecht vornehmlich von Ingenieuren und Chemikern vorgetragen werden solle, für unrichtig<sup>2)</sup>. Der Chemiker und der Ingenieur werde auch auf dem Gebiete des Patentrechts immer nur eine halbe Bildung besitzen können, denn niemand könne „ohne enzyklopädische Rechtsbildung ein volles Verständnis für Patentrecht erlangen. Eine solche Bildung könne sich aber regelmäßig weder der Chemiker, noch der Ingenieur aneignen“. Ich glaube, den letzteren beiden Sätzen werden wohl die meisten unsrer Patentanwälte nicht zustimmen.

Doch lassen wir diesen Streit um des Kaisers Bart. Nachdem von verschiedenen Seiten anerkannt ist, daß es unbedingt erforderlich ist, auf den Hochschulen den Studierenden Gelegenheit zum Studium des Industrie- bzw. Patentrechts zu geben, nachdem ferner anerkannt ist, daß unter den akademischen Lehrern nur sehr wenige in der Lage wären, einen entsprechenden Unterricht zu erteilen, ist es meines Erachtens doch naheliegend, sich an diejenigen Männer zu wenden, die das Patentrecht mit allem, was drum und dran hängt, zu ihrem Berufe gemacht haben, die Patentanwälte. Diese müssen ja auch (nach § 3 des Gesetzes, betreffend die Patentanwälte vom 21./5. 1900) eine praktische gewerbliche Tätigkeit hinter sich haben, die nach den Motiven zu dem Entwurf des genannten Gesetzes am besten in industriellen Betrieben ausgeübt wird, die in dauernden Geschäftsbeziehungen zum Patentwesen stehen. In jeder größeren Stadt wird sich zweifellos ein Patentanwalt finden lassen, der bereit

<sup>2)</sup> Z. f. Industrierecht 1906, 37 vom 15./2.

ist, entsprechende Vorlesungen und Übungen zu halten.

Eine andere Möglichkeit, den älteren Studierenden Gelegenheit zur Ausbildung in patentrechtlichen Fragen zu geben, wäre noch folgende: Ähnlich den Ferienkursen, die alljährlich für Lehrer an verschiedenen Hochschulen abgehalten werden, würden vom Kaiserl. Patentamt Kurse über gewerblichen Rechtsschutz eingerichtet. Da eine sehr große Anzahl Studierender bei ihrer Reise in die Ferien über Berlin fährt, würde es sicher von vielen mit großer Freude begrüßt werden, wenn sie nach Schluß des an sich so kurzen Sommersemesters noch Gelegenheit hätten, einen 3—4wöchigen Kursus in Berlin durchzumachen, in dem sie Kenntnisse erwerben könnten in einem Fache, das auf ihrer Hochschule überhaupt nicht vertreten ist. — Daß die Herren im Patentamt geeignete Lehrer abgeben können, wird hoffentlich von niemand bezweifelt werden trotz allem, was man sonst an der Tätigkeit des Patentamts auszusetzen finden mag.

## Aus Berzelius' Tagebuch während seines Aufenthaltes in London im Sommer 1812.

Aus dem Schwedischen  
von EMILIE WÖHLER-Göttingen.  
(Schluß von S. 190.)

2. August. Sonntag. Mit der stage coach nach Baht, wo wir 11 Uhr abends ankamen.

3. August. Montag. Ich verpaßte die erste stage coach nach Bristol; da ich hörte, daß keine andere vor 4 Uhr nachmittags abfahren werde, und wußte, daß Tenant mich am Montag erwartete, blieb mir nichts anderes übrig, als mit der Postchaise nach Bristol zu fahren, was trotz der geringen Entfernung von einigen schwedischen Meilen, fast eben soviel wie die ganze Reise kostete.

Tenant kam mir entgegen. Nach einem kleinen Spaziergang um eines seiner Haferfelder herum dinierten wir, und Tenant traktierte mich auf schwedische Weise mit Erdbeeren und Sahne. Nach dem Essen ritten wir beide nach einer anderen Seite des Gartens. Wir brachten den Abend mit verschiedenem chemischen und anderem Schnack bis 1 Uhr zu.

4. August. Dienstag. Vor dem Frühstück ritten wir nach Tennants Haferfeldern. Er hatte den Abhang eines ziemlich umfangreichen Hügels von 100 acres urbar gemacht und mit Hafer besät; vor dem Säen war die Erde mit gewissen Portionen von ungelöstem Kalk in abnehmendem Verhältnis von dem einen bis zum anderen Ende vermengt, so daß schließlich ein Stück ohne Kalk war. In der nämlichen Proportion war auch der Hafer in abnehmendem Verhältnis von der am meisten gekalkten Seite gesät, so daß er auf dem ungekalkten Boden sehr dünn stand. Auf der am meisten gekalkten Seite war das ganze kräftig, doch sehr harten Halm geschossen, also bringt eine gewisse Kalkportion den besten Ertrag hervor. Wir ritten dann nach den Kalköfen, wo der Kalk für die Landwirtschaft

gebrannt wird. Sie haben einigermaßen die Gestalt unserer Hochöfen und sind am Abhange eines Hügels teils eingegraben, teils eingemauert. Um mit weniger Arbeitern eine größere Ausbeute an gebranntem Kalk zu erzielen, hatte Tenant einen Kalkofen von dreimal größerer Kapazität als die gewöhnlichen bauen lassen, aber dabei den Übelstand entdeckt, daß die Masse nicht durchgebrannt wurde, und die Flamme nur auf die Peripherie des Ofenlochs wirkte. Tenant suchte die Ursache dieses Phänomens, das die Benutzung des neuen Ofens ganz und gar hinderte, ausfindig zu machen, und bei näherer Prüfung der Sache stellte es sich heraus, daß der Ofen von unten keinen größeren Zutritt von frischer Luft, als die gewöhnlichen kleineren Kalköfen hatte, wodurch folglich ein kalter Luftstrom mitten in den Ofen hineinblies. Wir besahen unterwegs einen sehr großen Vorrat von Bitterkalk (carbonas calcicomagnesicus), der nur aus lockeren, größeren und kleineren, auf der Anhöhe umhergestreuten Steinblöcken bestand, ohne daß die inneren Erdschichten etwas davon enthielten. Diese Steinblöcke sind offenbar dahin geführt, als die Erdoberfläche dort schon gebildet war. — Vor mehreren Jahren hat man in Erfahrung gebracht, daß diese Steinblöcke, zu Kalk verbrannt und für die Ackererde benutzt, die Fruchtbarkeit in derselben zerstörten. Dies gab Tenant Veranlassung, die Zusammensetzung derartiger Kalksteine zu untersuchen, bei welcher Gelegenheit er den schädlichen und zerstörenden Einfluß der kaustischen Talkerde auf das Pflanzenreich entdeckte.

5. August. Mittwoch. Nach einem Interimsfrühstück verließen wir Shiphamp *on horseback*, um in weiterer Entfernung Besuch bei einem von Tenant's Bekannten, Mr. Smith, in Easton Grey zu machen. Wir nahmen auf dem Wege ein paar kleine Galmei- und Bleiglanzgruben, an denen diese Gegend sehr reich ist, in Augenschein. Diese Gruben werden von Bauern derartig betrieben, daß sie in dieselben heruntergehen und ihre Erze ausgraben, sobald die Jahreszeit oder das Wetter ihnen nicht erlaubt, sich mit Ackerbau zu beschäftigen. Da die Erze nicht im Berge liegen, und weder Pumpen, noch erhebliches Sprengen notwendig ist, wird die Hinaufbeförderung nicht besonders kostspielig. Herr Smith und seine Frau nahmen uns sehr freundlich auf. Sie hatten schon zu Mittag gegessen und ließen jetzt ein sehr delikates Diner für uns anrichten. Herr Smith hat eine Vorliebe für Mineralogie; er zeigte mir seine nicht große, aber sehr elegante Sammlung und gab mir einige seltene Petrefacte nebst einigen guten Kristallen von Vavellit (*hydras aluminicus*) zur Untersuchung. — Wir blieben über Nacht in Easton Grey und der Abend wurde sehr angenehm mit verschiedener Konversation zugebracht; ich fand dabei, daß Frau Smith keine unbedeutenden Kenntnisse in der Chemie besaß, die sie durch fleißiges Hören von Davys Vorlesungen erworben hatte.

6. August. Donnerstag. Nach dem Frühstück wurden wir von Herrn Smith in seiner Equipage nach einem kleinen Gasthaus in der Nachbarschaft gebracht, wo wir eine stage coach, mit der wir nach Bath fahren wollten, erwarteten.