

paraten. Natürlich ist ein solches Reagens für Identifizierungszwecke weniger geeignet.

Nach meiner Ansicht ist die Beantwortung der Frage, welche Verunreinigungen des Chloroforms die Formalinschwefelsäure verändern, nur von nebensächlicher Bedeutung. Ob die Reaktion durch Amylverbindungen, ob sie durch Benzol oder durch sonst irgend etwas verursacht wird, das ist ganz einerlei; Narkosechloroform soll möglichst rein sein. Die Tatsache, daß wir zurzeit über diese Verunreinigungen noch nicht näher orientiert sind, muß uns zur Vorsicht mahnen, da wir wissen, daß es Verunreinigungen des Chloroforms gibt, welche dessen Zersetzung beschleunigen.

Auf Grund meiner Beobachtungen, welche ich im Laufe mehrerer Jahre mit dem Formalinschwefelsäurerereagens bei der Chloroformuntersuchung machen konnte, kann ich sagen, daß der Nachweis von organischen Verunreinigungen mit Hilfe der einfachen Schwefelsäureprobe in vielen Fällen ebenso gelingt wie mit dem kombinierten Reagens. Allerdings braucht man im ersten Falle, um eine Färbung der Schwefelsäure konstatieren zu können, häufig 4—5 Stunden, manchmal aber auch 12 Stunden, während die Formaldehydschwefelsäure meist schon nach wenigen Minuten und viel intensiver die Anwesenheit der Verunreinigung anzeigt. In solchen Fällen bedeutet die Formalinschwefelsäureprobe eine ganz wesentliche Verschärfung der bisherigen Schwefelsäureprobe; sie bietet außerdem den Vorteil, daß eine weitaus kürzere Beobachtungszeit erforderlich ist. Ich konnte aber noch weiter feststellen, daß es Chloroforme gibt, die auch innerhalb 48 Stunden die Schwefelsäure nicht färben, das Marquische Reagens aber innerhalb weniger Minuten verändern. Es ist somit zweifellos, daß bei Anwendung der Formaldehydschwefelsäure Verunreinigungen im Chloroform nachgewiesen werden, welche bei der Untersuchung nach dem bisher gültigen Arzneibuch verborgen bleiben.

Noch eins möchte ich bemerken: Das neue deutsche Arzneibuch wird vom Narkosechloroform außer der Indifferenz gegen Formalinschwefelsäure noch verlangen, daß es die einfache Schwefelsäureprobe bei einer Dauer von 48 Stunden aushält. Diese Forderung erscheint mir vollständig überflüssig. Es ist mir bisher noch kein Chloroform in die Hände gekommen, welches, indifferent gegen das Marquische Reagens, die Schwefelsäure aber innerhalb 48 Stunden verändert würde.

Das wäre das Wesentliche, was über die Reinheitsprüfung des Chloroforms zu sagen ist.

Es hat eine Zeit gegeben, in welcher man das Chloroform für ein sehr gefährliches Anästheticum hielt und nach harmloseren Ersatzmitteln suchte, aber bis heute wurde keines gefunden, welches dem Chloroform gegenüber den Vorzug verdienen würde. Die Ängstlichkeit, mit der man früher das Chloroform zur Inhalationsanästhesie anwendete, hat heute keine Berechtigung mehr, da man die Eigenchaften des Präparates genau kennt, und die Reinheit desselben den höchsten Anforderungen genügt. Allerdings wird die Tatsache immer bestehen bleiben, daß auch das reinste Chloroform, welches sich bei richtiger Behandlung jahrelang hält, bei unrichtiger Behandlung sich rasch zersetzen kann.

Das Narkosechloroform wird auf dem Wege

von seiner Fabrikationsstätte bis zum Operations-
tisch stets einer sachkundigen, sorgfältigen Be-
handlung bedürfen. [A. 145.]

Über die patentrechtliche Bedeutung des chemischen Zwischenprodukts¹⁾.

Von Justizrat Dr. EDWIN KATZ, Berlin.

(Eingeg. 14.6. 1910)

Ich habe auf die freundliche Einladung des Vereins einen Gegenstand zur Besprechung gewählt, der gleichzeitig die Aufmerksamkeit des Chemikers und des Juristen anregt, weil er, wie wenig andere, die Grenze zeigt, bis zu welcher das Recht der Denktätigkeit des Chemikers den Schutz angedeihen lassen kann. Es wird zwar vielfach gesagt, daß dem mit der Entscheidung patentrechtlicher Streitigkeiten befaßten Richter die Aufgabe obliegt, die Erfindungsidee zu schützen, wo immer sie erkennbar ist. Aber dieser Satz ist nur mit einer gewissen Beschränkung wahr. Der Idee als solcher, losgelöst von der Wirklichkeit der körperlichen Erscheinungsform, gewährt das Recht nur in einem ganz geringen Umfang Schutz, soweit es sich um den Nachdruck handelt; selbst in dieser engen Beschränkung wird daher als Voraussetzung des Rechtsschutzes eine körperliche Unterlage, das Schriftwerk, verlangt. Das gewerbliche Schutzrecht stellt noch engere Anforderungen; es genügt nicht, daß ein Erfindungsgedanke in einer Patentschrift niedergeschrieben ist; der Gedanke muß umsetzbar sein in ein körperliches Erzeugnis und von den Höhen des geistigen Denkens herniedergebracht werden in die Niederungen, in denen die werktätige Arbeit den Inhalt des Gedankens zu einem gewerblich brauchbaren für die menschliche Arbeit nützlichen Erzeugnis umformen kann. Aber sobald diese Grenze erreicht ist, beginnt auch der rechtliche Schutz; nur körperlich greifbar muß das Ergebnis des Gedankens sein und dem Menschen nützlich. Diese allgemeine Betrachtung erschließt sofort den Weg für die Erkenntnis derjenigen Zwischenprodukte, welche sich dem rechtlichen Schutz entziehen, und derjenigen, welche den Rechtsschutzes fähig sind.

Bei der Ordnung des Patentwesens, welche für Deutschland durch das Patentgesetz geschaffen ist, ist die Frage der patentrechtlichen Behandlung der chemischen Zwischenprodukte getrennt zu beantworten hinsichtlich der Prüfung der Patentfähigkeit im Erteilungsverfahren und im Nichtigkeitsverfahren einerseits, und hinsichtlich der Gewährung des rechtlichen Schutzes gegen Nachahmungen im Verletzungsprozeß andererseits.

Für die Patentfähigkeit gelten keine besonderen Regeln, durch welche die Prüfung der Zwischenprodukte von der Prüfung anderer Erfindungen zu unterscheiden ist, nachdem einmal der allgemeine Grundsatz gewonnen ist, daß nur das körperlich greifbare Zwischenprodukt patentfähig sein kann.

¹⁾ Vortrag gehalten auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker zu München am 20./5. 1910.

In der mit einer Fülle von Beispielen ausgestatteten Schrift von D i e h l über die Patentfähigkeit von Hilfsstoffen und Zwischenprodukten der Teerfarbenindustrie wird eine Unterscheidung gemacht zwischen Stoffen, welche im allgemeinen beständiger Natur sind, und solchen Stoffen, deren Beständigkeit unter Umständen nur eine ganz geringe ist; zur ersten Klasse dieser Stoffe zählt D i e h l diejenigen, welche als Hilfsstoffe oder Ausgangsstoffe zur Herstellung von Farbstoffen der verschiedensten Art, von pharmazeutischen und photographischen Erzeugnissen oder auch zur Verwendung bei Färbeverfahren dienen, so die Amidokörper und Phenole oder deren Substitutionsprodukte, Nitrokörper, Nitrosokörper, Sulfosäuren, Carbonsäuren, Aldehyde und Ketone; zur zweiten Gruppe zählt D i e h l diejenigen Körper, welche als Zwischenprodukte bei der Herstellung von Farbstoffen und anderen chemischen Verbindungen entstehen, und welche in der Regel nur in dem einen Verfahren, bei welchem sie als Durchgangsprodukt auftreten, weiter verwendet werden; hierher rechnet er insbesondere die Leuko-Verbindungen der verschiedenen Farbstoffgruppen. Für die Untersuchung der Patentfähigkeit fällt diese Unterscheidung fort; selbst ein Stoff von geringer Beständigkeit, wenn er nur abscheidbar ist, kann als Ergebnis eines chemischen Verfahrens die Patentfähigkeit dieses Verfahrens rechtfertigen. Freilich, wie in einem bunten Würfelspiel, gehen die Meinungen in der Literatur darüber durcheinander, welche Voraussetzungen man an die Patentfähigkeit der Zwischenstoffe zu stellen habe; der eine der Schriftsteller verlangt eine liquide Brauchbarkeit, zu deren Anwendung keine neue Erfindung nötig ist, der andere verlangt die Marktfähigkeit des Stoffes, der dritte begnügt sich damit, daß durch den Stoff eine Bereicherung des menschlichen Könbens gewährleistet wird. Alle diese Forderungen finden, soweit sie darauf ausgehen, zwischen den Verfahren zur Erzeugung eines Zwischenproduktes und anderen chemischen Verfahren einen Unterschied aufzubauen, im Gesetz keinen Boden; der Begriff „Zwischenprodukt“ ist vom chemisch technischen oder wirtschaftlichen Standpunkt zu verwenden; patentrechtlich ist er nicht brauchbar; denn nach dem Gesetz werden Patente erteilt für jede neue Erfindung, welche eine gewerbliche Verwertung gestattet; ohne Rücksicht darauf, ob die Verwertung sofort möglich ist, oder ob erst eine zweite Erfindung oder die Entdeckung eines Naturvorkommens hinzutreten muß, um die Verwertung zu ermöglichen. Das Patent Auer, durch welches ein Verfahren geschützt wurde, Glühkörper für Inkandescenzbrenner dadurch zu gewinnen, daß mit Hilfe der Nitrate oder Sulfate eines Gemisches von Thoroxyd und Ceroxyd röhrenförmige Gewebe aus Pflanzenfasern imprägniert werden, war an sich für das Gewerbe nicht verwertbar, ohne daß gleichzeitig der geeignete Brenner gefunden wurde, durch dessen Einrichtung ein Gasluftgemisch dem imprägnierten Erdenskelett so zugeführt wurde, daß die Mischung ihre Leuchtkraft entfalten konnte. Gleichwohl wird niemand an der Patentfähigkeit jenes Verfahrens zweifeln, und das Reichsgericht hat die Patentfähigkeit auch ausdrücklich durch Urteil bestätigt. Die Forderung, daß die Brauchbarkeit des Zwischenproduktes eine liquide sein

müsse, um die Patentfähigkeit zu begründen, überspannt daher diejenigen Voraussetzungen, welche das Gesetz an die Patentfähigkeit stellt. Das Erfordernis der sog. Marktfähigkeit des Zwischenprodukts trifft zu, wenn nichts anderes damit gesagt sein soll, als daß das Zwischenprodukt zum Gegenstand des geschäftlichen Verkehrs geeignet sein müsse; alsdann aber stellt dieses Erfordernis lediglich die allgemeine Forderung dar, welche für jedes Erzeugnis aufgestellt ist, dessen Herstellungsverfahren durch ein Patent geschützt werden soll. Die weitere Forderung, daß das Verfahren zur Erzeugung eines Zwischenproduktes nur dann schutzfähig sei, wenn es eine Bereicherung des menschlichen Könbens enthalte, gehört gleichfalls zu jenen Lehrsätzen, welche für jedes Verfahren aufgestellt werden können; gerade dieser wird allerdings in der Praxis des Patentamtes bei Erteilung von Patenten nicht überall beachtet. Denn wenn man sieht, wie das Patentamt für selbst winzige Abweichungen von bekannten Verfahren Patente erteilt, so wird man die Forderung, daß die Patentfähigkeit für das Verfahren eines Zwischenproduktes die Bereicherung des menschlichen Könbens voraussetze, nicht mehr aufrecht erhalten können. Wünschenswert wäre es freilich, wenn das Patentamt nicht nur für das Zwischenprodukt, sondern für jegliche Art der angemeldeten Erfindungen das Erfordernis einer Bereicherung des menschlichen Könbens mit größerer Strenge beachte; die Industrie würde alsdann nicht sich gezwungen sehen, Patentanmeldungen auf Patentanmeldungen zu häufen; das Patentamt würde sich entlasten, und Sinn und Zweck des Patentgesetzes, der bei dem jetzigen Patenterteilungsverfahren zuweilen verlassen wird, würde wieder zu seinem Rechte kommen. Aber auch das weitere in der Literatur aufgestellte Erfordernis, daß solche Zwischenprodukte, welche in der Regel nur in dem einen Verfahren, bei welchem sie als Durchgangsprodukt auftreten, weiter verwendet werden, eine besondere Betrachtung bei der Prüfung der Patentfähigkeit erheischen, ist nicht gerechtfertigt. Nur wird man sich hier über den Begriff des Durchgangsproduktes einigen müssen. Das oben aufgestellte allgemeine Erfordernis ist zu beachten; der Durchgangsstoff muß körperlich greifbar sein. Der Stoff, welcher in der Reaktion entsteht und in derselben Reaktion schon sich wiederum zu einem anderen Stoffe wandelt, ist nicht patentfähig, weil er kein selbständiges Erzeugnis ist. Alter deutscher Rechtssatz war es, daß ein Kind, welches unmittelbar bei der Geburt stirbt, als rechtsfähiger Mensch, insbesondere als Träger und Übermittler von Erbrechten angesehen wird, wenn es die Wände beschrieen hat, wenn also seine Lebensäußerung eine so wahrnehmbare gewesen ist, daß der an der Wand Stehende sie hat vernehmen können. Dieses Erfordernis der rechtskräftigen Existenz ist im Patentgesetz noch strenger bestimmt. Die Erfindung muß gewerblich verwertbar sein. Es genügt daher nicht, daß aus der Reaktion ein Körper entsteht, welcher in seiner selbständigen Existenz sofort wieder erlischt. Hier liegt die Grenze, bei welcher die chemische Denktätigkeit vom rechtlichen Schutz verlassen wird. Der Chemiker, welcher die Reaktion in ihrem ganzen Verlauf erkennt und bewußt leitet, leistet insoweit mehr, als derjenige, welcher

nur ein gedankliches neues Ergebnis verkündet, denn die Leitung der Reaktion ist eine körperliche wirkliche Tat. Aber das gewerbliche Verdienst dieser Tat liegt in der Darbietung derjenigen Stoffe, welche als greifbares End- oder Teilergebnis der Reaktion erzeugt werden; nur dieser gewerblichen Neuschöpfung soll das Patent als Lohn erteilt werden; nicht der Gedankengang, wie geistvoll er immer sein mag, ist Gegenstand des gewerblichen Rechtschutzes; wenn auch der Chemiker all das heiße Lieben und Umfangen, Geborenwerden und Vergehen der Körper im Reaktionskessel mit klarem Auge erschaut und der Welt offenbart hat, so hat er damit wissenschaftliche Arbeit geleistet, die zukünftiger praktischen Leistung die Wege bahnen kann; sein Patentschutz lebt erst auf am fertig gewordenen Stoff. Der Körper muß das Endergebnis einer Reaktion sein; er muß die Fähigkeit haben, ins gewerbliche Leben gebracht zu werden, um als selbständiger Körper weiterer Verwendung unterworfen werden zu können. Aber gleichgültig ist es hierbei alsdann, ob die Verwendung von dem Erfinder nur für ein bestimmtes weiteres Endverfahren erkannt worden ist; denn ist der Körper einmal geschaffen, dann kann er den Gegenstand eines selbständigen Patentes bilden, ohne daß auch nur die Einschränkung des Patentes auf die Verwendung in demjenigen Endverfahren, für welche der Erfinder die Brauchbarkeit des Körpers erkannt hat, zulässig ist; denn das Patent wird nicht für die Verwertung des Körpers erteilt, sondern für dessen Herstellung, und das Patentgesetz erfordert nur die Verwertbarkeit. Darüber ist man sich auch heute allgemein einig, daß jenes ältere Urteil des Reichsgerichts aus dem Jahre 1890, betreffend ein Verfahren zur Darstellung von in Wasser löslichen, gelb färbenden Nitrosulfosäuren des α -Naphthols von unrichtiger Rechtsauffassung ausgegangen war. In jenem Patent war im Anspruch 1 ein Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren des α -Naphthols geschützt, bei welchem beschrieben war, wie zur Gewinnung des gewünschten Gemisches von Naphtholsulfosäuren die übliche Sulfurierung verlängert oder verstärkt werden mußte; durch jenes Verfahren erlangte man die Naphtholtrisulfosäure; daran knüpfte sich im Anspruch 2 der Schutz auf ein Verfahren zur Darstellung der Binitronaphtholsulfosäure, welches in dem Nitrieren der vorerwähnten Naphtholtrisulfosäure bestand; dieses Endverfahren ergab einen wasserlöslichen gelben Farbstoff von großer Schönheit und Beständigkeit. Das Reichsgericht hatte in jenem Urteil ausgesprochen, daß der erste Patenanspruch für sich allein nicht patentfähig sei, weil zur Zeit der Anmeldung der Erfinder nur diejenige Verwertung des Verfahrens zur Darstellung der Naphtholtrisulfosäure erkannt hatte, welche in der Verwendung zur Darstellung der Binitronaphtholsulfosäure durch Nitrieren bestand. Aber diese Entscheidung war unzutreffend: hat der Erfinder gleichzeitig das erste Teilverfahren und die Fortsetzung dieses Teilverfahrens zum Endverfahren erkannt, dann hat er doch jedenfalls das Teilverfahren auch für sich selbst erkannt und um der gewerblichen Verwertbarkeit des Teilverfahrens willen eine patentfähige Erfindung gemacht, für deren Patentfähigkeit es genügt, daß auch nur eine Verwertbarkeit nachgewiesen ist, die aber,

nachdem sie einmal patentrechtlich geschützt ist, für jede mögliche weitere Verwertbarkeit den Schutz genießt. Findet ein Anderer ein durchaus neues Endverfahren, welches von dem seitens des Erstefindens gefundenen Endverfahren abweicht, so gebührt ihm der Schutz auf dieses neue Endverfahren; bezüglich der Darstellung des Zwischenprodukts aber ist er von dem Erfinder des Verfahrens auf das Zwischenprodukt abhängig; hier lag eben nicht eine einheitliche Reaktion in dem Sinne vor, daß die einmal gewonnene Naphtholtrisulfosäure im Augenblick ihres Entstehens wieder verschwand und sich in die Binitronaphtholsulfosäure wandelte; die Naptholsulfosäure war vielmehr ein selbständiges Erzeugnis und deshalb des Patentschutzes fähig.

Danach gilt für die Patentfähigkeit des Zwischenprodukts der Satz, daß das Verfahren zur Darstellung eines Zwischenprodukts unter denselben Voraussetzungen, wie jedes andere Darstellungsverfahren, patentfähig ist, sofern das Zwischenprodukt ein bei der Reaktion gewonnener abscheidbarer Körper ist, der die Fähigkeit hat, in anderen Reaktionen weiter verarbeitet zu werden.

Von ähnlichen Gesichtspunkten ist die Frage der Patentverletzung zu beurteilen. Die Frage macht keine Schwierigkeiten, wenn auf das Zwischenprodukt ein selbständiges Patent erteilt ist; dann ist eben die Benutzung des zur Herstellung dieses Produkts geschützten Verfahrens ohne Genehmigung des Inhabers des Patentes unbedingt unzulässig. Nur verlohnt es hier, ein noch ungedrucktes Urteil des Reichsgerichts aus der jüngsten Zeit zu erwähnen, welches die oben erörterte Frage des Durchgangsprodukts betrifft. Zugunsten einer Firma ist durch ein besonderes Patent die Darstellung des Oxythionaphthens geschützt, welche im wesentlichen in der Erhitzung der Phenylthioglykol-o-carbonsäure mit oder ohne Beimengung von indifferenten Verdünnungsmitteln besteht; dieselbe Firma besitzt ein zweites Patent zur Darstellung des Thioindigorts, eines roten Küpenfarbstoffes, welches gekennzeichnet ist durch die Überführung des Oxythionaphthens in Thioindigorot auf dem Wege der Oxydation. Eine andere Firma hat ein Verfahren geschützt erhalten zur Darstellung eines roten Küpenfarbstoffes, welches darin besteht, daß man die Salicylthioessigsäure, welche mit der Thiophenylglykol-o-carbonsäure gleichwertig ist, in Gegenwart von aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie insbesondere von Nitrobenzol, mit oder ohne Zusatz eines indifferenten Lösungsmittels, erhitzt. Gegen dieses Patent war die Nichtigkeitsklage eingeleitet worden mit der Behauptung, daß dieses Patent mit den beiden vorgenannten Patenten seinem Inhalt nach identisch sei; denn bei der Erhitzung der Phenylthioglykol-o-carbonsäure in Gegenwart von Nitrobenzol entstünde das Oxythionaphthen, verwandle sich allerdings im Augenblick des Entstehens durch die oxydierende Einwirkung des Nitrobenzols in den Farbstoff. Das Patentamt hatte in dem Nichtigkeitsurteil erster Instanz die interessante Feststellung gemacht, daß das Verfahren des angegriffenen Patentens in zwei Phasen verlaufe, der Umwandlung der Phenylthioglykol-o-carbonsäure in Oxythionaphthen und dessen Oxydation zu Thio-

indigorot, aber in solcher Weise, daß nur bei Beginn der Umsetzung ein winziger Bruchteil Phenylthioglykol-o-carbonsäure in einheitlicher Reaktion in Oxythionaphthen, und am Ende der Umsetzung ein ebenso winziger Bruchteil Oxythionaphthen in Thioindigorot verwandelt wird, ohne daß gleichzeitig eine andere Reaktion stattfindet, während im übrigen sich die Umwandlung der Phenylthioglykol-o-carbonsäure in Oxythionaphthen und die des letzteren in Thioindigorot nebeneinander, gleichzeitig und untrennbar vollzieht, so daß in Wirklichkeit das Verfahren nach dem angegriffenen Patent zwar theoretisch in zwei Phasen verläuft, praktisch aber in einer Operation durchgeführt werde. Das Reichsgericht hat die behauptete Identität des Verfahrens des angegriffenen Patentes mit dem Verfahren der beiden Patente der Nichtigkeitsklägerin, abgesehen von anderen Gründen, verneint, weil in dem Verfahren des angefochtenen Patentes die Reaktion zur Darstellung des Farbstoffes in einem einzigen Vorgang verläuft, während bei den klägerischen Patenten die Darstellung des Zwischenprodukts und alsdann die Darstellung des Farbstoffes aus dem Zwischenprodukt zwei selbständige Teilreaktionen bilden. Ein Patent auf die selbständige Darstellung eines Zwischenprodukts ist nicht identisch mit einem Verfahren, bei welchem dieses Zwischenprodukt ein nicht greifbares Durchgangsprodukt ist. Ein Patent aber, das ein Gesamtverfahren unter Schutz stellt, welches sich derart in zwei Teile teilt, daß die erste Teilreaktion einen selbständig verwertbaren Zwischenkörper ergibt, ist auch hinsichtlich der Darstellung dieses Zwischenkörpers geschützt. Die Frage ist in weitem Umfange seitens des Reichsgerichts erörtert worden (Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen, Bd. 7, S. 131) gelegentlich eines Rechtsfalles, bei welchem die Tragweite des Jononpatentes zur Beurteilung stand. Das sog. Jononpatent hat zum Gegenstand die Darstellung eines Riechstoffes aus Citral und Aceton, welche darin besteht, daß man die genannten beiden Verbindungen durch alkalische Agentien zunächst zu einem neuen Keton, dem Pseudojonon, kondensiert und das Pseudojonon oder seine Kondensationsprodukte mit Phenylhydrazin oder anderen Ammoniakderivaten durch Säuren in ein mit dem Pseudojonon isomeres Keton, das eigentliche Jonon überführt. Aus der Patentbeschreibung ergab sich, daß bei diesem Verfahren zunächst das Pseudojonon sich bildet, welches in seiner chemischen Beschaffenheit hinsichtlich des Siedepunktes, des Volumengewichtes, des Brechungsexponenten scharf umschrieben war; an dieses Teilverfahren zur Darstellung des Pseudojonons schloß sich das zweite Teilverfahren und Endverfahren, welches darin bestand, daß das gebildete Pseudojonon zunächst mit entsprechenden Teilen Wasser, Schwefelsäure und Glycerin im Ölbad bis auf den Siedepunkt des Gemisches erhitzt wurde, darauf das Reaktionsprodukt in Äther aufgenommen, der Äther verdampft und der Rückstand im luftverdünnten Raum fraktioniert wird; das so dargestellte Jonon wurde dann weiter gereinigt, indem man es mit Phenylhydrazin oder anderen substituierten Ammoniaken in ein durch verdünnte Säuren wieder zerlegbares Ketonkondensationsprodukt überführt. Dieses Gesamtverfahren ist durch einen einzigen Patentanspruch unter Schutz gestellt wor-

den. Gleichwohl ergab sich nach den Feststellungen im Urteil des Reichsgerichts, daß die Teilreaktion in der Erzeugung des Pseudojonons zu einem greifbaren selbständigen Körper führte. In dem erlassenen Urteil hat das Reichsgericht jene Teildarstellung nur um deswillen nicht für selbständig schutzberechtigt erklärt, weil sie nach der Auffassung des Reichsgerichts nicht neu gewesen sein soll, sondern lediglich die Anwendung der Claisen'schen Reaktion auf die Kondensation von Citral mit Aceton darstelle. Für unsere Erörterung kann ganz dahingestellt bleiben, ob diese Auffassung des Reichsgerichts tatsächlich richtig ist oder nicht; rechtlich erheblich ist der aus jenem Urteil zu entnehmende Gedanke, daß die Darstellung eines Zwischenprodukts, auch wenn sie lediglich den Teil eines Gesamtverfahrens bildet, selbständigen Schutz dann genießt, wenn das Teilverfahren zur Darstellung des Zwischenprodukts an sich neu war und einen selbständig darstellbaren Körper ergibt. Der Erfindungsgedanke hatte hier zwei getrennte Abschnitte, deren rechtliche Selbständigkeit daran erkennbar ist, daß jeder dieser Abschnitte zu einem greifbaren bestimmt gekennzeichneten gewerblichen Erzeugnis führt. In einem solchen Falle würde, wenn beide Teilabschnitte neu sind, das Recht des Erfinders erheblich verletzt werden, wenn ein anderer den ersten von dem Erfinder dargestellten Teilabschnitt lediglich deshalb sich anzeigen dürfte, weil er diesen Teilabschnitt zu einem anderen Endverfahren verwendet, als zu dem von dem Erfinder beschriebenen. Auch hier zeigt sich, wie für den Patentverletzungsprozeß der Begriff eines Zwischenprodukts rechtlich unbrauchbar ist, weil er geeignet ist, die Rechtslage unklar zu gestalten; führt der erste Teil der Erfindung zu einem selbständigen wie immer verwertbaren Ergebnis, dann muß der Erfinder für jede Verwertbarkeit dieses Ergebnisses geschützt sein, gleichgültig, ob er nur eine oder mehrere Verwertbarkeiten erkannt hat, denn auch hier wiederum wird er nicht in seinem Patent um deswillen geschützt, weil er eine bestimmte Verwertung angegeben hat; er wird vielmehr für das erste Teilergebnis um deswillen geschützt, weil er die Darstellung eben dieses Teilergebnisses offenbart hat. Einen ähnlichen Gedanken hat das Reichsgericht in einem Urteil vom Jahre 1903 (Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen, Bd. 12, S. 37) bei einem Verfahren zum Räuchern von Fischen ausgesprochen. Das patentierte Verfahren bestand darin, daß die nicht mit der Haut des Fisches bedeckten Fleischteile mit einem Überzug von Blase, Darm, Pergamentpapier versehen wurden und dann auf entsprechenden Stativen geräuchert wurden. Ein anderer benutzte zwar denjenigen Teil des Patentanspruchs, welcher das Verfahren des Überziehens der Fleischteile des Fisches betraf, nicht aber den anderen Teil, welcher die Räucherung auf Stativen zum Gegenstand hatte, sondern räucherte die Fische in der Weise, daß er die Fische der Länge nach in zwei Teile zerlegte, diese an je einem Ende durchbohrte und mittels einer durchgezogenen Schleife in den Rauchfang hängte. Da das Verfahren zum Überziehen der Fleischteile vom Reichsgericht als neu erkannt wurde, nahm das Reichsgericht den selbständigen Schutz des Teilverfahrens an und verurteilte wegen Patentverletzung

trotz der Abweichung im Gesamtverfahren. Einen irrgigen Weg aber hat die Patentkammer des Landgerichts I Berlin (Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen, Bd. 14, S. 185) beschritten. Dieses Urteil betrifft gleichfalls das Jononpatent. Der Inhaber des Jononpatents hatte sich mit einer Verbotsklage gegen ein Verfahren gewendet, nach welchem zur Darstellung des Jonons Pseudojononhydrat oder dessen Homologe mit konz. Schwefelsäure oder Ameisensäure behandelt werden. Für die Entscheidung dieses Rechtsstreites hatte das Gericht dem Sachverständigen die Frage vorgelegt, ob bei dem Verfahren des Jononpatentes auf dem Wege von Pseudojonon zu Jonon, also dem zweiten Teilverfahren, das zum Endergebnis führt, sich notwendigerweise auch Pseudojononhydrat bilde, und ob dieses Pseudojononhydrat auch möglicherweise bei dem Verfahren des Jononpatents isoliert werden könnte. In diesem Patentstreit war demnach das erste Teilverfahren des Jononpatentes, die Bildung des Pseudojonons als Zwischenprodukt nicht zu erörtern; denn der in jenem Rechtsstreit Beklagte wandte das Verfahren zur Herstellung des Pseudojonons überhaupt nicht an; er wandte auch nicht das vollständige Verfahren, welches vom Pseudojonon zum Jonon führt, an, sondern griff nach der Auffassung des Gerichtes in einen Teil dieses Verfahrens ein, indem er von einem Durchgangsprodukt, das auf der Umbildung vom Pseudojonon zum Jonon entsteht, ausging und nun auf einem nach der Auffassung des Gerichts mit dem Jononpatent rechtlich gleichwertigen Wege dieses Durchgangsprodukt, nämlich das Pseudojononhydrat, zum Jonon umwandelt. Hier errichtet also das Gericht den Schutz nicht gerade auf die Darstellung eines Zwischenprodukts, sondern darauf, daß innerhalb des geschützten Verfahrens ein Zwischenprodukt sich bildet, und daß nunmehr von diesem Zwischenprodukt an bis zu dem Endergebnis das Verfahren des Beklagten mit demjenigen des klägerischen Patentes gleichwertig ist. Das Zwischenprodukt gewinnt hier eine andere rechtliche Bedeutung; es wird hier nicht als Endergebnis, sondern als Ausgangsstoff in Betracht gezogen; insoweit unterscheidet sich dieser Rechtsfall von den bisher vorgetragenen Fällen. Bemerkenswert ist, daß das Landgericht auch Wert darauf legt, daß das in dem Verfahren des Jononpatents entstehende Durchgangsprodukt, Pseudojononhydrat, isoliert werden kann. Freilich ist nicht recht verständlich, wenn man jene Entscheidung verfolgt, weshalb das Gericht auf die Isolierfähigkeit des Pseudojononhydrats Wert legt, da in seinem Urteil die Patentverletzung nicht wegen der Darstellung des Pseudojononhydrats, sondern lediglich deshalb anerkannt wird, weil nach der Auffassung des Gerichts das Verfahren des damals Beklagten vom Pseudojononhydrat aus denselben Weg wie das Endverfahren des Jononpatentes geht und insoweit also die Übereinstimmung mit einem Teilverfahren des Jononpatentes vorliege. Das Urteil ist auch deshalb unzutreffend, weil sich aus den Gründen des Urteils selbst ergibt, daß der Erfinder des Jononpatentes die Bildung des Pseudojononhydrats auf dem Wege vom Pseudojonon zum Jonon gar nicht erkannt hat, sondern nur als eine wahrscheinliche Hypothese hingestellt hat. Hierin liegt offenbar eine Übertreibung des Schutzes eines Teilverfahrens und die Ver-

kennung der oben aufgestellten Grenzlinie zwischen der nicht schutzfähigen wissenschaftlichen Denktätigkeit und dem schutzfähigen gewerblichen Ergebnis; denn man kann patentrechtlich nur dann ein Teilverfahren für selbständig schutzfähig erklären, wenn dieser abgegrenzte Teil nicht nur nachweislich Gegenstand der erforderlichen Denktätigkeit, sondern auch praktisch fertiges Ergebnis, wirkliche Neuschaffung eines Körpers gewesen ist. Zudem hatte hier der Erfinder die Bildung des Pseudojononhydrats nicht erkannt, sondern nur für möglich gehalten. Es ist sehr wohl denkbar, daß innerhalb eines Gesamtverfahrens sich Teilreaktionen vollziehen, die der Erfinder vollständig übersehen hat; wenn er geglaubt hat, daß sich die Reaktion in einem einzigen Verlauf vollzieht, stellt sich in Wirklichkeit heraus, daß dieser Verlauf sich in Abschnitte teilt, und möglicherweise auch, daß jeder dieser Abschnitte völlig selbständig ist; dann aber ist diese Erkenntnis das Ergebnis der Denkarbeit eines anderen. Kommt jemand daher zu der Erkenntnis, daß zur Erzielung des Enderfolges das in einem früheren Patent beschriebene Gesamtverfahren nicht notwendig ist, daß vielmehr hierzu ein Teilabschnitt jenes Gesamtverfahrens ausreicht, der in seiner Selbständigkeit von dem Erfinder des älteren Patentes nicht erkannt und nicht beschrieben worden ist, dann eignet sich dieser zweite Erfinder kein Stück von dem Erfindungsgedanken des Ersterfinders an; dann hat auch jener Ersterfinder nicht ein Verfahren zur Darstellung eines bestimmten Zwischenprodukts erkannt und beschrieben; das sich in seinem Verfahren bildende Zwischenprodukt ist seinem geistigen Auge entgangen; die Benutzung des Zwischenprodukts ist in einem solchen Falle völlig frei, selbst wenn das Zwischenprodukt nicht Durchgangsprodukt ist, sondern als selbständiger Körper aus der Reaktion isoliert und abgeschieden werden kann.

Die zusammenfassende Beurteilung der erörterten Einzelfälle führt auch für die Frage der Patentverletzung zu dem schon bei der Erörterung der Patentfähigkeit gewonnenen Ergebnis, daß die Darstellung eines Zwischenprodukts nicht nur, wenn sie den Gegenstand eines selbständigen Patentes bildet, geschützt ist, sondern auch, wenn sie als Teilverfahren eines Patentes unter Schutz gestellt ist, unter der Voraussetzung, daß dieses Teilverfahren an sich neu ist, und daß der durch das Teilverfahren gewonnene Körper ein selbständig verwertbarer isolierbarer Körper ist. Die Patentverletzung eines Zwischenprodukts ist aber zu verneinen, wenn in dem als Nachahmung angesprochenen Verfahren das Zwischenprodukt nicht als isolierbarer Körper entsteht, sondern im Augenblick des Entstehens verschwindet und sich zu einem anderen Körper umbildet, ebenso dann, wenn der Patentinhaber die Bildung des Zwischenprodukts nicht erkannt hat und nicht herbeiführen wollte.

Endlich bedarf noch die Frage einer Besprechung, welchen Schutz gegen die gewerbliche Benutzung dritter der durch ein patentiertes Verfahren hergestellte Zwischenstoff als fertiges Erzeugnis genießt. Aus dem Gesetz ergibt sich, daß die gewerbliche Benutzung des Erzeugnisses in derselben Weise verboten ist, wie die gewerbliche Benutzung des geschützten Verfahrens; derjenige, welcher das

nach einem geschützten Verfahren hergestellte Zwischenprodukt ohne Genehmigung des Patentinhabers weiter verarbeitet, verletzt demnach das Patent; das gleiche gilt von dem gewerblichen Vertrieb des Zwischenprodukts. Dagegen verliert nach einer jüngsten Entscheidung des Reichsgerichts (Bd. 42 in Strafsachen, S. 357) das Erzeugnis des geschützten Verfahrens seinen Schutz, nachdem es zum unselbständigen Bestandteil einer zusammengesetzten Sache geworden ist, oder wenn es durch die Bearbeitung oder Verarbeitung diejenigen Eigenschaften ganz oder wesentlich wieder verloren hat, in deren Herstellung das Wesen des patentierten Verfahrens besteht. Diese rechtliche Beschränkung des Schutzes ist zutreffend; der Patentschutz ist für dasjenige Erzeugnis gegeben, welches sich als das unmittelbare Ergebnis des geschützten Verfahrens darstellt. Wie der Patentschutz zur notwendigen Voraussetzung hat, daß der Erfindungsgedanke in einem körperlich greifbaren Gegenstand verwirklicht wird, so ist auch die Ausdehnung des Patentschutzes auf diejenigen körperlichen Erscheinungsformen eingeschränkt, aus denen oder an denen der geschützte Erfindungsgedanke erkennbar ist. Verliert diese Erscheinungsform ihre körperliche Selbstständigkeit bis zu dem Grade, daß sie ihr selbständiges Wesen aufgibt und unselbständiger Bestandteil eines neuen Ganzen wird, dann gehen alle Rechte, welche an ihr bestanden haben, unter, und die Eigentumsmacht des Besitzers der neuen Sache gewinnt gleichzeitig die ausschließliche Herrschaft über den eingefügten oder hinzugefügten Bestandteil. Aus diesen Gründen hatte schon in einem früheren Urteil das Reichsgericht (Bd. 39 in Zivilsachen, S. 32) eine Patentverletzungsklage zurückgewiesen, welche auf ein Patent gestützt war, das ein Verfahren zur Herstellung von fuersicheren Eisenbalkendecken zum Gegenstand hatte und gegen den Bauherrn gerichtet war, welcher diese Decken in einen Bau einfügen ließ. Das ersterwähnte Urteil des Reichsgerichts aber betraf unmittelbar ein chemisches Verfahren. Das Urteil war in Strafsachen ergangen. Der Angeklagte hatte ein Patent auf ein Verfahren zur Herstellung eines von Calciumsulfat freien Dicalciumphosphats; diesem Dicalciumphosphat hat er in seiner Fabrik beim Zermahlen Buchweizenmehl beigemischt in der Weise, daß die Mischung aus etwa zwei Teilen Dicalciumphosphat und einem Teil Heidemehl bestand: das so bereitete Gemisch hat er als Backstreupulver in den Handel gebracht und mit D. R. P. bezeichnet. Er wurde aus § 40 des Patentgesetzes wegen Patentanmaßung bestraft, weil das Gemisch sich nicht mehr als ein Erzeugnis des Verfahrens darstellte, auf welches er ein Patent erhalten hat; die Mischung stellte sich nach der Auffassung des Gerichts als ein neues gewerbliches Erzeugnis dar, welchem gegenüber dem Dicalciumphosphat besondere Eigenschaften und Zwecke für die praktische Verwendung beiwohnten. Wenngleich dieses Urteil nicht unmittelbar die Frage der gewerblichen Benutzung eines Zwischenstoffes betrifft, so ergibt sich doch aus demselben die Auffassung des höchsten Gerichts auch für die Frage der gewerblichen Benutzung. Immerhin wird man auch hier sagen müssen, daß die rechtliche Auffassung des Reichsgerichts ebenso begründet

wäre, wenn es sich nicht um einen Zwischenstoff handelt, dessen Bedeutung ausschließlich darin besteht, daß er für die Weiterverarbeitung verwendet werden soll, sondern auch, wenn ein Stoff in Frage kommt, der schon für sich selbst ohne weitere Verarbeitung eine gewerbliche Verwendung ermöglicht, sofern eben ein solcher Stoff für andere gewerbliche Zwecke der weiteren Verarbeitung unterworfen und in den neuen Endstoff umgeformt ist. In Wirklichkeit ist deshalb auch für die Frage der Patentverletzung der Begriff des Zwischenstoffes rechtlich unbrauchbar. Es ergeben sich nirgends rechtlich neue Gesichtspunkte sowohl hinsichtlich der Prüfung der Patentfähigkeit, wie hinsichtlich der Prüfung der Patentverletzung. Ich kann daher die Untersuchung nur mit einem rein negativen Ergebnis abschließen; aber auch ein solches Ergebnis dürfte geeignet sein, die entstandenen Streitfragen zu klären.

[A. 147.]

Die Praxis des schweizerischen Patentamtes im Patenterteilungsverfahren¹⁾.

Von Patentanwalt M. MINTZ, Berlin.

(Eingeg. 14.6. 1910.)

Das Thema lautet in seinem Titel so allgemein, daß ich von Anfang an Wert darauf legen möchte, hervorzuheben, daß ich mich in meinen kurzen Ausführungen auch mit Rücksicht auf das Forum, vor welchem sie zur Kenntnis gelangen, in der Hauptsache auf die Beziehungen des Schweizer Verfahrens zur chemischen Industrie beschränken werde. Ich will hierbei die allgemeine Praxis nur so weit streifen, als sie zur Beurteilung der Frage mit Bezug auf die chemischen Patente nötig und nützlich ist.

Die Klagen gegen das Schweizer Patenterteilungsverfahren sind — man kann es wohl ohne Übertreibung sagen — ebenso alt wie allgemein. Die Unzufriedenheit der Interessenten mit der Art der Behandlung der Patente durch die Schweizer Behörde ist eine so weitgehende, daß sogar schon mehrere internationale Kongresse sich mit diesen Mißständen befaßt haben. So ist noch zuletzt auf der Tagung des Kongresses des Internationalen Patentanwaltverbandes in Nancy im September 1909 auf Grund beweglicher Klagen, die von Vertretern aller anwesenden Nationen vorgebracht wurden, einstimmig der Beschuß gefaßt, nunmehr aktenmäßig belastendes Material zusammenzutragen und auf Grund dieses durch geeignete Eingaben eine Änderung der Praxis herbeizuführen.

Schon vorher ist auf dem internationalen Kongreß für gewerblichen Rechtsschutz, der im Jahre 1906 in Mailand stattfand, der folgende Beschuß gefaßt worden, der insbesondere für mein heutiges Thema interessiert:

„La Réunion regrette que le projet d'une nou-

¹⁾ Vortrag gehalten auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker zu München am 20./5. 1910.