

Das wesentlich neue Prinzip ist die Wirkung von Bodengasen, deren Beschaffenheit teils durch Benutzung rein natürlicher Einflüsse, teils durch künstliche Gaszusätze und gewisse regulierende Umstände zur zweckmäßigen Wirksamkeit gebracht wird. Diese Verfahren sind den deutschen Werkstätten für Handwerkskunst zu Dresden durch Patente in mehreren Kulturstaaen geschützt (vgl. Kap. 14). Es kommen die wirksamen Faktoren aller bisher genannten Gasverfahren vereint zur Geltung, mit Ausnahme des nur langsam in freier Natur und nur die Oberflächenschichten bräunenden Lichtes. Dafür werden eigenartige Wirkungen des Bodens nutzbar gemacht, die bei geeigneter Beschaffenheit des Bodens eine Art durchgreifender Verwesung der leicht zersetzlichen Holzbestandteile vollbringen und das dauernd Beständige des Holzes in geläuterter, altersreifer Beschaffenheit übrig lassen, stumpf angefärbt durch die humifizierten Anteile. Mit dem gewöhnlichen unangenehmen Begriff der Verwesung — d. h. mit der faulenden Zersetzung besonders bei tierischen Resten — hat diese Holzverbräunung dennoch keine Ähnlichkeit.

Man erzielt in vollkommenen bakterienfreien Böden, wie Schlackenmassen, bei sonst geeigneten Bedingungen die gleichen Erfolge. Es seien hier die allgemeinen Grundlagen des Verfahrens erläutert:

Das zu Brettern oder Bohlen geschnittene Holz wird in flachen Gruben auf der Kante liegend (in der Längsrichtung horizontal, nach der Bretterfläche vertikal) in den zubereiteten Boden so eingebettet, daß es mit Boden dauernd überdeckt bleibt.

Hierzu legt man flache Gruben von etwa 50 cm Tiefe mit wasserdurchlässigem Untergrund an und setzt die Bretter dicht nebeneinander mit Pflöcken als Zwischenlage auf der „hohen Kante“ liegend ein.

Das Bodenmaterial soll nicht tonig und nicht rein sandig, sondern grobkörnig und ein wenig humushaltig sein. Eine Korngröße von etwa 3—7 mm ist die geeignetste, das Absieben auf Durchwurfsieb ist erforderlich. Wenn kein geeigneter Boden zur Verfügung steht, so ist mittelkörnige Kohlefeuerungsschlacke, die an Stelle der Ammoniak absorbierenden Huminstoffe etwas kohlige Reste enthält, gleich gut brauchbar.

Dieses Bodenmaterial ist dauernd für Wasser und Luft ziemlich durchlässig und hält bei öfterer Anfeuchtung durch Regen oder Begießung oder bei Einfuhr von Abdampf der Dampfkessel den Boden im richtigen Maße feucht, ohne flüssiges Wasser lange zurückzuhalten. Im Wechsel der Benetzung und des Wasserabflusses wird reichlich Luft eingesaugt und dauernd eine feuchte Atmosphäre im Boden erhalten. Die feuchte Bodenluft wirkt nachweisbar oxydierend. Allein diese Wirkung wird durch einen längere Zeit wirksamen Ammoniakbildner, den man dem Boden zusetzt, sehr wesentlich unterstützt und ergänzt. In zahlreichen Versuchen hat sich an Stelle der unsauberen und ungeeigneten jauchigen Ammoniakbildner ein vollkommen appetitliches mineralisches Gemenge als weitaus am geeignetsten erwiesen. Die besten mineralischen Ammoniakbildner erzielt man durch Beimengen von Kalk und Ammoniumsalzen oder von Kalkstickstoff zu etwa je 1 bis 2% der Bodenmasse. Dieses Beimengen der Chemikalien zum Bodenmaterial geschieht zweckmäßig

durch gründliches Durcharbeiten mit Schaufeln auf einer Unterlage von Brettern. Hierzu soll der Boden zunächst möglichst trocken sein, weil die feuchten Chemikalien zu rasch Ammoniak bilden. Für die Kalk-Ammoniumsulfatwirkung ist es weder nötig, noch zweckmäßig, den Kalk in Form des verhältnismäßig teureren gebrannten oder gelöschten Kalkes anzuwenden, sondern man kann besser Calciumcarbonat in Form von gemahlenem Kalkstein nehmen. Die geeignetsten Materialien sind die überall erhältlichen Kunstdünger „Rohkalksteinmehl“ und „Ammoniumsulfat“ (Ammoniakdüngesalz). Wenn durch eindringendes Wasser etwas Ammoniumsulfat gelöst wird und mit dem unlöslichen Kalk zusammengerät, so setzen sich diese in schwerlöslichen Gips (schwefelsauren Kalk) und kohlensaures Ammonium (Ammoniumcarbonat) um. Das leicht in Ammoniak und Kohlensäure zerfallende Ammoniumcarbonat ist dann die wirksame Substanz. Die dauernde langsame und geringfügige Neubildung von Ammoniumcarbonat aus schwefelsaurem Ammonium und kohlensaurem Kalk scheint wesentlich geeigneter für den Verlauf der Bodenverbräunung des Holzes zu sein, als das rasch zerfallende und überdies teure Ammoniumcarbonat selbst, oder als das rasch entwickelte Ammoniak aus gebranntem Kalk und Ammoniumsalzen. Die Wirkung ist besonders gut, wenn für raschen Abfluß übermäßiger Bewässerung, für Regulierung der Bodenfeuchtigkeit und Bodendurchlüftung, für langsame Bildung von Ammoniak gesorgt und das rasche Entweichen von Ammoniak aus der Grube gehemmt wird. Zu diesem Zweck überdeckt man die zwischen und auf die Bretter gefüllte Bodenmasse entweder mit mittelkörnigem Sand oder — um dessen spätere Vermengung mit der von neuem zu benutzenden Bodenmasse zu vermeiden — mit mehreren Schichten von Abfallhadern (Sackleinwand usw.).

Zu geringe und allzu reichliche Bewässerung sind tunlichst zu vermeiden. Die Versuche haben gelehrt, daß organische Bodenarten, die selbst teilweise oder ganz aus verwesbarer organischer Substanz bestehen, eingelegte Holzbretter geradezu vor der Verbräunung bewahren. So verbräunen (verstopfen, verkohlen oder verwesen) die fein zerteilten Massen von Laubwaldhumus, Nadelwaldhumus, Torf, Gerberlohe, Sägespäne selbst natürlich viel leichter als die Bretter.

Geeignet sind, wie gesagt, nur lockere, wenig humushaltige oder kohlige mineralische Böden, in denen die Bodengase: Wasserdampf, Luft, Ammoniak und Kohlensäure vermutlich auch Wasserstoffsperoxyd die gewünschte zum Altersgrau gebrochene Bräunung der eingebetteten Holzmassen vollbringen.

Diese eigenartige Wirkung des Bodens ist aber nicht durch andere Mittel ersetzbar. [A. 151.]

### Analogieverfahren und Patentverletzung.

Von Patentanwalt Dr. JULIUS EPHRAIM.

(Eingeg. 30./4. 1910.)

Rudolf Isay hat in einem bemerkenswerten Aufsatz<sup>1)</sup> die Frage erörtert, inwieweit ein

<sup>1)</sup> Markenschutz u. Wettbewerb 8, 183.

Analogieverfahren eine Verletzung des älteren in Vergleich zu stellenden Verfahrens bildet. Er kam zu dem Schlusse, daß ein Analogieverfahren grundsätzlich nicht unter das Patent auf das ältere Vergleichsverfahren (von Hermann Isay<sup>2)</sup> treffend als das „Grundverfahren“ bezeichnet) falle. Die Grundlage zu dieser Anschauung ist die Auffassung, daß begrifflich die Grundsätze der Äquivalenz nicht auf Analogieverfahren Anwendung finden könnten. Nach Rudolf Isay bedeutet Äquivalenz die Erzielung gleicher Ergebnisse mit verschiedenen Mitteln, dagegen liefert ein Analogieverfahren verschiedene Ergebnisse mit gleichen oder ähnlichen Mitteln. Dieser Anschauung, der auch Hermann Isay (l. c.) beitrifft, ist nicht zuzustimmen.

Der Begriff des Analogieverfahrens muß in etwas anderer Weise bestimmt werden, als es von Rudolf Isay geschehen ist. Unter Analogieverfahren hat man ein Verfahren zu verstehen, welches in analoger Weise zum Grundverfahren verläuft. Hiervon kann man bei chemischen Verfahren nur sprechen, wenn die aufeinander wirkenden Stoffe bei analoger Konstitution chemisch im gleichen Sinne wie bei dem Grundverfahren miteinander reagieren. Der chemische Verlauf der zu vergleichenden Verfahren ist für den Begriff des Analogieverfahrens bestimmend. Damit zwei Verfahren chemisch den gleichen oder richtiger ausgesprochen den analogen Verlauf nehmen, ist es erforderlich, daß die Ausgangsmaterialien in beiden Fällen analog konstituiert sind und auch in der analogen Weise aufeinander reagieren. Die Folge ist, daß auch das Endprodukt analoge Konstitution in beiden Fällen hat.

Bei diesen Erläuterungen mag es auffallen, daß immer der Ausdruck „analog“ gebraucht wird. Es handelt sich aber bei der Erklärung um chemische Gegenstände, für die ein anderer Kunstdruck kaum zur Verfügung steht. Der patentrechtliche Ausdruck „Analogieverfahren“ ist ursprünglich der chemischen Terminologie entnommen. Entsprechend den Verschiedenheiten der Gebiete hat dann später der patentrechtliche Begriff erst einen verschiedenen Inhalt erhalten.

Für die Annahme der Analogie zweier Verfahren ist es nicht erforderlich, daß die Konstitution der aufeinander wirkenden Stoffe vollständig analog ist, vielmehr genügt es, daß die aufeinander wirkenden charakteristischen Gruppen im Verfahren die gleiche Funktion auszuüben vermögen. Die Gleichheit des Reaktionsverlaufes ist nur zu fordern, soweit die wirksamen Gruppen in Betracht kommen. Abgesehen hiervon kann sonst Verschiedenheit infolge sonst vorhandener Gruppen vorliegen.

Man wird bisweilen im wissenschaftlichen Sinne von einem Analogieverfahren sprechen, wo man patentrechtlich das Vorliegen desselben nicht anzunehmen geneigt ist. Dies rührt davon her, daß man im Patentwesen öfters auf Umstände Wert legt, die bei der wissenschaftlichen Beurteilung auscheiden<sup>3)</sup>.

Wenn man das Wesen des Analogieverfahrens prüft, muß man zu dem Ergebnis gelangen, daß der von Rudolf Isay behauptete Gegensatz zwischen Äquivalenz und Analogie nicht besteht. Der analoge Verlauf der Verfahren ist dadurch bedingt, daß die aufeinander wirkenden Stoffe in gleicher Weise wie bei dem Grundverfahren reagieren. Für den Verlauf der Verfahren in dem bestimmten Sinne macht es also keinen Unterschied, ob der eine Stoff oder der andere verwendet wird. In diesem Verfahren sind also die beiden zu vergleichenden Stoffe einander gleichwertig. „Äquivalent“ bedeutet „gleichwertig“. Im patentrechtlichen Sinne (etwas abweichend von der chemischen Terminologie) ist mit dem Begriffe der Äquivalenz „Gleichwertigkeit hinsichtlich der Wirkung“ gemeint. Die aufeinander wirkenden Stoffe sind in der Reaktion gleichwertig, sie haben für die Reaktion den gleichen Wert, als wenn der Vergleichsstoff vorliegen würde. Bei einem Analogieverfahren sind die Stoffe des Grundverfahrens durch die Äquivalente ersetzt. Die Bezeichnung „Analogieverfahren“ deutet nur darauf hin, daß der chemische Verlauf in beiden Fällen analog ist. Hiernach liegt im Analogieverfahren ein besonderer Fall der Äquivalenz vor, was Seligson (§ 1 Nr. 11) bereits ausgedrückt hatte.

Äquivalenz bedeutet ganz allgemein Gleichwertigkeit der Wirkung. Dagegen gibt der Begriff des Analogieverfahrens an, in welcher Richtung sich die Äquivalenz erstreckt, und hebt eine besondere Art der Gleichwertigkeit hervor. Äquivalenz ist der allgemeine Fall, Analogieverfahren ein besonderer.

Der Unterschied zwischen Analogie und Äquivalenz kann durch folgendes Beispiel veranschaulicht werden<sup>4)</sup>. Das D. R. P. 38 973 schützt ein Verfahren zur Darstellung der Salicylsäureester der Phenole und Naphthole (Salole) durch Erhitzen von Salicylsäure und Phenol mit Phosphoroxychlorid oder Phosphorpentachlorid. Die Wirkung des Phosphorpentachlorids oder Phosphoroxychlorids besteht in der Herbeiführung einer Abspaltung von Wasser. In dieser Hinsicht sind die angeführten Phosphorverbindungen anderen wasserentziehenden Stoffen, wie Chlorzink usw., äquivalent. Es liegt aber in dem Verfahren des D. R. P. 38 973 kein Analogieverfahren zu der vor seiner Anmeldung bekannten Einwirkung der Phenole auf Salicylsäureester vor, weil der Verlauf der Verfahren eben verschieden ist.

Die im Gegensatz zu Rudolf Isay gegebene Kennzeichnung der Äquivalenz ist die bisher übliche gewesen. Otto N. Witt, der die Lehre der patentrechtlichen Äquivalenz für die Chemie besonders ausgebaut hat, schildert die Äquivalenz gerade an Beispielen, bei denen Rudolf Isay die Äquivalenz ablehnt. Rudolf Isay geht von dem Beispiele aus, daß ein für die Herstellung des Cyankaliums geschütztes Verfahren auch für die Herstellung von Cyannatrium verwendbar sei, und bestreitet hier das Vorliegen einer Äquivalenz zwischen Cyankalium und Cyannatrium. Otto N. Witt („Die deutsche chemische Industrie in ihren

<sup>2)</sup> Diese Z. 22, 1827 (1909).

<sup>3)</sup> Ephraim, Deutsches Patentrecht für Chemiker 33, 49.

<sup>4)</sup> Ephraim, Deutsches Patentrecht für Chemiker 112, 59.

Beziehungen zum Patentwesen“ 1893, 23) führt Kaliumhydroxyd und Natriumhydroxyd als Äquivalente an. Er erörtert (S. 24) auch den Fall, daß der Erfinder absichtlich Kali- und nicht Natronlauge vorschreibt, weil er damit einen ganz bestimmten Zweck, z. B. die Ausscheidung eines besonders schwer löslichen Kaliumsalzes, verfolgt. „In einem solchen Falle ist die Natronlauge, welche vielleicht ein leicht lösliches und daher schwer abzuscheidendes Salz liefern würde, der Kalilauge nicht äquivalent<sup>5)</sup>.“

Bei der Frage der Äquivalenz hat R u d o l f I s a y augenscheinlich den Begriff der „Gleichheit der technischen Wirkung“, den er als Erfordernis der Äquivalenz aufstellt, unrichtig aufgefaßt. Witt erwähnt bei der Besprechung der Äquivalenz die Absättigung von Bariumhydrat mit Schwefelsäure, Chromsäure oder Salzsäure. „Wenn es sich in dem gewählten Beispiele bloß darum handeln würde, vorhandenes Bariumhydrat zu neutralisieren und dadurch seiner alkalischen Wirkungen zu berauben, dann könnten allerdings für die Zwecke eines solchen Patentbesitzes die drei aufgeführten Säuren auch patentrechtlich einander äquivalent sein. Wenn aber bei einer anderen Erfindung etwa durch Neutralisation von Bariumhydrat mittels Schwefelsäure die Erzielung eines weißen, völlig unlöslichen Niederschlages der erstrebte Zweck wäre, dann sind Salzsäure und Chromsäure der Schwefelsäure nicht äquivalent, denn erstere erzeugt ein farbloses, leicht lösliches, letztere ein schwer lösliches, aber tiefgelb gefärbtes Salz“ (S. 26).

Die Ausführungen Witts stützten sich ausdrücklich auf die von Juristen gegebenen Definitionen der Äquivalenz. Diese sind tatsächlich, wie Witt auch ausdrückt, eine chemische Illustration der von K o h l e r (Patentrechtliche Forschungen, S. 56) gegebenen Definition der Äquivalenz.

Die Frage der Äquivalenz kommt im Patentrechte nach zwei verschiedenen Richtungen in Betracht. Zunächst muß die Äquivalenz geprüft werden, wenn es sich darum handelt, ob eine Erfindung vorliegt. Die zweite Frage ist, auf welche Äquivalente sich der Schutz eines Patentbesitzes erstreckt. Ebenso handelt es sich bei den Analogieverfahren einmal darum, wann ein Analogieverfahren als patentfähig anzuwenden ist. Für die Frage der Patentverletzung entsteht zunächst die Frage, ob in dem Analogieverfahren eine Verletzung des Patentbesitzes, welches auf das Grundverfahren erteilt ist, erblickt werden soll. Diese Frage ist von R u d o l f I s a y erörtert worden. Dann entsteht die Frage, wie weit sich ein auf ein Analogieverfahren, das also einem zur Zeit der Anmeldung bereits bekannten Grundverfahren analog verläuft, erteiltes Patent erstreckt. Diese Frage ist von H e r m a n n I s a y behandelt worden.

R u d o l f I s a y lehnt es ab, ein Patent auf alle dem patentierten Verfahren nachgebildeten Analogieverfahren auszudehnen, sofern nicht der Erfinder wenigstens die Möglichkeit derartiger Analogien selbst erkannt hat. Eine derartige Beschrän-

kung des Patentschutzes ist aber nicht dadurch zu begründen, daß man zwischen Äquivalenz und Analogie unterscheidet. Nach den obigen Darlegungen ist eine derartige Differenzierung für die Beurteilung der Patentfähigkeit unrichtig. Man muß sie aber auch für die Entscheidung über den Schutzzumfang als unzutreffend ablehnen.

Augenscheinlich ist R u d o l f I s a y zu seiner Auffassung durch eine unrichtige Auffassung des Erfindungsproblems gekommen. R u d o l f I s a y geht davon aus, daß die Lehre von der Äquivalenz auf der Erfahrung beruht, wonach dem Techniker zur Erzielung eines bestimmten Erfolges stets zahlreiche verschiedene Mittel zur Verfügung stehen. Dagegen bestreitet R u d o l f I s a y, daß jede technische Maßnahme in ihrer Gesamtheit zur Erzielung vieler verschiedener Wirkungen, zur Lösung zahlreicher Probleme verwendbar wäre. Diese Auffassung steht aber mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht im Einklang. Ebenso wie der Chemiker weiß, daß der Ersatz eines Stoffes (oder auch beider aufeinander wirkender Stoffe) in einem bestimmten Verfahren möglich ist, weiß er, daß durch diesen Ersatz eine Beeinflussung des Resultates möglich ist. Wenn man in diesem Falle von einer Mehrheit der Probleme sprechen will, so kann sie der Chemiker ohne weiteres voraussagen. Weil ein von dem Produkte des Grundverfahrens verschieden zusammengesetzter Stoff entsteht, kann man nicht völlige Übereinstimmung seiner Eigenschaften mit dem Ergebnisse des Grundverfahrens annehmen. Andererseits kann man aber die Entstehung eines verschieden zusammengesetzten Stoffes voraussagen. Umgekehrt kann aber die Abweichung des Resultates in bestimmter Richtung nicht prophezeit werden, vielmehr sollte auch Gleichwertigkeit des Erfolges angenommen werden. Aus diesem Grunde begründet eben, sobald ein neuer nicht vorauszusagender technischer Effekt eintritt, derselbe die Patentfähigkeit des durch Einführung der Stoffe, die zunächst als äquivalent anzusehen sind, entstandenen Verfahrens. Die chemische Betrachtung, die hier allein maßgebend ist, beweist auch in dieser Hinsicht, daß das Analogieverfahren nur ein besonderer Fall der Äquivalenz ist.

-Dies gilt sowohl für die Möglichkeit der Verwendung der Äquivalente wie auch für die Äquivalenz des Resultates.

Wenn man den Patentschutz auf die Äquivalente der verwendeten Mittel erstreckt, muß man ihn auch auf das Analogieverfahren erstrecken. Dies folgt daraus, daß die Analogieverfahren patentrechtlich einen besonderen Fall der Äquivalenz darstellen, und zwar sowohl hinsichtlich der Frage der Patentfähigkeit wie des Patentschutzes. Selbstverständlich muß man nur bei der Beurteilung des Patentschutzes einen anderen Maßstab an die Äquivalenz legen, wie bei der Prüfung auf Erfindungseigenschaft. In Fällen, wo bei der Patenterteilung das Vorliegen einer Äquivalenz mit Rücksicht auf den erreichten neuen technischen Effekt bestritten werden muß, kann doch noch Äquivalenz bestehen, soweit ein Eingreifen in den Schutzzumfang des älteren Patentbesitzes in Frage kommt. Trotzdem kann man in einem derartigen Falle von einer Äquivalenz der Mittel, die sich auch in der Äquivalenz der Ergebnisse bemerkbar machen würde,

<sup>5)</sup> Die Ausführungen Witts beziehen sich auf die Äquivalenz hinsichtlich der Frage, ob eine Erfindung vorliegt, berühren aber nicht die Frage des Patentschutzes.

sprechen. Wollte man den Unterschied zwischen Äquivalenz bei der Erfindungseigenschaft und dem Schutzzumfange in Abrede stellen, so müßte man die Möglichkeit von Abhängigkeitspatenten bestreiten. Die gleichen Verhältnisse müssen auch bei den Analogieverfahren bestehen, sobald man dieselben als besonderen Fall der Äquivalenz ansieht. Tatsächlich würde die Anschauung Rudolf Isays dahin führen, daß zwischen Analogieverfahren keine Abhängigkeit bestehen kann. Die prinzipielle Unabhängigkeit des Analogieverfahrens von dem Grundverfahren ist bisher niemals behauptet worden. Die Folge der Anschauung Rudolf Isays müßte eine Beschränkung des Schutzes der auf chemische Verfahren erteilten Patente sein. Diese Beschränkung würde aber zu einer auffallenden Konsequenz führen: In vielen Fällen kann der Chemiker aus einem Verfahren die Möglichkeit einer analogen Durchführung für analoge Stoffe erkennen. Sobald kein neuer technischer Effekt vorliegen sollte, müßte das Patent auf das Analogieverfahren versagt werden, weil der Sachverständige die Möglichkeit und Wirkung voraussagen kann. Trotzdem würde aber der Schutz des auf das Grundverfahren etwa erteilten Patentess sich grundsätzlich nicht auf das Analogieverfahren erstrecken. Es sind allerdings Fälle denkbar, wo das Patent auf Grundverfahren das Analogieverfahren nicht umfassen würde. Die prinzipielle Ablehnung der Ausdehnung des Schutzes würde aber der Lehre der Äquivalenz widersprechen.

Die Anschauung Rudolf Isays über das Erfindungsproblem scheint in der Herstellung einer jeden chemischen Verbindung ein gesondertes Problem anzunehmen, wie sich aus dem von Rudolf Isay ausführlich behandelten Beispiele des Cyankaliums und Cyannatriums ergibt. Rudolf Isay erklärt, daß der Techniker nicht die Möglichkeit verschiedener Wirkungen voraussagen kann. Diese Verschiedenheit der Wirkungen besteht aber nicht bei dem Analogieverfahren. Das Kennzeichen des Analogieverfahrens ist die Gleichheit des chemischen Verlaufes im Vergleiche zum Grundverfahren. Die Aufgabe ist in jedem Falle, eine bestimmte Atomgruppierung im Endprodukte zu erreichen. Dieses Problem ist das gleiche beim Analogieverfahren, wie beim Grundverfahren. Die von Rudolf Isay angenommene Verschiedenheit der Wirkung besteht also tatsächlich nicht. Bei der Erörterung der Frage ist zu unterscheiden, ob es sich um einen zur Zeit der Erfindung bzw. der Patentanmeldung bereits bekannten Körper handelt oder um einen Stoff, der erst durch die Erfindung bekannt gemacht wird. Sobald das Verfahren die Herstellung einer schon beschriebenen chemischen Verbindung betrifft, ist im allgemeinen nicht die Gewinnung dieser chemischen Verbindung das zu lösende Problem. Es handelt sich meist um die Überwindung bestimmter Nachteile, d. h. um die Lösung gewisser Aufgaben, die bei dem Verfahren der Gewinnung entstehen. Diese Überwindung ist aber allgemeiner Natur und ist nicht auf das Verfahren des einzelnen Stoffes beschränkt, sondern findet sich auch bei den gleichartig zusammengesetzten Verbindungen. Mit Rücksicht auf die allgemeine Natur des Problems kann die Lösung nicht auf den einzelnen Fall beschränkt sein. Es

ist gleichgültig, ob der Erfinder dies klar ausgedrückt hat, da der Schutz der Erfindung sich nicht nur darauf erstreckt, was der Erfinder klar ausgedrückt hat.

Selbst wenn bei der Herstellung eines bekannten Körpers die gestellte Aufgabe darin zu erblicken ist, daß es sich gerade um die Gewinnung der einzelnen Verbindungen handelt, erstreckt sich das Problem der Erfindung weiter. Es handelt sich immer um die Vereinigung bestimmter Atomgruppen, deren Zusammentritt durch das Verfahren veranlaßt werden soll. Kennt man die Zusammensetzung der in Frage kommenden Verbindungen, so weiß man, daß eben die besondere Atomgruppierung in dieser Weise hervorgerufen werden kann. Die gefundene Lösung stellt eine Veranschaulichung dieses Gedankens dar und erstreckt sich daher auf mehr als die Darstellung einer einzelnen chemischen Verbindung.

Wenn die Erfindung erst die Entstehung eines bisher unbekannten Stoffes herbeiführt, könnte man vielleicht an die Mehrheit von Problemen denken. Das Verfahren bedeutet aber auch in diesem Falle die Herbeiführung bestimmter Atomvereinigungen, während ein Teil der sonst noch vorhandenen Gruppen gleichsam Beiwerk ist, dessen Vorhandensein für den Ausdruck des Problems und seine Lösung nebensächlich ist. Der Chemiker denkt in diesem Falle gar nicht daran, welche sonstige Gruppen mit dem allein von dem Verfahren berührten Komplex verbunden sind. Man denkt gleichsam nicht an Cyankalium, sondern an den Zusammentritt der Cyangruppe mit einem Metall, und drückt diesen Gedanken aus, indem man von der Herstellung von Cyankalium spricht. Ebenso ist es bei einer ganzen Reihe neuer Stoffe. Das Problem ist nicht derartig eng begrenzt, wie Rudolf Isay annimmt.

Die gekennzeichnete Sachlage ist auch dann vorhanden, wenn der Erfinder die Zusammensetzung der neu aufgefundenen Stoffe nicht bekannt gegeben hat und sie vielleicht selbst nicht kennt. Es werden nicht wenig Patente auf die Herstellung neuer Stoffe erteilt, ohne daß die Zusammensetzung zunächst aufgeklärt werden kann. Auch in diesem Falle ist das Problem nicht auf die Gewinnung des einzelnen Stoffes gerichtet. Allerdings wird man nicht sagen können, in welcher Weise die Atomgruppen aneinander treten. Das Patent und das von ihm behandelte Problem erstreckt sich auch nicht auf die Herstellung eines Stoffes gewisser Zusammensetzung, sondern auf die Gewinnung von Stoffen gewisser technisch wertvoller Eigenschaften. Die Zusammensetzung ist für die Industrie in diesem Falle nebensächlich, vielmehr kommt es nur auf die Erzielung der bestimmten Eigenschaften an. Wenn diese Aufgabe durch Anwendung der Äquivalente in dem bestimmten Verfahren auch gelöst wird, hat es für den Patentschutz keine Bedeutung, ob die Produkte gleich oder verschieden zusammengesetzt sind. Der in der Kongoentscheidung (Gareis 7, 56) vom Reichsgerichte ausgesprochene Satz, daß das Patentgesetz nicht die Bestimmung hat, die reine Theorie um neue Methoden zu bereichern, sondern den Zweck verfolgt, den Erfindergeist für das Gewerbe in nutzbringender Weise anzureizen, hat auch in dieser Richtung seine Geltung.

Es handelt sich für die Technik nicht darum, neue chemisch genau erkannte Verbindungen herzustellen, sondern Stoffe von industriellem Wert zu gewinnen.

Die Annahme R u d o l f I s a y s, daß es sich bei der Darstellung verschiedenen zusammengesetzter Stoffe notwendig um verschiedene Probleme handelt, wird auch nicht durch die Beschränkung des Patentschutzes auf „bestimmte“ chemische Verfahren gestützt. Es liegt eben ein bestimmtes chemisches Verfahren vor, wenn man die zu verwendenden Stoffe und die charakteristischen Merkmale der Produkte kennt. Die Forderung nach einer strengen Handhabung der Ausnahmebestimmung bezog sich nur auf diese Punkte. Für den Chemiker sagt aber die Anführung eines einzelnen Stoffes eben mehr als in der einzelnen Hervorhebung liegt. In diesem Falle besteht auch die Bestimmtheit des Verfahrens noch, sobald neue Stoffe verwendet werden, die unter den Begriff des angegebenen Mittels fallen.

Die Gleichheit des gewerblichen Zweckes, dem die Produkte dienen können, ist allerdings nicht maßgebend. Man kann R u d o l f I s a y beistimmen, daß der gewerbliche Zweck nur ein nebensächliches Merkmal des Erfindungsbegriffes ist. Wohl aber kommen die gewerblich wertvollen Eigenschaften der Produkte in Betracht. Die chemischen Verbindungen sind nur nach ihrem Verhalten unter bestimmten Verhältnissen zu unterscheiden. Zu den Kennzeichen, welche für die Klassenzugehörigkeit maßgebend sind, können aber auch technisch wertvolle Eigenschaften gelten. Das Verhalten des Methylenblaus ist z. B. ganz charakteristisch und kann auch dann zur Identifizierung des Stoffes und weiter der Homologen dienen, falls das Produkt nicht zum Färben, sondern zu medizinischen Zwecken als innerliches Arzneimittel benutzt wird. Auch die gewerblichen Eigenschaften, die allerdings von dem gewerblichen Zweck unterschieden sind, werden durch die besondere Atomgruppierung der Verbindung hervorgerufen. Aus diesem Grunde können die technischen Qualitäten der Erzeugnisse sehr wohl für die Ausdehnung des Patentschutzes auf die Analogieverfahren geltend gemacht werden. Man wird bei der Beurteilung des Patentschutzes davon ausgehen, daß die Erfindung in jedem Falle einen Erfindungsgedanken verkörpert. Die Erfindung ist der konkrete Ausdruck eines Gedankens. Als Peter G r i e ß zum erstenmal Diazoverbindungen herstellte und den ersten Azofarbstoff darstellte, schuf er mehr, als die bloße Angabe der aufeinander wirkenden Stoffe enthielt. Ob sich G r i e ß selbst über die Tragweite klar war, käme für die Auslegung des etwa vorhandenen Patentschutzes nicht in Betracht. Sobald ein anderer Erfinder auf ein anderes Amin salpetrige Säure einwirken ließ und die erhaltene Diazoverbindung mit einem anderen Phenol kuppelte, benutzte er den Erfindungsgedanken von G r i e ß. Letzterer hatte eben in dem bestimmten Verfahren einen Gedanken verkörpert. Dieser Gedanke konnte dann auch vorliegen, wenn ein neues Verfahren dem grundlegenden von P e t e r G r i e ß angegebenen analog nachgebildet wäre. Bei der Erörterung des Schutzes kommt nur in Frage, ob die etwaige Verletzung den Erfindungsgedanken des älteren

Patentes enthält. In dieser Weise müssen stets verschiedene Gegenstände verglichen werden, um ihre patentrechtlichen Beziehungen festzustellen. Wenn man für das Analogieverfahren eine Ausnahme machen wollte, so würde man gerade bei denjenigen Verfahren, die dem Bekannten analog sind, andere Regeln als sonst bei der Beurteilung von Verletzungen anwenden wollen. Man müßte erklären, daß, sobald ein Verfahren zu einem geschützten analog verläuft, die Ermittlung des Gedankeninhaltes im Analogieverfahren für die Feststellung einer Patentverletzung bedeutungslos sei. Es würde also das Analogieverfahren eine patentrechtliche Ausnahmestellung erhalten. Es ist aber wohl nicht zu bestreiten, daß jede technische Schöpfung nach gewissen gleichbleibenden Grundsätzen beurteilt werden muß, weil eben Erfindungen eine eigentümliche einheitliche Klasse von Geistes-schöpfungen sind. Der Erfindungsbegriff und der Begriff des Patentschutzes müssen als einheitliche Normen angesehen werden, die jede für sich feststehenden Grundsätzen unterliegen. Man kann nicht erklären, daß man je nach der Art der Erfindung verschiedene Prinzipien anzuwenden hat. Das Grundverfahren hat selbstverständlich wie alle Erfindungen einen gedanklichen Inhalt, den es nicht dadurch verlieren kann, daß ein Analogieverfahren denkbar ist. Nach diesem gedanklichen Inhalt ist der Schutzzinhalt des Grundpatentes zu beurteilen. Aber auch das analog verlaufende Verfahren muß einen gedanklichen Inhalt haben, dessen Ermittlung möglich sein muß. Man könnte ja sonst überhaupt nicht feststellen, daß es sich um Analogieverfahren handelt. Auch der Umstand, daß man für die Entscheidung, ob ein Verfahren als Analogieverfahren anzusehen ist, auf den verkörperten Inhalt eingehen muß, zeigt, daß Analogieverfahren ebenso zu beurteilen sind, wie alle anderen technischen Schöpfungen. Nur dann, wenn die Analogieverfahren nach ihrer besonderen Natur den allgemeinen Grundsätzen nicht untergeordnet werden könnten, würde man für diese Klasse eine Sonderstellung einräumen können. Technische Erfindungen einerseits, Werke der Tonkunst andererseits sind beispielsweise Geistesschöpfungen, die nicht nach gleichen Gesichtspunkten beurteilt werden können. Eine ähnliche Unterscheidung kann aber zwischen Analogieverfahren und Grundverfahren als Angehörige der gleichen Gruppe von Geistes-schöpfungen nicht gemacht werden.

## II.

Die zweite Frage bei Analogieverfahren bezieht sich darauf, inwieweit sich der Schutz eines Patentes, welches auf ein Analogieverfahren erteilt ist, erstrecken kann. Diese Frage ist von H e r m a n n I s a y <sup>6)</sup> erörtert worden. H. I s a y unterscheidet zwei Gruppen von Analogieverfahren: Bei der ersten Gruppe liegt das Neue in den Ausgangsstoffen. Es besteht ein Patent auf ein Verfahren zur Herstellung eines Farbstoffes aus diazotierter  $\beta_4$ -Naphthylamin- $\alpha_1$ -sulfosäure mit  $\beta_1$ -Naphthylamin- $\alpha_1$ -sulfosäure mit  $\beta$ -Naphthol. Ein anderer stellt durch Verbindung desselben Diazokörpers mit  $\beta$ -Naphthylamin einen neuen Farbstoff her.

<sup>6)</sup> Diese Z. 22, 1827 (1909).

Bei der zweiten Gruppe ist das Verfahren selbst neu gewesen: Es besteht ein Patent auf ein Verfahren zur Herstellung von  $\beta$ -Naphthylamin-sulfosäure aus  $\beta$ -Naphtholmonosulfosäure durch Erhitzen mit Ammoniak unter Druck. Ein anderer stellt so  $\beta$ -Naphthylamindisulfosäure aus  $\beta$ -Naphtholdisulfosäure durch Einwirkung von Ammoniak her.

Ein grundlegender Unterschied bei der Beurteilung beider Gruppen kann nicht anerkannt werden. In jedem Falle handelt es sich um die Frage der Ermittlung des Erfindungsgedankens. Hierzu müssen die gleichen Mittel benutzt werden, die stets Anwendung zu finden haben: Der Stand der Technik zur Zeit der Anmeldung und der Umfang des vom Erfinder in der Patentschrift Niedergelegten. Beide anerkannten Hilfsmittel sind bei jeder Beurteilung einer Erfindung anzuwenden. Wenn man von einem einheitlichen Begriff der Erfindung ausgeht, muß man auch bei Analogieerfindungen die anerkannten Mittel der Prüfung anwenden. Eine Unterscheidung wegen der Art der Erfindung ist durchaus nicht begründet. Man hat nur zwischen der Beurteilung hinsichtlich der Erfindungseigenschaft und des Schutzzumfanges zu unterscheiden.

H. I s a y bespricht Beispiele, in welcher Weise das Reichsgericht die Erfindungen der ersten Gruppe hinsichtlich der Patentfähigkeit beurteilt hat. Bei dem Kongorotpatent 28 753<sup>7)</sup> wurde der umfassende Patentanspruch, der allgemein die Kombination von Tetrazodiphenylsalzen mit  $\alpha$ - oder  $\beta$ -Naphthylamin schützte, aufrecht erhalten. H. I s a y leitet aus der Entscheidung den Grundsatz ab, daß wenn ein bekanntes Verfahren, auf einen neuen Ausgangsstoff angewendet, ein neues wertvolles Resultat erzielt, dem Erfinder die Anwendung des Verfahrens auf diesen Ausgangsstoff ganz allgemein vorbehalten sei, auch wenn das Verfahren zahlreiche Ausführungen habe, die von dem Erfinder im einzelnen noch nicht durchforscht, und deren Resultate daher noch ungewiß sind.

Bei der Beurteilung dieser Entscheidung ist zu beachten, daß es sich nicht um den Schutzzumfang der Erfindung handelte, sondern um die Feststellung der Merkmale der Erfindung. Es ist hierbei in erster Linie zu berücksichtigen, daß die Gruppe der Diphenylverbindungen zum ersten Male zur Herstellung von Farbstoffen benutzt worden ist. (G a r e i s, Entscheid. 7, 54.) Diese Gruppe ergab ein neues unerwartetes Resultat. Man konnte erwarten, daß dieses neue Resultat eben durch die Anwendung der bisher noch nicht verwendeten Gruppe von Stoffen erreicht werden würde. Mit Rücksicht hierauf wurde der Patentanspruch aufrecht erhalten. Das Reichsgericht spricht in seiner Entscheidung über die Aufrechterhaltung des Patentes davon, daß das Patentamt den Umfang des Patentes etwas weiter gezogen habe, als er vermutlich nach dem Stande der Industrie zur Zeit der Urteilsfällung gezogen sein würde. Dieser Satz ist allerdings nicht vollkommen klar. Die allgemeine Fassung „Tetrazoverbindungen der Diphenylreihe“ wäre mit Rücksicht auf das neue Resultat, das

augenscheinlich der zum ersten Male verwendeten Gruppe zu verdanken ist, vollkommen berechtigt gewesen. Das Patent enthält aber gar keine derartig allgemeine Fassung, sondern spricht nur von den Tetrazosalzen des Diphenyls. Hierunter sind nur Abkömmlinge des Kohlenwasserstoffes  $C_6H_5$ .  $C_6H_5$ , nicht etwa der Homologe zu verstehen. Dies dürfte die spätere Erteilung des Patentes 35 615 auf die Verwendung der Tetrazoderivate des Tolidins, Abkömmling des nächst höheren Homologen  $C_6H_4(CH_3)$ .  $C_6H_4(CH_3)$  ergeben. Die Fassung des Anspruches vom Patente 28 753 erstreckt sich also nicht einmal auf alle Abkömmlinge der Diphenylgruppe, ist also in dieser Hinsicht nicht einmal weitgehend. Dagegen wäre vielleicht eine Angabe über die Bedeutung der weiteren bei den Analogen des Benzidins vorhandenen Gruppen in der Stellung zu den Tetrazogruppen angebracht gewesen. Man hatte den Einfluß der weiteren Gruppen bzw. ihrer Stellung für die Gewinnung der substantiven Eigenschaften noch nicht erkannt. Sonst wäre wohl nach dieser Richtung eine Einschränkung vorgenommen worden.

Das Reichsgericht hat, wie auch H. I s a y noch ausdrücklich hervorhebt, in einem späteren Urteile (3./1. 1900. Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen 1900, 367) die in der Kongoentscheidung vertretene Anschauung über die allgemeine Fassung des Patentanspruches für zutreffend erklärt, „da der überraschende Erfolg des Kongorots eine Anzeige dafür bot, daß der in dem Patent beschriebene Weg einen gewerblichen Fortschritt eröffne.“ Für die Fassung des Anspruches und seine Aufrechterhaltung war natürlich nicht der wirtschaftliche Erfolg des Kongorots maßgebend. Man wird die Ausführung der Entscheidung dahin auslegen müssen, daß die Erzeugung substantiver Baumwollfarbstoffe überraschend war, und daß dieser Erfolg augenscheinlich von der Verwendung der Tetrazodiphenylsalze herrührt. Der Grundgedanke der Entscheidung des Reichsgerichts wäre dann der folgende: Wenn durch die Einführung eines Abkömmlings einer bisher zu dem fraglichen Zwecke noch nicht benutzten Gruppe ein neuer überraschender Erfolg erreicht wird, kann als Merkmal der Erfindung die Verwendung der Abkömmlinge der gesamten Gruppe angegeben werden, weil der überraschende Erfolg augenscheinlich von der Verwendung der Gruppe herrührt. Dieser Grundsatz hat auch für Analogieverfahren Geltung. Weil ein überraschender Erfolg, der von der bekannten Technik vollkommen abweicht, vorliegt, kann die Art der zu verwendenden Mittel (die zu benutzenden Stoffe) durch den Erfolg mit bestimmt werden. Wenn man weiß, zu welcher Gruppe von Körpern die verwendeten Verbindungen gehören, kann man bei der Eigenart des Erfolges sofort bestimmen, ob die aus der Körperklasse ausgewählten Vertreter zu dem Resultate gehören, also den Kennzeichen der Erfindung entsprechen. Diese Anwendung des Erfolges zur Begriffsbestimmung des Mittels ist nur dann anwendbar, wenn der Erfolg von den bisher erreichten Wirkungen in besonders scharfer Weise unterschieden ist. Entsprechend diesen Grundsätzen des Reichsgerichts sollen im Falle des Kongopatentes alle Tetrazoderivate des Diphenyls, welche bei der Kupplung mit Naphthyl-

<sup>7)</sup> Gareis, Entscheidungen in Patentsachen 7, 47 ff.

amin substantive Baumwollfarbstoffe liefern, als Kennzeichen der Erfindung bzw. des Patentbesitzes gelten.

Die Entscheidung vom 3./1. 1900 über die teilweise Nichtigkeitserklärung des D. R. P. 83 572 (B. f. P. 1900, 366) hat, worauf das Reichsgericht besonders Gewicht legt, den aus Anlaß des Kongopatentes ausgedrückten, oben erörterten Grundsätzen nicht widersprochen. Der Patentanspruch 1 lautete: „Verfahren zur Darstellung von sekundären Disazofarbstoffen, welche  $\alpha_1$ - $\beta_3$ -Naphthylaminsulfosäure in Mittelstellung enthalten, darin bestehend, daß Disazokörper mit jener Säure verbunden, die entstehenden Amidoazosulfosäuren weiter diazotiert und mit Phenolen oder Aminen verbunden werden.“ Dieser Patentanspruch wurde vernichtet, und das Patent auf den Inhalt des Anspruches 2, der die verschiedenen verwendbaren Stoffe einzeln anführt, beschränkt. Die Klägerin hatte geltend gemacht, daß der erste Anspruch nur einen abstrakten Gedanken enthält, dessen gewerbliche Verwertbarkeit in dieser Allgemeinheit nicht dargetan sei, und in einer Regel hingestellt werde, die keineswegs immer zutreffe. In dieser Ausführung, der sich beide Instanzen angeschlossen haben, muß man besonderes Gewicht darauf legen, daß der Erfolg des Verfahrens in der beanspruchten Allgemeinheit nicht dargetan sei. Man kann der Patentschrift nicht mit Rücksicht auf die Zahl der mitgeteilten Beispiele und ihrer typischen Stellung in den Untergruppen der beanspruchten Klassen entnehmen, daß wirklich alle Vertreter der angeführten Verbindungsklassen geeignet sind, die Wirkung des Verfahrens zu liefern. Der in der Klage erbrachte Nachweis, daß die im ersten Patentanspruch aufgestellte Regel nicht immer zutrifft, ist daher auch für die Entscheidung von besonderer Bedeutung. Weil die Wirkung, welche durch die Verwendung der beanspruchten Körperklasse in dem Analogieverfahren erreicht wird, in ihrer Art nicht so grundlegend ist, um als sicheres Kennzeichen der Unterscheidung zu gelten, muß man für die Charakterisierung der beanspruchten Mittel genauere Merkmale fordern. Bei der grundlegenden Wirkung des Kongoverfahrens konnte man von der natürlich vorhandenen gradweisen Abstufung des Resultates absehen, da man immer noch das Eintreten des Erfolges erkennen konnte. Dies ist aber bei dem D. R. P. 83 572 nicht der Fall, und deshalb kann der Patentschutz nur insoweit beansprucht werden, „als die Durchführbarkeit und die Erzielung eines besonderen technischen Fortschritts in den Patentschriften offenbart worden sein.“ In diesem Sinne befindet sich das Reichsgericht in voller Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Kongoentscheidung. Es wird vom Reichsgericht für den vorliegenden Fall eben erklärt, daß der Erfolg nicht so charakteristisch ist, um mit zur Kennzeichnung der Mittel verwendet zu werden. Man kann daher H. I s a y nicht zustimmen, daß der in der Kongorotentscheidung aufgestellte Grundsatz abgeändert worden sei. Es ist dies um so weniger der Fall, als es sich bei der Entscheidung nicht um die Frage des Schutzzumfanges des Patentbesitzes handelte. Die Einschränkung des Patentbesitzes erklärt zunächst noch nicht, ob die Benutzung eines Stoffes, der den im aufrechterhaltenen Patentanspruch 2 nament-

lich angeführten Verbindungen analog ist, als Verletzung anzusehen ist. Es wird vielmehr nur erklärt, welche Merkmale zur Kennzeichnung der Erfindung benutzt werden sollen. Daß mit einer derartigen Entscheidung unter Umständen eine Angabe über den Schutzzumfang gemacht wird, kommt für die grundsätzliche Beurteilung der Nichtigkeitserklärung nicht in Betracht.

Die Verhältnisse der von H. I s a y aufgestellten zweiten Gruppe der Analogieverfahren liegen genau so wie bei den besprochenen Gruppen. Man kann davon absehen, daß die von H. I s a y getroffene Gruppeneinteilung entsprechend den obigen Ausführungen nicht anzuerkennen ist. Das Reichsgericht hat bei der Beurteilung der Analogieverfahren nur diejenigen Grundsätze gehandhabt, die stets bei der Prüfung der Zulässigkeit von Merkmalen der Patentansprüche angewendet wurden. Die oben betonte Einheitlichkeit des Erfindungsbegriffes ist von dem Reichsgericht stets anerkannt worden (z. B. bei der Frage der Schutzfähigkeit von Zusatz-erfindungen) und auch in den vorliegenden Fällen gewahrt worden.

Es ist allerdings H. I s a y darin beizustimmen, daß die Praxis des Patentamtes in der Behandlung der Analogieerfindungen wiederholt geschwankt hat. W i t t hat sich zweifellos ein bleibendes Verdienst durch die wissenschaftliche Aufdeckung dieser Widersprüche erworben. Die damaligen Entscheidungen des Patentamtes sind unter diesen Umständen natürlich mit großer Vorsicht zu verwerten. Das Patentamt hatte zu jener Zeit noch keine Einheitlichkeit der Anschauungen gewonnen. Sobald ein neues Arbeitsgebiet erfinderisch erschlossen wird, muß sich ein derartiges Schwanken zeigen. Erst wenn eine größere Zahl von Fällen der Prüfung unterliegt, und auch die Übersicht des Gebietes in wissenschaftlich-technischer Hinsicht möglich ist, kann man dann zu einer Einheitlichkeit und Stetigkeit der Entscheidungen gelangen. Auch in dem Nachweise der Erfindungseigenschaft hat man seit der Frühzeit des deutschen Patentwesens Fortschritte gemacht. Diesen Verhältnissen ist gleichfalls bei der Beurteilung der einzelnen Fälle Rechnung zu tragen.

Von besonderer Bedeutung ist die Entscheidung des Reichsgerichts über das D. R. P. 40 954, weil bei dieser die Frage des Schutzzumfanges der Analogieverfahren neben der Frage der Patentfähigkeit erörtert wurde<sup>8)</sup>.

Das D. R. P. 40 954 schützt „das Verfahren, das Zwischenprodukt aus 1 Mol. Tetrazodiphenylsalz und 1 Mol. aromatischer Amido- oder Naphtholsulfosäure mit 1 Mol. von Amidinen oder Phenolen bzw. deren Sulfosäuren zu kombinieren“. Unter den im Patentanspruch namentlich angeführten verwendbaren Naphtholsulfosäuren ist die  $\beta$ -Naphtholdisulfosäure genannt.

Von dieser Verbindung gibt es zwei isomere Formen, die  $\beta$ -Naphthol- $\gamma$ -disulfosäure und die  $\beta$ -Naphtholdisulfosäure R. Das Patent wurde vom Reichsgerichte entsprechend dem Klageantrage dahin eingeschränkt, daß im Patentanspruch statt  $\beta$ -Naphtholdisulfosäure zu lesen ist „ $\beta$ -Naphtholdisulfosäure R.“

<sup>8)</sup> G a r e i s, Entscheidungen 8, 2.

Die Gründe der Entscheidung stehen im vollkommenen Einklang mit der oben besprochenen Entscheidung in Sachen des D. R. P. 83 572. Die Beschränkung des Patentbesitzes erfolgte aus dem Grunde, weil das Patent nach den Erteilungsakten nur auf die vom Anmelder ausdrücklich beschriebenen Anwendungsfälle des allgemeinen Gedankens gewährt werden sollte. Hierin lag nicht etwa eine Fehlentscheidung des Patentamtes. Das angemeldete Verfahren wurde als ein Analogieverfahren angesehen, das nur mit Rücksicht auf den erreichten technischen Effekt als patentfähig angesehen werden konnte. Wäre der technische Effekt durch die Verwendung von Verbindungsgruppen erreicht worden, so wäre hierauf das Patent erteilt worden. Das Patentamt nahm aber (mit Recht) an, daß die besonderen Eigenschaften der erhaltenen Farbstoffe, nämlich im Seifenbade auf Baumwolle zu färben, nicht durch alle Repräsentanten der zunächst angeführten Körperklassen hervorgerufen wird. Als Erfindung ist aber in dem vorliegenden Falle nur das bestimmte Verfahren zur Erzeugung von auf Baumwolle im Seifenbade färbenden Azofarbstoffen angesehen worden. Unter diesen Umständen konnten im Patentansprüche nur diejenigen Stoffe angeführt werden, durch deren Benutzung man das gekennzeichnete Resultat auch wirklich erhält. Man würde sonst für die unverwendbaren Stoffe zu dem Ergebnis gelangen, daß man wegen der Erreichung des technischen Effektes das Patent erteilt, aber tatsächlich nicht in der Lage ist, mit den im Patentansprüche angeführten Mitteln zu dem patentbegründenden technischen Effekten zu gelangen. Das Patentamt war daher bei der Patenterteilung mit der getroffenen Beschränkung im Recht. Ebenso richtig entschied aber das Reichsgericht, als der klare Nachweis erbracht wurde, daß die vom Patentamt bei der Patenterteilung vorgenommene Beschränkung des Anspruches noch nicht genügend weit ging.

Das Reichsgericht hat in seiner Entscheidung (Gareis, 8, 23) angeführt, daß die Anwendung der allgemeinen Idee des D. R. P. 40 954 auf im Patentansprüche nicht namentlich angeführte Verbindungen Gemeingut geworden sei. „Die Sache könnte nur anders liegen bezüglich solcher mit den von der Nichtigkeitsbeklagten genannten Homologen oder isomeren Verbindungen, welche sich, wie zur Zeit der Patenterteilung bekannt war, in der hier in Rede stehenden Beziehung gerade so verhalten wie die genannten Verbindungen.“ Es ist H. Isay vollkommen darin beizupflichten, daß dieser Satz außerordentlich anfechtbar ist.

Die Beschränkung auf die namentlich angeführten Verbindungen bei der Patenterteilung mußte erfolgen, weil als Merkmal der Erfindung nur dasjenige angeführt werden kann, was in der ursprünglichen Beschreibung offenbart ist. Unter den Angaben der ursprünglichen Anmeldung mußten diejenigen Verbindungen ausgewählt werden, welche den technischen Effekt lieferten. Wenn auch zur Zeit der Patenterteilung, aber nach der Anmeldung weitere geeignete Vertreter der Körperklassen bekannt geworden wären, so hätte ihre Anführung im Patentansprüche unterbleiben müssen. Hiermit wäre aber über die Frage, ob diese unerwähnt gebliebenen Verbindungen unter den Schutz

des Patentbesitzes fielen, noch nicht entschieden worden. Es besteht ein anerkannter Unterschied zwischen der Fassung des Patentanspruches im Erteilungsverfahren oder zur Charakterisierung der Erfindung und seiner Auslegung bei der Bestimmung des Schutzzumfangs. Das Reichsgericht führte weiter aus: „Es würde ein Widerspruch in sich sein, die Patenterteilung zu beschränken auf die genannten Verbindungen und doch wieder neue Erfindungen dritter Personen, welche auf der Bahn des von der Nichtigkeitsbeklagten offenbarten allgemeinen Verfahrens, aber außerhalb jener von der Nichtigkeitsbeklagten in ihrem Patentanspruch genannten Verbindungen gemacht sind, abhängig zu erklären von dem Patente der Nichtigkeitsbeklagten.“ Dieser Widerspruch besteht tatsächlich nicht; wie das Reichsgericht auch in späteren Entscheidungen erkannt hat. Die Anführungen im Patentansprüche sind auf diejenigen Mittel zu beschränken, welche 1. zu dem behaupteten Erfolge führen und 2. in der ursprünglichen Anmeldung angegeben worden sind. Es ist aber damit noch nicht ausgesprochen, daß ein anderes Mittel, das den Erfolg liefert, aber in der ursprünglichen Anmeldung unerwähnt blieb und aus diesem Grunde in dem Anspruche keine Aufnahme finden konnte, außerhalb des Patentbereiches liegt!

Bei dem Patentamt war ursprünglich angemeldet ein Sicherheitssprengstoff aus Ammoniumnitrat, Naphthalin und Bichromaten. Das erteilte Patent nannte als Merkmal statt des speziellen Begriffes „Naphthalin“ den allgemeineren Klassenbegriff „Kohlenstoffträger“. Das Reichsgericht beschränkt das Patent wieder auf „Naphthalin“, sprach aber deutlich aus, daß der vom Naphthalin sonst vollkommen verschiedene Kohlenstoffträger „Harz“ trotz der getroffenen Beschränkung unter das Patent falle. Nicht die technologische Gleichwertigkeit der verschiedenen Sprengstoffe war hierbei, wie R. Isay anführt, für das Reichsgericht maßgebend. Die Entscheidung läßt vielmehr darüber keinen Zweifel, daß ausschließlich die Gleichartigkeit der Wirkung des Bichromatzusatzes in beiden Fällen ausschlaggebend war.

Bisher ist die Frage erörtert worden, wie die Patentansprüche bei Analogieverfahren zu fassen sind. Entsprechend den letzten Darlegungen ist hiervon zu unterscheiden, wie der Schutz von Patenten auf Analogieverfahren auszulegen ist, wann also eine Verletzung eines Patentbesitzes auf Analogieverfahren vorliegt.

Bei der Entscheidung dieser Frage ist davon auszugehen, daß nur ein einheitlicher Erfindungsbegriff besteht, und das Gesetz nur eine einzige Art von Patenten kennt. Ein Patent auf ein Analogieverfahren ist genau so auszulegen wie jedes andere Patent. Dementsprechend ist jedes Verfahren eine Verletzung, wenn seine Kennzeichen im Kreise des Erfindungsgedankens des Patentbesitzes liegen. Dies ist dann anzunehmen, wenn die folgenden zwei Bedingungen erfüllt sind: Erstens muß das angewendete Mittel in den Klassenbegriff der geschützten Mittel fallen und zweitens der mit dem angewende-



ten Mittel erreichte Effekt demjenigen entsprechen, welcher als patentbegründend für das geschützte Verfahren angesehen wurde.

Über die erste Bedingung für die Annahme einer Patentverletzung ist wohl nichts weiter zu sagen. Es wird ja nicht die Erreichung eines Resultates bei Erfindungen der chemischen Industrie geschützt, sondern nur das Mittel hierzu. Daher kann es keine Patentverletzung darstellen, wenn der gleiche Erfolg mit einem anderen Mittel erreicht wird, sobald das neue Mittel nicht den Kennzeichen des geschützten Mittels entspricht.

Die zweite Bedingung ist, daß mit dem neuen Mittel auch die Art des Erfolges, der nach dem Patente erreicht wird, erzielt wird. Wie das Reichsgericht in seiner Entscheidung vom 20./3. 1889 (Kongoentscheidung) und vom 3./1. 1900 (D. R. P. 83 572) ausführte, wird bei den Analogieverfahren der technische Erfolg zur Abgrenzung der Erfindung herangezogen. Das Grundverfahren erzielt mit einem bestimmten Mittel eine bestimmte Wirkung. Das Analogieverfahren erreicht mit einem anscheinend äquivalenten Mittel eine andere Wirkung. Hiernach muß der Schutz des Analogieverfahrens sich so weit erstrecken, wie mit den äquivalenten Mitteln eine äquivalente Wirkung erzielt wird. Für das Analogieverfahren fehlt die Eigenart des verwendeten Mittels. Die Patenterteilung erfolgte nur mit Rücksicht auf die Erzielung der eigenartigen Wirkung. Die Folge hiervon ist, daß der Patentschutz sich nur so weit erstreckt, wie der eigenartige Erfolg vorliegt. Fehlt der eigenartige Erfolg, so muß angenommen werden, daß nicht das geschützte Verfahren angewendet ist. Es ist in diesem Falle nicht das Kennzeichen der Erfindung bzw. des Mittels vorhanden, und daher kann auch nicht der Schutzbereich des Patentes das Mittel des verletzenden Verfahrens umfassen. Sobald aber die Wirkung des neuen Verfahrens zu der gleichen Klasse gehört wie bei dem geschützten Verfahren, liegt ein Eingriff in das ältere Patent vor.

Die Entscheidung über den Schutz von Patenten auf Analogieverfahren erfolgt also in gleicher Weise wie bei anderen Patenten. Hiernach erkennt man auch den Einfluß, welchen die Art des technischen Effektes für das Patent auf das Analogieverfahren hat. Mit Rücksicht auf die Bedeutung des technischen Effektes kann auch das Patent auf ein Analogieverfahren ein grundlegendes Pionierpatent sein. Dementsprechend kann auch bei Analogieverfahren der Schutzbereich einen weiten Umfang haben, wenn das geschützte analoge Mittel einer großen Gruppe entspricht, und der Erfolg grundlegender Art ist, also auch eine umfassende Kennzeichnung enthält.

Den entwickelten Darlegungen entspricht eine (allerdings nicht vom Reichsgerichte, sondern vom Patentamt getroffene) Entscheidung. Nach dem Kongopatente mit Benzidin wurde ein analoges Verfahren unter Verwendung von Tolidin, das nächst höhere Homologe, angemeldet. Das Verfahren lieferte einen substantiven Farbstoff, entsprach also der Effektkennzeichnung des Kongofarbstoffes. Die Patentfähigkeit des neuen Farbstoffes folgte daraus, daß er säureecht war, während Kongerot den Nachteil der Säureunechtheit besaß.

Das Patentamt wies zunächst das Patent zurück und erteilte es erst, als die Anmeldung zum Zusatz des Kongopatentes gemacht war. Entsprechend der damaligen Anschauung des Patentamtes wurde von Zusatzpatenten eine geringere Erfindungseigenschaft gefordert als von selbständigen Patenten. Die Patenterteilung konnte natürlich nur unter der Annahme des Zusatzverhältnisses erfolgen, setzte also eine Abhängigkeit vom Hauptpatente voraus. Dieselbe besteht aus dem Grunde, weil der vom jüngeren Verfahren benutzte Stoff der gleichen Körpergruppe angehört und den analogen Effekt gibt. Da der von dem Kongopatente erreichte technische Effekt grundlegend war, umfaßt das Patent auch das Produkt aus Tolidin, obgleich hierbei ein neuer technischer Effekt von gleichfalls grundlegender Bedeutung geschaffen wurde. Es liegt hier der Fall vor, daß zwei Analogiepatente Pionierverfahren darstellen. Das Kongopatent schuf die Gruppe der substantiven Baumwollfarbstoffe, das Benzopurpurinpatent diejenigen der Gruppe der substantiven säureechten Baumwollfarbstoffe.

Unter Berücksichtigung des technischen Effektes als Mittel zur Abgrenzung der Erfindung ergibt sich auch die Richtigkeit der reichsgerichtlichen Entscheidung hinsichtlich des Schutzbereiches des D. R. P. 40 954. Mit Hilfe von  $\beta$ -Naphthol- $\gamma$ -disulfosäure gelingt es im Verfahren des D. R. P. 40 954 nicht, einen brauchbaren Baumwollfarbstoff herzustellen, der die Pflanzenfaser im Seifenbade direkt färbt. Aus diesem Grunde kann das Verfahren, mit  $\beta$ -Naphthol- $\gamma$ -disulfosäure einen Farbstoff zu erhalten, nicht im Erfindungsgedanken des D. R. P. 40 954 liegen. Der Schutz des Patentes 40 954 erstreckt sich nur so weit, wie der technische Effekt erreicht wird. Fehlt derselbe bei einem Körper, welcher der Gruppe der nach D. R. P. 40 954 angewendeten Stoffe angehört, so würde in diesem Falle nur die Anwendung der zur Zeit der Anmeldung des D. R. P. 40 954 bereits bekannten Verfahren vorliegen.

Die vorstehenden Darlegungen führen also zu den Schlüssen: Die Verletzung von Patenten durch Analogieverfahren ist in gleicher Weise zu beurteilen, wie jede Verletzung eines Patentes, indem ermittelt wird, ob das Analogieverfahren den Erfindungsgedanken benutzt. Die gleichen Grundsätze gelten für Patente auf Verfahren, welche zu einem bereits bekannten analog verlaufen. Zur Annahme einer Verletzung ist notwendig, daß das neue Verfahren nicht nur Stoffe benutzt, welche der Klasse der im geschützten Verfahren angewendeten entsprechen; es muß vielmehr auch die nach dem geschützten Verfahren erreichte Wirkung eintreten.

[A. 98.]

## Der Patentschutz für Verfahren, deren Neuheit im Arbeitsmittel liegt <sup>1)</sup>.

Von Patentanwalt Dr. W. KARSTEN in Berlin.

(Eingeg. 3.6. 1910.)

Nach dem deutschen Patentgesetz sollen gemäß § 1 Patente für neue Erfindungen erteilt wer-

<sup>1)</sup> Vortrag gehalten in der Sitzung des Märkischen Bezirksvereins am 25./5. 1910.