

B. Konstitution des Portlandzementklinkers.

Werden die Rohstoffe, Kalk und Ton oder Hochofenschlacke in dem richtigen Mischungsverhältnis bis zur Sinterung gebrannt, so entsteht der Portlandzementklinker. Den Brenn- vorgang kann man in zwei Phasen zerlegen:

1. Das Austreiben der Kohlensäure aus dem Kalk durch Dissoziation des Carbonats oberhalb 800°C unter gleichzeitiger Reaktion mit der Kieselsäure und Tonerde des Tons im festen Zustand.
2. Die Entstehung der Gefügebestandteile des Portlandzementklinkers bei weiterer Temperatursteigerung bis etwa $15\text{--}1600^{\circ}$ durch Sinterung, d. h. teilweise Schmelzung der Reaktionsprodukte.

Systematische Versuche von J. W. Cobb⁴⁾ haben erwiesen, daß CaCO_3 und SiO_2 bzw. Al_2O_3 , die als trockene Pulver auf Temperaturen von $800\text{--}1200^{\circ}$ erhitzt werden, bereits im festen Zustand miteinander in Reaktion treten. Das Fortschreiten dieser Reaktionen verfolgte Cobb durch Ermittlung der in n-HCl löslich gewordenen SiO_2 - bzw. Al_2O_3 -Mengen. So war in äquimolekularer Mischung von gefällttem CaCO_3 und SiO_2 nach 28 stündigem Erhitzen auf 800° keine Kohlensäure mehr festzustellen, während die in n-HCl lösliche SiO_2 -Menge 2,5% betrug. Nach einstündigem Erhitzen auf 1100° gingen bereits 5,8%, nach einstündigem Erhitzen auf 1200° 14,4% SiO_2 in Lösung. Dabei war die auf 1200° erhitzte Masse noch völlig locker. Es bildet sich also Kalksilicat im festen Zustand aus den reinen Komponenten bei Temperaturen, die weit unterhalb der Eutektiken liegen (1426° zwischen CaSiO_3 und SiO_2 , 1440° zwischen CaSiO_3 und Ca_2SiO_4).⁵⁾ Ganz analoge Versuche führte Cobb auch mit Kalksilicaten anderer molekularer Zusammensetzung, ferner mit Kalkaluminaten, Natriumsilicaten und Natriumaluminaten, sowie mit Mischungen der drei bzw. vier Komponenten NaO , CaO , Al_2O_3 und SiO_2 mit gleichem Erfolge aus. Durch eigene Versuche konnte ich Magnesia-, Zink-, Bariumsilicate und -aluminate im festen Zustand herstellen.¹⁶⁾

Diese sicher festgestellten Reaktionen, für die man wohl Diffusion im festen Zustand als Ursache annehmen muß, spielen bei der Bildung des Portlandzementklinkers eine große Rolle. Das ungare, noch nicht gesinterte Brenngut, das bereits zum großen Teil in n-HCl löslich ist, wird aus so entstandenen Silicaten und Aluminaten gebildet. Bei weiterer Temperatursteigerung beginnt dann zunächst ein ternäres oder quaternäres Eutektikum zu schmelzen, das die noch festen Bestandteile zu resorbieren bestrebt ist. Diesen Vorgang bezeichnet man als die Sinterung des Portlandzementrohmebels.

Nach Beobachtungen mittels Erhitzungskurven von L. Jessor und E. Dittler⁷⁾ tritt beim Sintern des Rohmebels zwischen 1250 und 1380° zunächst ein wärmebindender Vorgang, also Schmelzung eines Eutektikums, ein. Erst bei weiterer Temperatursteigerung findet unter starker Wärmeabgabe die Krystallisation des charakteristischen Hauptgefügebestandteiles statt (Nachweis durch direkte Beobachtung im Erhitzungsmikroskop und exothermen Effekt der Erhitzungskurve). Die Temperatursteigerung beim Brennen des Portlandzements wird bekanntlich während des Sinterprozesses unterbrochen und nicht bis zur völligen Schmelzung, die erst bei etwa 1800° eintreten würde, getrieben. Die gesinterten Klinker werden rasch abgekühlt, wodurch das beim Sintern entstandene Reaktionsprodukt fixiert wird.

Wenn Sie sich diesen Werdegang des Klinkers vergegenwärtigen, so können Sie vielleicht die Schwierigkeiten ermessen, die bei allen Forschungen über seine Konstitution zu überwinden sind. Selbst wenn man von den Beimengungen Fe_2O_3 , MgO , Alkalien, SO_3 absieht, und nur die Reaktionsprodukte des ternären Systems Kalk-Tonerde-Kieselsäure berücksichtigt, sind alle Ableitungen mit Vorsicht aufzunehmen, da ja keine Gleichgewichte eintreten, sondern Ungleichgewichte künstlich geschaffen werden.

Immerhin war es zunächst nötig, ein Konzentrationstemperaturdiagramm der reinen ternären Schmelzen $\text{CaO}\text{--}\text{Al}_2\text{O}_3\text{--}\text{SiO}_2$ aufzustellen. An Teilen dieser großen Aufgabe haben verschiedene Forscher gearbeitet, (A. ⁸, B. ¹, ⁶, ¹¹⁻⁻²¹, ¹⁷) am ausführlichsten die Mitarbeiter des Geophysikalischen Laboratoriums in Washington. Zur Erreichung dieses Zieles wurden in diesem mit reichen Mitteln ausgestatteten Institut in 10 Jahren etwa 7000 Erhitzungsversuche in Platin- oder Iridiumtieglern mit nachfolgenden eingehenden optischen Prüfungen der Schmelzprodukte ausgeführt. (Fortsetzung folgt.)

Schutz von Arzneimitteln, bestimmtes Verfahren.

Von Dr. E. FERTIG, Leverkusen b. Cöln a. Rh.

Vortrag, gehalten auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Cassel am 28./9. 1918 in der Sitzung der Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz.

(Eingeg. 12./10. 1918.)

I.

Wenn auch das von mir angekündigte Thema schon früher behandelt wurde, wie z. B. von Dr. Ephraim (Angew. Chem. **25**, 2629 [1912]), so glaube ich, daß es aus noch anzuführenden Gründen richtig ist, es gerade jetzt wieder zu besprechen und auf die damals gemachten Anregungen zurückzukommen.

In § 1 des Patentgesetzes heißt es unter 2., daß vom Patentschutz ausgenommen sind:

„Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen.“

Darüber, was mit den Worten „bestimmtes Verfahren“ gemeint ist, herrscht Klarheit. Mit diesem Punkt hat sich der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands bereits auf seiner Generalversammlung vom September 1884 (Chem. Industr. **1884**, Nr. 10, S. 318) beschäftigt. Es wurde bei dieser Gelegenheit in einer Resolution niedergelegt, was man unter einem bestimmten Verfahren versteht. Das bestimmte Verfahren ist charakterisiert worden als „die Anwendung einer oder mehrerer miteinander verbundener chemischer Reaktionen auf einen bestimmten Fall zur Erreichung eines bestimmten gewerblichen Zweckes mit bestimmten Mitteln oder deren Ersatzmitteln“. Auf diesem Standpunkt steht die Industrie auch heute noch. Die Patentierung einer Idee ist unzulässig, da § 1, Ziffer 2 des Patentgesetzes ein bestimmtes Verfahren vorschreibt. Ein Patentanspruch ist derart zu fassen, daß er ein neues bestimmtes Verfahren scharf zum Ausdruck bringt. Dazu gehört die Kennzeichnung des bestimmten technischen Vorgangs oder der Vorgänge, soweit sie durch ein allgemeines Merkmal gegenüber bekannten Vorgängen zusammengehalten werden, die für die Wahl der benutzten Produkte und das Wesen des Anmeldegegenstandes maßgebend sind. Die Folgen der Unbestimmtheit des Verfahrens sind bekannt. Es fehlt ihm die Patentfähigkeit schon deswegen, weil es nicht geeignet ist, eine gewerbliche Verwertung zu gestatten, und weil es auch nicht möglich ist, der Vorschrift des § 20 des Patentgesetzes gemäß, die Erfindung dergestalt zu beschreiben, daß danach ihre Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint. Außerdem unterliegt ein solches Patent der Nichtigkeitserklärung und ist tatsächlich unwirksam (Kent, Kommentar zum Patentgesetz I, S. 67. 63).

Zu erwähnen ist hier noch der Unterschied zwischen Verfahren und Methode. Hier ist jedoch die Grenze nicht scharf. Ist es z. B. noch eine Methode oder schon ein Verfahren, wenn man zur Darstellung eines neuen Esters aus einer Säure den Ersatz des typischen Wasserstoffatoms der Carboxylgruppe der Säure durch ein bestimmtes Alkyl beansprucht? Jeder weiß, was damit gemeint ist, und wie man verfahren muß. Eine derartige Angabe ist für den Fachmann doch im Grunde genau dasselbe, als wenn das Verfahren dahin gekennzeichnet wird, daß man die betreffende Säure in bekannter Weise oder nach den üblichen Verfahren mit einem bestimmten Alkohol verestert.

II.

In einer Beziehung ist jedoch diese Frage noch zu erörtern, nämlich in folgender:

Es gibt Fälle, in denen Verfahren zur Patentierung angemeldet werden, deren Patentfähigkeit sich weniger auf Originalität selbst gründet, als auf die Verwertung der auf ihrer Stoffnatur beruhenden Eigenschaften der im Anspruch genannten Verbindungen. Hier wurde gelegentlich die Meinung vertreten, daß ein solches Patent sich auf den Schutz dieser Eigenschaften oder, mit anderen Worten, der Stoffe selbst bezieht und sonach nicht mehr gewährbar sei. Handelt es sich nun bei solchen Anmeldungen um ein bekanntes ähnliches Verfahren zur Herstellung von neuen Stoffen, die aber bekannten ähnlichen analog sind, jedoch neue und überraschende, technisch wertvolle Eigenschaften besitzen, so muß hierfür doch der Grundsatz des technischen Effekts für ein Analogieverfahren maßgebend sein, der ein solches Verfahren zu einem patentfähigen macht. Es kann hier nicht davon die Rede sein, daß in solchen

Fällen der chemische Stoff selbst geschützt wird. Man hat sich bei Beurteilung der Patentfähigkeit eines solchen Verfahrens lediglich damit zu beschäftigen, ob ein technischer Effekt in genügendem Umfange vorliegt, der die Patentfähigkeit tragen kann. Handelt es sich aber um die Feststellung einer technisch wichtigen und überraschenden Eigenschaft an bekannten Produkten, wobei das Herstellungsverfahren in den Hintergrund tritt, so ist hier noch ein sogenanntes Verwendungspatent am Platz, wie solche ja auch erteilt werden, z. B. Patente für Waschmittel, Lackersatz, Schmierölersatz, Lacke usw. Hier ist natürlich nicht der chemische Stoff geschützt, sondern eine bestimmte Anwendungsform, also das technische Produkt, die Anwendung der Substanz zu einem bestimmten Zweck.

Es liegen also hier an sich keine Zweifel vor. Ob es im Patentgesetz nur heißen würde „Verfahren“ oder, wie es im österreichischen Gesetz steht, „bestimmtes technisches Verfahren“, ist ganz gleichgültig. Jeder weiß, was unter einem Verfahren zur Darstellung eines Stoffes, der auf chemischem Wege hergestellt wird, zu verstehen ist. Natürlich gibt es solche bestimmte Verfahren, die eigenartig sind und solche, welche dieser Forderung nicht genügen. Die ersteren sind nur patentfähig. Der Ausdruck „bestimmt“ ist eigentlich überflüssig, da er höchstens zu Zweifeln Veranlassung geben könnte. Daß es unstatthaft ist, mehrere Verfahren durch eine Anmeldung zu schützen, hat mit dieser Frage nichts zu tun. Das Wort Verfahren allein bedeutet natürlich ein „einzelnes“ und auch originelles Verfahren.

III.

Es entsteht nun die weitere Frage: Kann mit dem Ausdruck „bestimmtes Verfahren“, speziell bei der Darstellung von pharmazeutischen Präparaten und Heilmitteln, etwa anderes gemeint sein, als bei solchen rein chemischen Inhalts? Man könnte hier daran denken, daß z. B. bei der Herstellung von Medikamenten im eigentlichen und populären Sinne ziemlich einfache Verfahren, wie Zusammenmischen, in Frage kommen, die vielleicht einer anderen Beurteilung bedürfen. Ein solcher Grund ist nicht zu finden. Selbstverständlich können doch auch solche einfache Verfahren als bestimmte Verfahren angesehen werden, wie dies auch in der von mir am Anfang erwähnten Arbeit ebenfalls angenommen wird. Besondere Eigentümlichkeiten kommen den patentfähigen Verfahren zur Herstellung von Arzneimitteln nicht zu. Mit dem Ausdruck „bestimmt“ kann auch nicht der Begriff verbunden sein, daß das Verfahren ein chemisches ist; auch ein mechanisches Verfahren kann natürlich ein bestimmtes sein. Man denke nur an die Darstellung von Sprengstoffen durch Mischen der verschiedensten Komponenten miteinander, wodurch Effekte im wahren Sinne des Wortes erzielt werden. Das Kaiserliche Patentamt steht in dieser Beziehung auf dem Standpunkt, daß der § 1 Abs. 2 PG. die Erteilung eines Patents auf chemischem und pharmazeutischem Gebiet liegender Erfindungen davon abhängig macht, daß ein bestimmtes Verfahren vorliegt, d. h. ein solches, welches entweder an sich eigenartig ist oder neue Wirkungen ergibt. Einfache Mischungen lediglich mit den Wirkungen der Einzelbestandteile sind mit Rücksicht auf § 1 Abs. 2 nicht patentfähig.

Man kann also auch mit Rücksicht auf Anmeldungen für Heilmittel die Meinung vertreten, daß der im Gesetz gebrauchte Ausdruck „bestimmt“ ungefährlich, aber überflüssig ist.

IV.

Ich komme nun zu einem anderen und viel wichtigeren Punkt. Bei Anmeldung eines Verfahrens, das zu Produkten führt, die therapeutische Verwendung finden sollen oder neben anderweitiger Verwendung auch therapeutische Verwendung finden können, wird neuerdings in der Regel ein Bescheid dahin gegeben, die Anmeldung solle in der Richtung ergänzt werden, inwiefern aus den therapeutischen und physiologischen Wirkungen der Verfahrensprodukte auf eine neue technische Wirkung des Verfahrens selbst oder auf neue technische Eigenschaften seiner Produkte gegenüber den zum Vergleich herangezogenen bekannten Produkten geschlossen werden kann.

Mit Rücksicht auf § 1 Ziffer 2 PG. wird eine neue technische Wirkung verlangt, die beim Verlauf des Verfahrens selbst oder an seinen Produkten in Erscheinung treten könnte. Zur Stütze dieser Auffassung führt das Kaiserliche Patentamt die bekannte Stelle aus der im Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen 1911, 249 abgedruckten Reichsgerichtsentscheidung an. Sie betraf die Darstellung eines Präparats aus Eisen, Chinasäure und Eiweißkörpern. Das Reichsgericht sprach sich dahin aus, daß es sich bei dem Prä-

parat allein um die günstigen Wirkungen der Chinasäure handle; Arzneimittel könnten aber nach § 1 Ziffer 2 nicht Gegenstand eines Patents sein. Es ist nun nicht angebracht, daß diese Stelle aus dem Reichsgerichtsurteil derart verallgemeinert wird, wie es geschieht. Wenn in dem Präparat aus Chinasäure, Eisen und Eiweißkörpern es nur die bekannte Chinasäure ist, die ihre bekannte arzneiliche Wirkung zeigt, und das Verfahren sonst nichts bietet, so liegt tatsächlich nichts weiter vor, als eine Patentierung dieser Wirkung, also der Schutz eines Heilmittels. Wenn aber durch das Zusammenwirken der Chinasäure mit dem Eisen und dem Eiweiß neue überraschende Wirkungen eintreten, die über die Summe der Wirkungen der einzelnen Bestandteile hinausgehen, so ist nicht einzusehen, warum nicht ein Patent zu erteilen ist für das bestimmte Verfahren, nach dem man die Komponenten zusammensetzt. In solchem Falle handelt es sich doch sicher nicht mehr um den Schutz des Heilmittels, sondern um den eines bestimmten Verfahrens zu seiner Darstellung, wenn dasselbe auch vielleicht ein einfaches sein sollte. Das Vorliegen einer chemischen Reaktion ist hier nicht nötig, wie es in der Schweiz verlangt wird (Art. 2, Ziffer 3 des schweizerischen Patentgesetzes).

Die Schwierigkeit liegt nun darin, daß das Kaiserliche Patentamt neuerdings die therapeutische Wirkung des Produktes eines Analogieverfahrens allein als die Patentfähigkeit begründend nicht zuläßt. Es wird vielmehr, wie bereits gesagt, eine neue technische Wirkung verlangt, die in neuen technischen Eigenschaften der Verfahrensprodukte gesehen werden kann. Hier stößt man nun auf große Schwierigkeiten. Gibt es überhaupt einen Unterschied zwischen einem technischen Effekt und einem pharmazeutischen Effekt? Man meldet ein solches Verfahren, das als Analogieverfahren zu gelten hat, an, da eben ein Fortschritt auf dem Gebiete der Heilkunde vorliegt, und aus sonst keinem anderen Grunde. Man muß dann zur Begründung der Patentfähigkeit des Analogieverfahrens einen technischen Effekt nachweisen. Es drängt sich die Frage auf: Ist ein solcher Umweg nötig? Wird hierdurch nicht eine Unsicherheit in die Angelegenheit hineingetragen? Da zweifellos derartige auf pharmazeutischem Gebiet liegende Analogieverfahren gewerblich verwertbar sind, ist nicht einzusehen, warum nicht der pharmazeutische Effekt genügen soll. Es wird lediglich nur ein bestimmtes begrenztes Verfahren geschützt, so daß doch jede Gefahr ausgeschlossen ist, daß ein Schutz des Heilmittels eintreten könnte. Da die beiden Begriffe technischer Effekt und pharmazeutischer Effekt natürlich ineinander übergehen, und wohl jeder einzelne Fachmann darüber seine eigene persönliche Meinung hat, kann man hier von einer gewissen Unsicherheit sprechen, die dazu führen muß, daß der eine ein Patent bekommen kann, das dem anderen, demgegenüber eine etwas andere Auffassung vertreten wird, versagt bleibt.

Früher stand das Kaiserliche Patentamt nicht auf diesem Standpunkt. Im Jahre 1898 wurde das Patent 97 333 für das bekannte Heilmittel Orthoform erteilt. Damals gab der Anmelder zu, daß seine Anmeldung ein Analogieverfahren betreffe, die Produkte jedoch wertvolle, nicht vorhersehbare therapeutische Eigenschaften zeigten, die ihre Herstellung zu einem wirtschaftlichen Fortschritt gestalteten.

Dies wurde vom Patentamt anerkannt, die Ansicht des Anmelders als zutreffend erachtet und gesagt, daß in dem Analogieverfahren in Anerkennung eines neuen technischen Effektes eine patentfähige Erfindung erblickt wird. Ebenso ist im Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen 1908, 155 eine Entscheidung abgedruckt, wonach das Patent 134 384 für ein Verfahren zur Erhaltung der Heilwirkung von Pflanzensäften aufrecht erhalten wurde, da der vom Erfinder behauptete Erfolg tatsächlich beobachtet worden sei. Der Erfolg war aber eine reine Heilwirkung.

Man könnte für den Standpunkt, daß für ein Analogieverfahren ein rein pharmazeutischer Effekt nicht ins Feld geführt werden kann, die Schwierigkeiten geltend machen, die der Nachweis eines solchen Fortschritts auf dem Gebiete der Heilkunde öfters mit sich bringen kann. Diese Schwierigkeiten sind wohl tatsächlich vorhanden, aber doch sicher nicht so groß, daß sie nicht zu überwinden sind. Abgesehen von den wenigen Fällen, in denen vielleicht jahrelange Untersuchungen nötig sind, um zu zeigen, daß mit Sicherheit ein Fortschritt vorhanden ist, wird es wohl stets möglich sein, nach Prüfung der Produkte, zuerst am Tier, dann am Menschen, meist schon vor der Anmeldung die bessere Wirkung nachzuweisen und sie im Einspruchsverfahren durch Beibringung von Gutachten zu bestätigen. Das Patentamt verlangt wohl deshalb den Nachweis eines technischen Effektes statt eines therapeutischen, weil es eben einen positiven Nachweis einem solchen vorzieht, der natürlich

immer, in gewisser Beziehung wenigstens, mehr oder weniger wahrscheinlich bleiben muß und mathematisch nicht so genau festgelegt werden kann, wie z. B. die größere Lichtechtheit bei einem Verfahren zur Darstellung eines Farbstoffes.

Es fragt sich nun, wie kann man überhaupt aus den therapeutischen und physiologischen Wirkungen der Verfahrensprodukte auf eine neue technische Wirkung des Verfahrens selbst oder auf neue technische Eigenschaften seiner Produkte gegenüber bekannten schließen, mit anderen Worten: Gibt es überhaupt in dieser Beziehung einen Unterschied zwischen einem technischen und einem pharmazeutischen Effekt, und worin besteht er?

Ich habe mich nun bemüht, hierzu etwas Material zu sammeln. Das Patent 290 523 wurde genommen, um ein nicht hygroskopisches Salz des Cholins herzustellen. Es sollte, wie es in dem Patent ausdrücklich heißt, die Aufgabe gelöst werden, leicht lösliche, handliche, zugängliche und nicht zerfließliche Salze des Cholins herzustellen, wobei die Salzdarstellung an sich nichts Besonderes bot. Zwei andere Patente 196 261 und 196 262 wollen ein flüssiges, zum Einreiben auf die Haut geeignetes Salicylsäurepräparat gewinnen. Dies gelingt ihnen dadurch, daß sie zwei verschiedene, für sich leicht krystallisierende Salicylsäureester miteinander mischen, wodurch sie ein dauernd flüssig bleibendes Gemenge erhalten, das von der Haut sehr gut resorbiert wird. Sind nun solche Vorteile und andere, wie bessere Geschmacklosigkeit der Verbindung, bessere Dosierbarkeit, bessere Löslichkeit, technische oder therapeutische Effekte? Wo ist da die Grenze zwischen beiden? Ich darf sagen, das von mir neu hergestellte Präparat, das chemisch ein Ester darstellt, ist mit verdünnter Salzsäure leichter verseifbar als bekannte analoge Ester; dies ist ein technischer Fortschritt. Ich darf aber nicht sagen, mein neuer Ester löst sich besser in Pepsinsalzsäure, er wird also im Magen leichter gespalten, dies wäre ein pharmazeutischer Effekt oder Fortschritt.

Eine scharfe Grenze läßt sich überhaupt nicht ziehen, ebenso wenig wie sich bei der Beurteilung das Physiologische von dem Technischen scharf trennen läßt. Das physiologische Moment spielt doch z. B. auch bei den Patenten eine Rolle, bei denen sich technische Effekte darauf richten, daß ein bestimmter Stoff einen besseren Geruch besitzt als ein anderer.

Das Gesetz macht übrigens gar keinen Unterschied zwischen einem chemischen Stoff, z. B. einem Farbstoff, und einem Heilmittel. Es führt dieselben nebeneinander auf. Warum sollen denn nun die Eigenschaften eines Farbstoffes, wie bessere Waschechtheit, Lichtechtheit oder schönere Nuance, die schließlich auch nur auf physiologischem Wege wahrzunehmen sind, seine Patentfähigkeit begründen können und nicht die Eigenschaften des Heilmittels, nämlich die besseren Heilwirkungen, die Patentfähigkeit des Heilmittels. Ob ein mehrfach gewaschenes Kleid, das eine Dame trägt, durch das Waschen schäbig geworden ist oder noch im alten Glanze erstrahlt, ist doch ebenso ein physiologisches, auf die Sinne wirkendes Moment, wie die Frage der Schönheit der Trägerin. Technisch kommt sie mit dem verwaschenen Rock gerade so lange aus, wie mit dem in seiner ursprünglichen Pracht erhaltenen. Dasselbe gilt doch auch für die Lichtechtheit und erst recht für die Schönheit der Nuance eines Farbstoffes. Warum soll man zur Begründung der Patentfähigkeit eines Heilmittels als Eigenschaften nur technische heranziehen können, die dem Heilmittel ferner liegen und eigentlich mehr sekundärer Natur sind. Einen anderen Standpunkt nimmt die von mir angeführte Reichsgerichtsentscheidung ein.

Es handelte sich damals, wie bereits gesagt, darum, aus Chinasäure, Eisen und Eiweißkörpern eine Lösung zu erhalten mit beliebig viel Chinasäure. Gibt man diese 3 Mittel zusammen, so erhält man keinen Niederschlag, wie z. B. beim Mischen von Eisenchlorid mit Eiweißlösung. Hierbei bewirkt noch die Chinasäure eine bessere Resorptionsfähigkeit des Eisens.

Es heißt nun in der angeführten Entscheidung:

„Es war zu erwarten, daß die Chinasäure hier die bereits bekannten Wirkungen der Pflanzensäuren zeigen werde“ (S. 249 r. Sp.). Wie die vorhergehenden Sätze zeigen, sind hiermit chemische Wirkungen gemeint, nicht Heilwirkungen. Es war, wie das Reichsgericht ausführt, zu erwarten, daß die Chinasäure wie andere Pflan-

zensäuren, wie die Citronensäure und die Weinsäure, eine Fällung von Eisenalbumin vermeiden würde. Von dem Beklagten ist aber betont worden, daß in der Patentschrift die Chinasäure zum erstenmal für ein Verfahren zur Herstellung von Eisenpräparaten vorgeschlagen worden sei. Allein wenn dies auch zugegeben wäre, so bleibt doch zu prüfen, ob in diesem Vorschlage eine patentwürdige Erfindung anzuerkennen ist. Dies muß verneint werden. Dann wird weiter wie vorhin erwähnt fortgefahren: „Es war zu erwarten, daß die Chinasäure hier die bereits bekannten Wirkungen der Pflanzensäuren zeigen werde (S. 249 r. Sp.).“ Es wird also hier zweifellos nach einem überraschenden Moment in dem chemischen Verfahren gesucht, und ein solcher nicht gefunden. Deshalb wurde das Patent vernichtet.

Es ist jedoch nicht einzusehen, warum einem Analogieverfahren, in dem nun wirklich ein derartiger Stoff, wie hier die Chinasäure, beim Verarbeiten mit anderen Körpern eine besondere und überraschende Wirkung ausübt, stets die Stelle aus dem Reichsgerichts-urteil entgegengehalten wird:

„Die angeblich günstigen therapeutischen Wirkungen der Chinasäure können für die Aufrechterhaltung des Patents nicht verwertet werden. Denn es handelt sich hierbei um Wirkungen der Chinasäure als Arzneimittel; Arzneimittel können aber nach § 1 Nr. 2 des PG. nicht Gegenstand eines Patentes sein. In dem Verfahren zur Herstellung des Eisenpräparates kommen — was das Patentamt mit Recht hervorhebt — die therapeutischen Wirkungen nicht zur Geltung.“

Meiner Meinung nach ist daher ein Unterschied zwischen einem therapeutischen und einem technischen Effekt bei Analogieverfahren, deren Verfahrensprodukte therapeutische Verwendung finden sollen, nicht zu machen. Allein dann, wenn z. B. die Produkte und ihre Wirkung bekannt sind, und es sich lediglich um ein abgeändertes anderes Darstellungsverfahren handelt, dem vom chemischen Standpunkt aus jede Originalität fehlt, könnte von einem Schutz des Arzneimittels selbst die Rede sein.

Meiner Ansicht nach müßte in Zukunft bei der Beurteilung der Originalität eines Verfahrens zur Darstellung eines Heilmittels auch die Neuheit des Stoffes mit berücksichtigt werden. Dies schon deshalb, weil man sonst vielleicht einmal später so weit kommen könnte, daß man für einen solchen Stoff ein Patent in Amerika und England, nicht aber in Deutschland, erhält, und zwar aus dem Grunde, weil nur ein therapeutischer Effekt und kein technischer vorliegt. Ein solcher Zustand würde doch für die Industrie von großem Schaden sein.

Ist ein solcher Standpunkt, der bis jetzt freilich nur ein Gefühlsstandpunkt ist, nicht berechtigt? Hat nicht ein Chemiker, der auf eine für ihn übliche Methode, aber auf Grund irgend welcher Anregungen, die sich bei ihm zu einer Idee konzentriert haben, in ein bekanntes Heilmittel, sagen wir einen Substituenten, einführt und hierdurch eine überraschend erhöhte Heilwirkung des Produktes erzielt, nicht ebensoviel geleistet, als ein anderer, der kunstvoll und mit Bedacht einen neuen komplizierten Farbstoff aufbaut, der lichtechter als die bekannten analogen ist? Soll der erste Erfinder leer ausgehen, nur weil er auf therapeutischem Gebiet tätig ist?

Ich komme daher zu dem Schluß, daß durch Patentierung eines Verfahrens zur Darstellung eines therapeutisch wirksamen Präparates, sei es ein neuer chemischer Stoff oder eine Mischung mit wertvollen neuen Eigenschaften, keine Gefahr eines Schutzes der von der Patentierung ausgeschlossenen Heilmittel zu befürchten ist, weder ein praktischer Unterschied zwischen technischem und pharmazeutischem Effekt bei Analogieverfahren besteht, noch das Patentgesetz zu einer derartigen Praxis zwingt.

Die am 29./9. 1918 in Cassel tagende Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz gelangte nach der Diskussion des Themas einstimmig zu folgender Entschließung:

„Es liegt keine Veranlassung vor, bei der Beurteilung der Patentfähigkeit chemischer Analogieverfahren den dem dadurch hergestellten neuen Produkt anhaftenden technischen Effekt patentrechtlich anders zu bewerten, wenn er auf therapeutischem Gebiet liegt, als wenn er z. B. auf coloristischem läge.“ [A. 153.]