

# Zeitschrift für angewandte Chemie.

Organ des Vereins deutscher Chemiker.

XX. Jahrgang.

Heft 4.

25. Januar 1907.

Alleinige Annahme von Inseraten bei August Scherl, G. m. b. H., Berlin SW 68, Zimmerstr. 37/41 und Daube & Co., G. m. b. H., Berlin SW 19, Jerusalemerstr. 53/54

sowie in deren Filialen: **Bremen**, Obernstr. 16. **Breslau**, Schweidnitzerstr. 11. **Chemnitz Sa.**, Marktäischen 8. **Dresden**, Seestr. 1. **Elberfeld**, Herzogstr. 38. **Frankfurt a. M.**, Kaiserstr. 10. **Halle a. S.**, Große Steinstr. 11. **Hamburg**, Alter Wall 76. **Hannover**, Georgstr. 39. **Kassel**, Obere Königstr. 27. **Köln a. Rh.**, Hohestr. 145. **Leipzig**, Petersstr. 19. I. **Magdeburg**, Breiteweg 184. I. **München**, Kaufingerstr. 25 (Domfreiheit). **Nürnberg**, Kaiserstr. Ecke Fleischbrücke. **Straßburg i. E.**, Gießhausgasse 18/22. **Stuttgart**, Königstr. 11. I. **Wien I**, Graben 28. **Würzburg**, Franziskanergasse 5<sup>1/2</sup>. **Zürich**, Bahnhofstr. 89.

Der Insertionspreis beträgt pro mm Höhe bei 45 mm Breite (8 gespalteten) 15 Pfennige, auf den beiden äußeren Umschlagseiten 20 Pfennige. Bei Wiederholungen tritt entsprechender Rabatt ein. Beilagen werden pro 1000 Stück mit 10,50 M für 5 Gramm Gewicht berechnet; für schwere Beilagen tritt besondere Vereinbarung ein.

## I N H A L T:

R. Wirth: Einige Form- und Prinzipienmängel des Schweizer Patentgesetzentwurfs 129.

A. Fischer: Elektroanalyse der Metalle 134.

E. Schwarz: Zur Kenntnis des Calcokalks 138.

## Sitzungsberichte:

Chemische Gesellschaft zu Heidelberg: E. Mohr: Isatosäureanhydrid; — Robert Stollé: Die Darstellung und die Eigenschaften des Thiocarbohydrazids 143.

## Referate:

Elektrochemie 144; — Metallurgie und Hüttenfach, Elektrometallurgie, Metallbearbeitung 144.

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil:

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau: Einfuhr von Chemikalien und Drogen nach den Vereinigten Staaten von Amerika im Fiskaljahr 1904—1905/163; — Britisch-Indien; — Indigoausfuhr Bombays im Jahre 1905—1906; — Indigoernte Britisch-Indiens; — Der Gehalt der Indigoernte an Indotin; — Die Gewinnung von Terpentin in Indien; — Ausbeutung indischer Manganerzlager; — Seychellen. Ausfuhrzoll auf Guano und Phosphate; — Der Anteil Deutschlands an der Einfuhr Neuseelands; — Die japanische Jodindustrie 164; — Finnland. Zolltarifierung von Ware; — Die Ergebnisse der Moutainindustrie im Ural im Jahre 1905; — Die Kopfergewinnung im Ural; — Die Roheisenproduktion in Polen im Jahre 1905; — Der Außenhandel Rumäniens im Jahre 1905; — Bulgarien; — Österreichs Bergwerksbetrieb und Hüttenproduktion im Jahre 1905/165; — Italien. Zolltarifierung von Waren; — Phosphate in Alger; — London 166; — Niederlande. Einfuhrzölle für zuckerhaltige getrocknete Milch; — Wien 167; Budapest; — Beitrag zur Erklärung der heutigen Seidenpreise; — Konferenz zur Förderung des Flachbaues 168; Berlin; — Städtische Untersuchungssämter zu Görlitz und Liegnitz; — Posen; — Handelsnotizen 169; — Dividenden; — Dividendenschätzungen; — Aus anderen Vereinen: Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein 170; — Versammlung der Berliner Spiritusinteressenten; — 6. internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom; — Personal- und Hochschulnachrichten 171; — Neue Bücher; — Bücherbesprechungen 172; — Patentlisten 173.

## Verein deutscher Chemiker:

Bezirksverein a. d. Saar: Dr. Schröder: Staubbestimmung in Gasen und dazu benutzte Apparate; — Bezirksverein Belgien 176.

## Einige Form- und Prinzipienmängel des Schweizer Patentgesetzentwurfs.

Von Dr. R. WIRTH<sup>1)</sup>.

(Eingeg. d. 31./12. 1906.)

Ich will nicht darüber reden, daß der Schweizer Patentgesetzentwurf keinen vollständigen Schutz chemischer Erfindungen geben will, das ist ein sachlicher Mangel, sondern nur über die Punkte, in welchen die Stellung unklar ist, die der Entwurf zu international anerkannten Lehren des Patentrechts und der Gesetzgebungstechnik einnimmt, über die Punkte, an welchen nicht klar ist, ob die Verfasser des Entwurfs sich der Konsequenzen der vorgeschlagenen Bestimmungen bewußt gewesen sind, und über die Punkte, welche an sich unklar oder widerspruchsvoll zu sein scheinen. Eine Ursache der Mängel ist allerdings, daß man ein beschränktes chemisches Patentgesetz einerseits und ein formalistisches verschärftes Patentgesetz andererseits machen wollte, das alte Schweizer Patentgesetz als Ausgangspunkt nahm, dazu alle gemachten Vorschläge aneinander stückelten, dieselben aber nicht einheitlich und logisch verarbeitete.

1. Der Art. 1, Abs. 1, ist dem Gesetz von 1888 nachgebildet. Wenn er bestimmt, daß die Eid-

genossenschaft „die in diesem Gesetz bezeichneten Rechte an Erfindungen“ gewährt, so erweckt das die Vermutung, als ob Erfinder sonst keinerlei Rechte hätten. Es werden aber doch wahrscheinlich das Recht an dem Erfindungsbesitz, das Recht gegen widerrechtliche Entnahme von Erfindungen, das Recht, Erfindungen zu veräußern und andere vor der Patentierung nach allgemeinen Grundsätzen bestehenden Rechte nicht gelehnt werden sollen.

2. Art. 1, Abs. 2, Ziffer 2 und 3 schließen von dem Schutz aus: Chemische Erfindungen zu „Heil- oder Nährzwecken“ (Ziffer 2) und weiter „pharmazeutische Präparate, Nahrungsmittel und Getränke“ (Ziffer 3). Die Ziffer 3 will anscheinend auch alle mechanischen pharmazeutischen Präparate ausschließen, ebenso solche Nahrungsmittel und Getränke, — soweit man sich Erfindungen dieser Art nicht chemischen Charakters vorstellen kann. Ziffer 2 und 3 zusammen ergeben eine terminologische Verwirrung. Stoffe für Nährzwecke und Nahrungsmittel sind offenbar identisch. Pharmazeutische Produkte schließen auch alle Stoffe zu Heilzwecken ein, Getränke sind auch alle Nahrungsmittel, wenn unter den Nahrungsmitteln, wie doch wohl beabsichtigt, auch die Genussmittel mit einbezogen sein sollen. Die Bestimmung der Ziffer 2 ist also ebenso überflüssig, wie die Angabe von Getränken in der Ziffer 3. Es kann hierdurch nur Zweifel darüber erregt werden, ob etwa Genuss-

<sup>1)</sup> Vortrag, gehalten in der Sitzung des Bezirks-Vereins Frankfurt am 30./11. 1906.

mittel im allgemeinen patentfähig sein sollen. Die Gegenüberstellung von Nahrungsmitteln und von Getränken ist auch sprachlich unverständlich.

Ein klassisches Muster eines Zirkelschlusses ist die bundesrätliche Begründung zu Ziffer 3: „Es muß ausdrücklich gesagt werden, daß solche Erzeugnisse und ihre Zubereitungsweise vom Patentschutz ausgenommen sind, weil sonst die häufig genug vorkommenden Gesuche um Patentierung solcher Erfindungen nicht zurückgewiesen werden können“. Das heißt: man muß diese Erfindungen ausschließen, weil sie sonst eingeschlossen wären! Ein recht einleuchtender, sachlicher und allgemein verwerbarer Grund!

3. Art. 1, Ziffer 4 will „rein mechanische Verfahren zur Veredelung von rohen oder verarbeiteten Textilfasern“ und deren Erzeugnisse vom Patentschutz ausschließen, „soweit sie für die Textilindustrie in Betracht kommen“. Die Auffassung der Begründung, daß rein mechanische Verfahren leichter zu bestimmen seien, als rein chemische, wird sonst von niemand geteilt. Chemische Verfahren sind solche, bei welchen Molekularveränderungen stattfinden. Das ist klar. Alle chemischen technischen Verfahren haben daneben mechanische Momente, da der Mensch direkt ja nur mechanische Maßnahmen treffen kann. Die chemischen und physikalischen Nebenerscheinungen bei mechanischen Verfahren sind aber sehr versteckt. Ist mechanisch hier etwa im Sinne der Einteilung der Physikbücher in Mechanik, Optik, Akustik, Elektrizität und Wärmelehre genommen? Dann gibt es, streng genommen, rein mechanische Verfahren überhaupt nicht.

Gehören Kunstseide, Metallfäden und Kautschukfäden auch zu den Textilfasern?

Was ist der Begriff der Veredelung? Gibt es eine Veredelung von Textilfasern auch außerhalb der Textilindustrie?

4. In dem Art. 1 sind nach sachlichen Gesichtspunkten gewisse Erfindungsklassen ausgeschlossen. In dem Art. 4 werden unter dem Gesichtspunkt der Einheitlichkeit weitere Ausschlüsse verfügt. Dieser Art. 4 über die Einheitlichkeit erfährt eine nähere Interpretation in dem Art. 13 über den möglichen Inhalt eines Zusatzpatentes, und Art. 19 endlich gibt unter den Vorschriften für die Formulierung der Patentgesuche eine weitere Einengung der patentfähigen Erfindungsklassen. Es ist offenbar gesetzestechnisch ganz verfehlt, dieselbe Materie unter drei verschiedenen zusammenhanglosen Gesichtspunkten zu behandeln. Die Behandlung unter dem Gesichtspunkte der Einheitlichkeit ist aber eine begrifflich auch vollständig verfehlte. Art. 4, Abs. 2 verfügt: „Insbesondere darf ein Patent für eine Erfindung, welche die Herstellung eines chemischen Stoffes zum Gegenstande hat, nur einen einzigen Stoff und nur eine auf ganz bestimmten Ausgangsstoffen fußende Art der Herstellung einbegreifen“.

Es handelt sich hier um einen Mißbegriff der Einheitlichkeit, der in der Judikatur derjenigen Länder, die sich in ihrem Prüfungsverfahren damit zu befassen hatten, längst aufgeklärt ist. Kurz ausgedrückt wird nach diesem Artikel eine allgemeine Erfindung für nicht einheitlich und nur eine individuelle Erfindung, oder vielmehr eine individuelle Ausführungsform einer

Erfindung, die doch gar nicht die Erfindung ist, für eine einheitliche Erfindung erklärt, — wenn sie nämlich eine chemische Erfindung ist und der Herstellung eines Stoffes dient, wie meistens. Die wahre Bedeutung dieses Artikels würde klar, wenn er als eine weitere Ziffer des Art. 1 etwa wie folgt abgefaßt wäre: „Von dem Patentschutz sind weiter ausgeschlossen solche chemischen Erfindungen, welche nicht nur in einer, sondern in mehreren Ausführungsformen auftreten. Nicht der Erfindungsgedanke, sondern nur die einzelnen Ausführungsformen können geschützt werden“. Dann wäre deutlich gewesen, daß man den größten Teil der chemischen Erfindungen überhaupt ausschließen wollte.

Dieser Artikel zeigt einen allgemeinen Mangel des Gesetzes. Man habe einen Vorschlag, der aus einem bestimmten Gebiete der organischen chemischen Industrie stammte, einfach ungeändert in das Gesetz aufgenommen. Man hat sich nicht darum gekümmert, ob diese Bestimmung in der Verallgemeinerung, die sie im Gesetz hat, die aber den Antragstellern nicht vor Augen stand, möglich ist, und hat sich nicht darum gekümmert, wie diese Bestimmung zu anderen Bestimmungen des Gesetzes paßt.

Was ein ziger Stoff ist, ist bekanntlich oft unsicher, und die Auffassung ist wechselnd. Streng genommen sind nur absolut reine Stoffe einzige Stoffe. Ist Schmiedeeisen, Gußeisen, Stahl ein einziger Stoff, oder muß man ein Verfahren, bei welchem man alle drei Stoffe herstellen kann, je nachdem man die Kohlenmenge dosiert, in drei Anmeldungen zerspalten?

Der Wortlaut schließt auch einen von dem Gesetzgeber offenbar gar nicht ins Auge gefaßten Fall mit ein, nämlich den, daß nicht nur ein Hauptstoff, sondern auch Nebenprodukte erzielt werden. Weder der Leblanc'sche Soda prozeß könnte patentiert werden, weil er außer Soda noch Salzsäure gewinnen läßt, noch das Hochofenverfahren, weil es außer Eisen noch Gichtgas und Schlacke als wertvolle Nebenprodukte herstellt.

5. Die Überschätzung der Einheitlichkeitsfrage und ihre Behandlung aus einem verkehrten Gesichtspunkt ist weiter in der Vorschrift des Art. 11, Ziffer 7 über Nichtigkeit wegen mangelnder Einheitlichkeit und auch in dem Art. 13 zum Ausdruck gebracht. Nach Art. 13 kann man auf ein Patent teilweise verzichten, aber nicht unter allen Umständen, sondern nur, wenn die Einheit der Erfindung gewahrt wird. Der hier zugrunde liegende Begriff wird jedermann unverständlich sein, der nicht mit der sogen. Staffelungstheorie der Patentansprüche und ihrer Bedeutung für die Einheitlichkeit vertraut ist. Es darf hiernach jemand, der drei Ansprüche hat, von denen der erste auf einen allgemeinen Gedanken geht, der zweite auf eine besondere Ausführungsform desselben ab, und der dritte auf eine andere Ausführungsform ab, nicht auf den Anspruch 1 verzichten, weil die beiden übrig bleibenden Ansprüche nach jener Auffassung nicht mehr einheitlich sind, wenn der erstefehlt. Was aber geschieht wohl, wenn ein solches Patent teilweise nichtig erklärt wird? Die vollständige Begriffsverwirrung in diesem Art. 13 wird am besten durch einen Vergleich mit dem Art. 11 betr. Nichtigkeit klar. Wenn man hier denselben Gedanken durchführen wollte, müßte hier eine Ziffer zugefügt werden, des Inhalts,

daß eine teilweise Nichtigkeitserklärung unzulässig ist, wenn hiér durch die Einheit der Erfindung aufgehoben würde.

6. Der Art. 9 läßt zu, daß Zusatzpatente zur Ergänzung von Hauptpatenten für einen Stoff genommen werden, und daß in diesen Zusatzpatenten jeweils der Ausgangsstoff und der Endstoff des Hauptpatentes durch einen anderen ersetzt werden können.

Daß man oft Tausende von Zusatzpatenten zu einem Hauptpatent nehmen müßte, ist unbestreitbar. Aber der hier eingeführte Begriff eines Zusatzpatentes ist auch ein vollständiges Novum, wie sich schon daraus ergibt, daß diese Zusatzpatente gleichzeitig mit dem Hauptpatent angemeldet werden, und daß sie überhaupt keine Erfindung enthalten, wie es nach dem deutschen Gesetz nötig wäre, aber auch keine Korrektur des Hauptpatentes, wie es nach dem französischen Zusatzbegriff möglich ist.

Art. 4 und Art. 9 zusammen ergeben einfach die folgenden Vorschriften: „Eine generelle chemische Erfindung kann nicht geschützt werden. An Stelle des Erfindungsschutzes tritt der Schutz von einzelnen Ausführungsformen in einem Hauptpatent und beliebig vielen Zusatzpatenten“.

Man stelle sich nur praktisch die Formulierung dieser Zusatzpatente vor. Jedes derselben müßte ja folgenden Inhalt haben: „Es ist für jeden Chemiker selbstverständlich, daß der Stoff a des Hauptpatentes durch den Stoff b ersetzt werden kann, ohne daß etwas am Ganzen geändert wird. Dieser selbstverständliche Ersatz soll hier geschützt werden“. — Zweites Zusatzpatent: „Es ist für jeden Chemiker selbstverständlich, daß der Stoff a des Hauptpatentes außer durch den Stoff b des ersten Zusatzpatentes auch durch den Stoff c ersetzt werden kann usw.“

Diese Mechanisierung der Form zeigt vielleicht am deutlichsten, daß der Schutz für die Erfindung nach ihrem geistigen Gehalt ausgeschlossen sein soll. Da aber wohl international unbestritten ist, daß dieser geistige Gehalt der Erfindung gerade das Schutzberechtigte und -bedürftige ist, steht diese Bestimmung im Widerspruch mit den Grundlagen aller Patentgesetzgebung.

In einem starken Widerspruch steht aber auch diese Verkehrung des Erfindungsbegriffes mit dem Art. 3 und dem Art. 19 des Entwurfes selbst.

Der Art. 3 führt die Neuerung ein, daß die Erfindung durch „diejenigen Begriffe definiert werden soll, die der Patentwerber zur Bestimmung des Gegenstandes des Patentes als erforderlich und als ausreichend erachtet“. „Zur Ergänzung der im Patentanspruch gegebenen Definition der Erfindung dürfen Unteransprüche aufgestellt werden“.

Wenn hier von einem Begriff die Rede ist, so ist damit ein Begriff im Sinne der formalen Logik gemeint und ein Begriff im Gegensatz zu den einzelnen Individuen, die unter dem Begriff zusammengefaßt werden. Die Vorschrift also, daß bei chemischen Erfindungen immer nur eine individuelle Ausführungsform dargestellt und geschützt werden soll, steht im klarsten Widerspruch mit diesem Artikel über die Formulierung der Patentansprüche. Ein solches Individuum kann nur im einzelnen beschrieben, es kann aber nicht

durch Begriffe definiert werden. Der Begriff würde im vorliegenden Falle ja ohne weiteres alle Äquivalente mit einschließen, die der Art. 11 sorgfältig ausnimmt. Man hat eben offenbar bei der Formulierung des Art. 3 an die chemischen Erfindungen gar nicht mehr gedacht. Diese Vorschrift stammt ganz und gar aus der bisherigen Praxis für Patente mechanischer Erfindungen. Dabei sollen nach Art. 11, Ziffer 9, Patente nichtig sein, deren Anspruch keine klare Definition der Erfindung gibt! Alles, was in der bundesrätlichen Begründung über die Weite eines Begriffes mit wenig Eigenschaften und Merkmalen der Erfindung gesagt ist, ist völlig ausgeschlossen durch diese Bestimmungen über die chemischen Erfindungen.

Es ist auch kaum zu verstehen, welche Art Unteransprüche man noch aufstellen soll. Gerade die Äquivalente, die in den Unteransprüchen Platz finden könnten, sind ja in die Zusatzpatente verbannt. Es können in den Unteransprüchen hier nach nur besondere Ausführungsweisen, die von den Stoffen unabhängig sind, hohe oder niedere Erhitzung, Druck, elektrisches Verhalten usw. angeführt werden. Auch hier zeigt sich deutlich, wie man zwei Patentgesetze ineinander gewurstelt hat, ein chemisches und ein mechanisches.

Als ein für die Sorgfalt der Redaktion und verwirrte Stoffverteilung symptomatisches Kuriosum mag angeführt werden, daß in dem Art. 19 sich die erwähnte Bestimmung des Art. 3 über die Unteransprüche in sprachlich etwas verschlechterter Form nochmals findet, nämlich: „Neben den Patentansprüchen können auch Unteransprüche aufgestellt werden“.

7. Während der Art. 4 für chemische Patente einen einzigen Endstoff und bestimmte Ausgangsstoffe vorschreibt, ergänzt der Art. 19 diese Forderung für neue Endstoffe. Diese sollen vollständig gekennzeichnet sein. Was eine vollständige Kennzeichnung ist, darüber wird immer Streit herrschen. Man wird immer Unvollständigkeit behaupten können, wenn nicht alle überhaupt vorhandenen Eigenschaften genauestens angegeben sind. Es wird insbesondere diese Behauptung daher immer dann aufgestellt werden können, wenn nachträglich eine neue Eigenschaft oder neue Reaktion des Endstoffs entdeckt wird.

Auch diese Vollständigkeit steht im klarsten Widerspruch mit dem gerade folgenden Absatz über die Möglichkeit von Unteransprüchen. Wenn im Hauptanspruch der Endstoff vollständig gekennzeichnet ist, ist in den Unteransprüchen für ihn nichts mehr zu tun übrig geblieben. Diese Bestimmung gehörte daher auch viel besser in den Art. 1 mit dem Wortlaut: „Verfahren zur Herstellung neuer Stoffe sind nicht patentfähig, so lange nicht alle Eigenschaften derselben genau bekannt sind“.

8. Die Frage der Einheitlichkeit wird jetzt allgemein international als eine reine Ordnungsfrage behandelt. Im stärksten Widerspruch damit steht, daß der Mangel der Einheitlichkeit nach Art. 11, Ziffer 7 ein Nichtigkeitsgrund ist.

Es ist ein absolutes Novum in der Gesetzgebung, die Einheitlichkeit so kompliziert zu definieren, wie es in dem Gesetze geschieht, und dann

noch den Mangel der Einheitlichkeit zu einem Nichtigkeitsgrund zu machen. Dies ist bei der derzeitigen Gestaltung des Entwurfes auch ein vollständiger Widerspruch zu dem bisherigen Begriff der Nichtigkeit.

Materiell nichtig nach bisherigen Auffassungen können Patente nur dann sein, wenn sie nach dem Stand der Technik und Wissenschaft nicht hätten erteilt werden dürfen. Wenn aber ein Stoff als ein einziger Stoff entsprechend Art. 4 bei der Patentanmeldung erscheint, und es wird nachträglich, wie hundertfältig geschehen ist, entdeckt, daß es ein zusammengesetzter Stoff sei, so tritt die Nichtigkeit infolge dieser nachträglichen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnis ein. Dasselbe gilt auch für die Nichtigkeit wegen nicht vollständiger Beschreibung des Erzeugnisses.

9. Symptomatisch für die Behandlungsweise, von einer interessierten Gruppe einseitig gemachte Vorschläge unbesessen in das Gesetz einzuführen, ist auch die Bestimmung des Art. 19, daß bei Patenten für die Herstellung eines neuen chemischen Stoffes eine Probe des letzteren zu hinterlegen sei. Eine Ausnahme ist nicht vorgesehen. Der vorschlagende Interessent dachte nur an stabile Arzneimittel und Farbstoffe. Eine Durchsicht der Ausführungsbestimmungen zu dem deutschen Patentgesetz würde gelehrt haben, daß solche Bestimmungen überhaupt nicht in ein Gesetz, sondern in Ausführungsverordnungen gehören, und daß es auch Sprengstoffe, leicht entzündliche Stoffe und leicht verderbende Stoffe gibt, deren Aufbewahrung in selbstmörderischer Absicht dem eidgenössischen Patentamt hier zur Pflicht gemacht wird.

10. Die prinzipiell formalistische Verschärfung des Patentwesens findet sich in den für mechanische Erfindungen zugeschnittenen Vorschriften für die Formulierung des Patentanspruchs des Art. 3. Das, was hier verlangt ist, zu widerlegen, hieße ein Buch über falsche Denkmethoden im Patentrecht schreiben. Es ist, kurz gesagt, eine starke und einseitige Übertreibung des veralteten und aus der Praxis des deutschen Patentamtes immer mehr verschwindenden, von dem Schweizer Patentamt aber in seiner bisherigen Praxis aufgenommenen Teiles der Hartig'schen Lehren über Anspruchsformulierung. Gegen diese Richtung grade wendet sich nun auch Dammann in seinem Patentrecht.

Dieser Absatz ist das Werk eines Gesetzgebers, dessen juristischer Gesichtskreis mit der Formallogik abgeschlossen ist, und der deshalb wähnt, den Reichtum und die Schwierigkeit der technischen Welt mit scholastischen Formeln zwingen zu können. Dieser Artikel ist ohne nähere Kenntnis der bisherigen Praxis des Schweizer Patentamtes nicht richtig zu würdigen. Bei dem Schweizer Patentamt hat sich der Glaube eingelebt, daß es der Welt als Lehrer der Logik in Patentsachen gesetzt sei, und es merkt nicht, daß das Schulmeisterei und Federfuchserei ist, was es selbst in einer für den Betreffenden oft recht peinlichen und im internationalen Verkehr sonst nicht üblichen urwüchsigen Sprechweise für überlegene Wissenschaft ausgibt. Es teilt den Wohnsitz aber nicht die Denkart mit dem Bureau International de la Propriété Industrielle.

Besser als eine Widerlegung der Forderungen

des Art. 3 ist eine Darstellung der bundesrätlichen Gründe für sie, die in wenig erfreulicher Weise sich im Gegensatz zu recht bekannten Lehren der internationalen Patentwissenschaft setzen.

Aus ihnen spricht der in der Praxis des eidgenössischen Patentamtes seit langen Jahren herrschende Geist, der das Verfahren vor dem eidgenössischen Patentamt zu den chikanösesten und unangenehmsten der ganzen Welt gemacht hat, der Geist, der den Spott und den Ärger der Erfinder und Anwälte der ganzen Welt bildet, und der Geist, der zur Heiterkeit der ganzen Versammlung auf dem Kongreß der Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz zu Zürich 1899 ein Zusammengehen mit anderen Patentämtern auch nur in formellen Fragen deshalb ablehnte, weil der Standpunkt der Schweizer Praxis ein zu hoher sei.

Eine scholastische Überschätzung von logischen Definitionen finden wir zunächst in dem Satz der Begründung, daß es bei den meisten Patentanmeldungen schwierig zu entscheiden sei, ob eine des Patentschutzes werte Erfindung vorliege oder nicht, da es eine allgemein anerkannte Definition des Erfindungsbegriffes nicht gäbe. Man könnte gerade so sagen, daß es in den meisten Fällen schwierig sei, eine Pflanze von einem Tier zu unterscheiden, weil es eine allgemein anerkannte Definition nicht gäbe. Für beide Fragen sind es einige Grenzfälle, aber nicht die meisten Fälle, in denen eine solche Definition von problematischem Nutzen wäre.

Es wird dann behauptet, nicht alle Staaten wendeten den gleichen Maßstab an, da nach dem Art. 5, Lit. C des schweizerisch-deutschen Übereinkommens vom 2./4. 1892 betreffend den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz dem deutschen Gebrauchsmusterschutz unterstellt Erfindungen als in der Schweiz patentierbar angesehen worden seien. Weiß der Verf. dieser Begründung nicht, daß auch in Deutschland dem Gebrauchsmusterschutz unterstellt Erfindungen in sehr vielen Fällen patentierbar sind? Und wie ist ein Schluß von Prioritätsverhältnissen auf Grundsätze der Patentwürdigkeit zu ziehen?

Interessant ist auch, wie mit kurzen Worten der Wert eines Aufgebotverfahrens verneint wird. Es sei in der Tat durchaus nicht erwiesen, daß eine Erfindung neu sei, wenn während der öffentlichen Auslegung des Patentgesuches kein Einspruch stattgefunden habe, oder wenn ein Einspruch zurückgewiesen worden sei. Wer hat denn auch je das von dem Einspruchsverfahren behauptet? Es hat doch selbstverständlich nicht für die Patenterteilung, sondern nur für die Patentabweisungen Wert. Wenn die Begründung dann fortfährt, die Ergebnisse des bloßen Einspruchsverfahrens würden die Interessenten vielfach zu ganz irrgen Schlüssefolgerungen verleiten, so kann man sich sehr schwer vorstellen, wie schlecht beraten oder unbedacht ein solcher Interessent sein müßte.

Durch die bestimmten Vorschriften für die Anspruchsformulierung nach Art. 3 und 19 soll nach der Begründung „dem redlichen Konkurrenten ermöglicht werden, von sich aus die Grenzen zu erkennen, welche seinem Schaffen durch ein Patent gesetzt werden“. Von dem redlichen Konkurrenten hat man in Patentsachen immer dann gesprochen,

wenn man die Redlichkeit meinte, die genau bis an die von dem Gesetz vorgesehene Schranke strebt.

Die dem Art. 3 beigegebene Begründung erklärt, daß es die selbstverständliche Gegenleistung an die Gesellschaft seitens des Patentbewerbers sei, daß er so klar und bestimmt heraussage, worin er den Kern der Erfindung erblickt, daß er dabei „behaftet“ werden kann. Deutlicher kann man das Prinzip formalistischer Strenge nicht zum Ausdruck bringen.

Zugleich handelt es sich hier um eine durchaus schiefe und neuartige Anwendung der Gegenleistungstheorie im Patentwesen. Diese alte Theorie will dem Erfinder den Schutz dafür geben, daß er der Allgemeinheit seine Erfindung gibt, d. h. daß das in der Patentbeschreibung Angegebene nach Ende der Schutzfrist der Allgemeinheit anheimfällt; der objektive Wert der gesamten Erfindung einschließlich ihrer alten und neuen Teile ist also die Gegenleistung. Hier wird als Gegenleistung ein sprachliches und begriffliches Kunststück des Erfinders in der Formulierung seiner Neuheitsansprüche hingestellt.

Die Bestimmung des Art. 3 sagt, daß durch Begriffe definiert werden soll, ihre Bedeutung aber ist, daß der Patentanspruch nach seinem Wortlaut aufgefaßt werden soll. Der Art. 3 erklärt, daß der Patentanspruch maßgebend für die Beurteilung der Neuheit der Erfindung und des Geltungsbereiches der Erfindung ist. Die Beschreibung kann zur Auslegung mit herangezogen werden. D. h. mit anderen Worten: wenn der Redakteur des Patentanspruches sich in der nüchternsten Kleinigkeit versehen hat, oder wenn er in der positiven Unmöglichkeit war, einen Begriff nach seinem allgemeinsten Umfang zu formulieren, so soll das Patent verkrüppelt sein. Wenn auch der Sachverständige ohne weiteres sieht, was der wahre Sinn der Erfindung ist, wenn er ohne weiteres sieht, daß diese oder jene in dem Anspruch genannte Schraube oder Rädchen ohne weiteres wegbleiben kann, so soll er die wahre Erfindung nachahmen dürfen, sofern er nur jenen offenbar unerheblichen Punkt wegläßt. Die Forderung des Art. 3 ist im Patentwesen nicht neu. Sie ist von Formallogikern und von Feinden des Patentschutzes schon öfters aufgestellt worden. Man kann zu ihr nichts Besseres sagen, als was der frühere Präsident des Patentenats bei dem Reichsgericht, Dr. Bolze, in der Zeitschrift für Gewerbl. Rechtsschutz 1893, S. 7 in dem Aufsatz: „Über Rechtsfindung insonderheit in Patentsachen“ gesagt hat:

„..... Es ist nicht immer so schlimm. Auch der Gesetzgeber ist sich seiner menschlichen Schwäche bewußt, und es ist gut, daß diese Erkenntnis wächst. Je mehr sie zunimmt, um so mehr wird das Bestreben abnehmen, alles im voraus regeln zu wollen. Gesetze, zumal wenn sie das bürgerliche Recht, insonderheit das Gewerbe betreffen, müssen sich darauf beschränken, die allgemeinen Umrisse zu ziehen, das Einzelne der Entwicklung der Praxis zu überlassen. Wie vorteilhaft zeichnet sich in dieser Beziehung schon der erste Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches bei allen seinen Mängeln vor dem preußischen allgemeinen Landrecht und wie vorteilhaft wieder der Entwurf zweiter Lesung, soweit er bisher zustande gekommen ist, trotz man-

cher Mängel vor dem ersten Entwurf aus! Es ist nach meinem Urteil nicht der geringste seiner Vorteile in dem zu erblicken, was aus dem ersten Entwurf gestrichen ist. Die großen Vorteile, auch unseres Patentgesetzes, beruhen eben darin, daß es vermieden hat, allzuviel zu reglementieren.“

In diesem Sinne z. B. ist auch der allgemein als Meisterwerk anerkannte Entwurf des Bürgerlichen Gesetzbuches der Schweiz abgefaßt, nicht aber der Patentgesetzentwurf.

Und weiter sagt Bolze: „Ich habe einmal von einem in Patentsachen sehr bewanderten Rechtsanwalt die Ansicht aussprechen hören: ein Patentanspruch sei so präzis zu fassen, wie ein Wechsel; und von einem anderen sehr scharfsinnigen Rechtsanwalt die Ansicht, welche man auch sonst zu hören bekommt: Die Patentansprüche müßten streng ausgelegt werden, wie ein Privileg. Glücklicherweise ist die Rechtsprechung diesen Idealen nicht nachgegangen.“ ..... „Wie erfreulich ist dagegen der sichere Boden, welchen man gewinnt, wenn man sich streng an den Wortlaut des Patentanspruches hält. Gerade so erfreulich, wie man sich immer an den Wortlaut eines Gesetzes hält, um es auch auf solche Fälle anzuwenden, für welche es nicht gegeben ist, und seine Anwendung in den Fällen auszuschließen, welche der Tendenz des Gesetzes entsprechen.“

Von der hier erwähnten Unzulänglichkeit des menschlichen Geistes, sowohl auf Seiten der Gesetzgeber, als auf Seiten der Patentanmelder, weiß der Schweizer Patentgesetzentwurf nichts. Er steht mit der Vorschrift des Art. 3 und ihrer Begründung auf der Stufe, auf welcher das englische Patentgesetz im 17. Jahrhundert stand, als noch die Regel galt, daß Patente als Monopole einer strikten Auslegung zu unterwerfen seien.

Gerade dieser, seiner äußereren Form nach unscheinbare und vielleicht manchem recht einleuchtende Art. 3 birgt also den stärksten Widerspruch gegen die Entwicklung der Patentgesetzgebung aller Völker. Er würde wegen seiner Bedeutung für die nichtchemischen Erfindungen eine solche Minderung des Patentschutzes bedeuten, daß man das ganze Gesetz als einen entschiedenen Rückschritt gegenüber dem jetzt herrschenden bezeichnen müßte.

11. Art. 29 und 30 des Gesetzes beschäftigen sich mit der Internationalen Union und setzen sich mit dieser in doppelter Weise in Widerspruch. Nach Art. 3 der Union sind den „Untertanen oder Bürgern“ eines Unionlandes diejenigen gleichgestellt, welche in dem Gebiet eines der Verbandsstaaten ihren „Wohnsitz oder gewerbliche oder Handelsniederlassung“ haben.

Art. 29 beschränkt den Kreis dieser Personen auf diejenigen, welche einen „festen Wohnsitz“ haben.

Nach dem Art. 4 und 11 der Union wird ein Prioritätsrecht für Patent-, Muster- und Markenanmeldungen festgesetzt. Es ist seit langem streitig und mit viel Gründen für und gegen verfochten worden, ob dieses Prioritätsrecht auch wirksam ist gegenüber einem Vorbenutzer, der innerhalb der Prioritätsfrist die Benutzung begonnen hat. Nicht streitig ist, daß diese Frage allein nach dem Art. 4 der Internationalen Union entschieden werden kann.

Die Art. 29 und 30 des Gesetzentwurfs entscheiden sie trotzdem — zugunsten der Schweizer — dahin, daß ein gutgläubiger Vorbenutzer von dem Prioritätsrecht nicht betroffen werde.

Die bundesrätliche Begründung hierzu ignoriert die sehr reichhaltige Diskussion über die Auslegung des Art. 4, indem sie nur einen einzigen der zahlreichen Punkte erwähnt, welche geltend gemacht worden sind, als ob er allein bestände und entscheidend wäre.

12. Endlich enthält der Gesetzentwurf auch Schlußbestimmungen, welche auch Übergangsbestimmungen in sich schließen. Nach Art. 44 ersetzt das neue Gesetz das am 23./3. 1893 revidierte Bundesgesetz vom 29./6. 1888. Was aber aus den unter jenem Gesetz erworbenen Patenten wird, darüber findet sich in dem neuen Gesetzentwurf nichts.

Nur ein Punkt wird durch den Art. 42 geregelt. Für alle erteilten Patente und schwebenden Patentgesuche fällt das Modellerfordernis weg, und die Prioritätsfristen werden durch das Inkrafttreten des neuen Gesetzes nicht gestört.

Die unter dem alten Gesetz erteilten Patente passen aber durchaus nicht unter die Bestimmungen des neuen Gesetzes über die Wirkung und Gültigkeit solcher Patente.

Es ist insbesondere unmöglich, die alten Patente den neuen Nichtigkeitsgründen nach Art. 11 zu unterwerfen und die Patentansprüche nach Art. 3 auszulegen. Man würde daher meinen können, daß das neue Gesetz das frühere Gesetz nicht vollständig ersetzt, sondern nur hinsichtlich der Neuanmeldungen. Die schwebenden Gesuche scheinen nach dem alten Gesetz weiter behandelt werden zu müssen, da sonst die Bestimmung des Art. 42 über den Modellnachweis keinen Sinn hätte.

Bisher war es in solchen Fällen allgemein üblich, dem Anmelder zu gestatten, seine Anmeldung auch nach dem neuen Gesetz weiter zu verfolgen, manchmal, wie in Österreich z. B., hat man sogar die Umwandlung erteilter alter Patente in solche nach dem neuen Gesetz zugelassen.

## Elektroanalyse der Metalle.

Von Dr.-Ing. ARTHUR FISCHER.

(Eingeg. d. 10.12. 1906.)

Mit einer gewissen Spannung erwartete man nach Lektüre des Aufsatzes von Herrn Professor Förster „Quantitative Metallbestimmungen durch Elektrolyse“ in dieser Zeitschrift 19, 1842 (1906) die Fortsetzung desselben, die in Heft 45 vorliegt, fühlte sich jedoch bei deren Durchsicht etwas enttäuscht, da sie nur wenige elektroanalytische Vorschriften unter ausschließlicher Verwendung sulfatischer Lösungen enthält.

Der leitende Gedanke der Ausführungen des Herrn Prof. Förster ist der: Man verweise in der Elektroanalyse nur die schwefelsauren Metallsalzlösungen und die Winklersche Netz-

elektrode. Man vermeide tunlichst die Lösungen komplexer Salze<sup>1)</sup>.

Nun ist tatsächlich die Anwendung schwefelsaurer Metallsalzlösungen in der Elektroanalyse schon sehr alt, worüber ein Blick in Classens Elektroanalyse oder andere analoge Handbücher belehrt.

Die Reduktion von Nickel und Kobalt aus ammoniakalischer Ammoniumsulfatlösung nach Fresenius und Bergmann<sup>2)</sup> ist eine erprobte Methode, aus dem Jahre 1880 stammend. Zink wird schon von Paweck<sup>3)</sup> im Jahre 1898 aus schwefelsaurer Lösung unter Benutzung einer Messingdrahtnetzelektrode gefällt. Über die Fällung des Kupfers aus schwefelsaurer Lösung finden sich eine Reihe von Angaben in Classens Buch, 4. Aufl., S. 171—173. Die Möglichkeit der Fällung des Kadmiums mit und ohne Gegenwart von Zink aus schwefelsaurer Lösung ist bereits auf S. 222 desselben Buches dargetan, wobei allerdings der Elektrolyt zur Abscheidung der letzten Mengen dieses Metalls in einen essigsauren übergeführt wird. Die analytische Ausnutzung der hohen Überspannung des Wasserstoffs an Kadmium für dieses hat Denso (Förster)<sup>4)</sup> zuerst gezeigt<sup>5)</sup>.

Wenn Herr Förster für die schwefelsauren Elektrolyte wiederholt eintritt, so geschieht dies in der irrtümlichen Annahme, daß man diese für die genannten Metalle lediglich mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Niederschläge in dem einen oder anderen Falle verlassen habe. In Wirklichkeit geschieht dies nicht deshalb, sondern nur, um mit der Bestimmung des einen Metalls gleichzeitig eine Trennung von anderen Metallen ermöglichen zu können.

Die quantitative Reduktion des Zinks aus schwefelsaurer Lösung ist Herrn Förster nicht gelungen, während dieselbe nach Versuchen von mir und Steinschneider, im Winter 1905 ausgeführt, in einer Nickelschale bei Zusatz von 6—8 g Kaliumsulfat auf 120 ccm gelingt<sup>6)</sup>.

Wenn nun die Fällung des Kadmiums aus relativ stark schwefelsaurer Lösung, dank der günstigen Beeinflussung durch die hohe Überspannung des Wasserstoffs an diesem Metall so glatt gelingt, braucht nun daraus nicht notwendig zu folgen, daß man nun prinzipiell alle Metallfällungen aus dieser Lösung vornehmen müsse bzw. ausführen könne.

Dies verlangt jedoch Herr Förster, ohne jedoch darauf hinzuweisen, daß diese Forderung mit den chemischen Eigentümlichkeiten vieler für

<sup>1)</sup> Vgl. Ber. d. Internat. Kongr. f. angew. Chem. 1903, Z. f. Elektrochem. 9, 760 (1903).

<sup>2)</sup> Z. f. anal. Chem. 19, 314 (1880),

<sup>3)</sup> Österr. Z. f. Berg- u. Hüttew. 46, 570 (1898).

<sup>4)</sup> Denso, Z. f. Elektrochem. 9, 463 (1903).

<sup>5)</sup> Auf die Bedeutung der Überspannung des Wasserstoffs an Zinn für die Elektroanalyse desselben wurde ich schon früher aufmerksam, indem ich schon 1902 daselbst Zinnkathoden verwandte. S. Z. f. anorg. Chem. 42, 366 (1904).

<sup>6)</sup> Zu demselben Ergebnis sind inzwischen auch Price u. Judge, Chem. News 94, 18 (1906) gekommen. Sie verwenden eine mit 400—600 Tonnenminuten rotierende Netzelektrode aus Platin. Als Zusatz zum Elektrolyten nehmen sie 2—3 g Natriumsulfat.