

jedes primäre Elektron viele sekundäre Elektronen, und die Wirkung der Röntgenstrahlen ist die der sekundären und nicht der primären Elektronen. Daher kann keine quantenmäßige Beziehung bestehen. Um weiteres Material für eine allgemeine Formel von der Röntgenstrahlenwirkung zu bekommen, hat Votr. die Erregung von Fluoreszenzlicht auf Leuchtschirmen untersucht. Er ließ auf Schirme von Zink-Silicat Röntgenstrahlen von verschiedener Wellenlänge auf fallen und untersuchte, wie sich die Wirkung dieser Strahlen auf Schirme verschiedener Dicke äußert. Die Ausführung der Untersuchung der Helligkeit der Leuchtschirme ist praktisch nicht mit Photometern durchführbar, sondern es mußte ein photographisches Verfahren zu Hilfe genommen werden. Es konnte gezeigt werden, daß sich die spektrale Zusammensetzung des Fluoreszenzlichtes nicht ändert, auch wenn die Wellenlänge des Röntgenlichtes sehr stark variiert. Die Überlegung, daß die Wirkung der Röntgenstrahlen einzig und allein erhalten wird durch den in Photoelektronen und Comptonelektronen umgewandelten Anteil der Röntgenenergie, ließ sich auch auf weitere Effekte übertragen, so verweist Votr. auf eine Untersuchung von Ross über die Leitfähigkeitsänderungen von Paraffin durch Röntgenlicht; es handelt sich hier um einen ähnlichen Effekt wie bei der Ionisation von Gasen. Weiter liegt eine Beobachtung von Schmitz über Selenzellen vor. Bei der Selenzelle haben wir die Schwierigkeit, daß die Dicke der Selenzellen an den verschiedenen Stellen sehr schwankt, weil sich die Selenzelle beim Erkalten stark zusammenzieht. Über die photochemische Wirkung der Röntgenstrahlen sind neuerdings weitere Beobachtungen gemacht worden von Fricke und seinen Mitarbeitern in Amerika, sowie vom Votr. und seinen Mitarbeitern. Die Veranlassung, die photochemische Reaktion, z. B. die Zersetzung von Wasserstoffsuperoxyd, unter der Wirkung der Röntgenstrahlen zu untersuchen, war die Ermittlung, inwieweit die Gesetzmäßigkeiten unter Zugrundelegung der in Compton- und Photoelektronen umgewandelten Energie auch für diese photochemischen Reaktionen gültig sein könnten. Außer der Wasserstoffsuperoxyd-Zersetzung wurde noch eine weitere Oxydationsreaktion untersucht, die Zersetzung von Kaliumpersulfat,  $K_2S_2O_8$ . Hierbei muß man sehr verdünnte Lösungen verwenden. Votr. arbeitete mit  $n \cdot 10^{-3}$ , Fricke sogar mit  $n \cdot 10^{-4}$  und  $n \cdot 10^{-5}$ -Lösungen. Zu weit gehende Verdünnungen kann man wegen der Schwierigkeiten beim Titrieren nicht verwenden. Es zeigte sich, daß die Abspaltung von Sauerstoff in Abhängigkeit von der Wellenlänge genau dem Gesetz folgt. Maßgebend ist der in der gesamten Lösung in Elektronenenergie umgewandelte Bruchteil, nicht nur die Elektronen, die im Kaliumpersulfatmolekül entstehen, sondern alle Elektronen. Bei der weichsten und der härtesten Strahlung ist sowohl bei der Wasserstoffsuperoxyd- als auch der Kaliumpersulfat-Zersetzung das Verhältnis der abgeschiedenen Sauerstoffmengen gleich. Beide Effekte haben den Vorzug, daß die Reaktion nach Aufhören der Röntgenstrahlung sofort aufhört, was nicht bei allen photochemischen Reaktionen eintritt. Es ist also eine ganz reine primäre Reaktion. Diese tritt nicht auf bei der Oxydation von Oxyhämoglobin in Methämoglobin, die Fricke beobachtet hat. Die Schwierigkeit des Weiterlaufens der Reaktion konnte Fricke dann eliminieren, und er kommt zu einer Gesetzmäßigkeit, wonach das Verhältnis der chemisch umgesetzten Menge gleich ist dem Verhältnis der effektiven Atomzahlen. Auch die Oxydation von Ferrosulfat zu Ferrisulfat ist von Fricke untersucht worden. Für alle diese Oxydationsprozesse ist das Wirkungsgesetz der Röntgenstrahlen sehr einfach, wir brauchen nur aus den Absorptionskoeffizienten und den Rückstoßkoeffizienten die Elektronenenergie zu berechnen und bekommen die Wellenabhängigkeit der Reaktion. Zusammenfassend läßt sich zeigen, daß für eine große Anzahl der Röntgenstrahlenwirkungen, für alle bisher experimentell untersuchten Fälle sich als Grundgesetz der physikalischen und chemischen Wirkung herauschälen läßt, daß nur der in Photoelektronen und Compton-Elektronen umgewandelte Bruchteil der Röntgenstrahlenenergie für die Wirkung maßgebend ist. Die Wirkung kommt auf dem Umweg der sekundär entstehenden Elektronen zustande. Dies

ermöglicht uns, für jedes Meßgerät und für jeden zur Messung vorhandenen Meßeffect den Gang im voraus zu berechnen, wenn man die chemische Zusammensetzung des Strahlungsreagens kennt und über die physikalischen Daten der Elemente verfügt, aus denen der Stoff besteht.

## Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums.

Berlin, 19. Januar 1928.

Vorsitzender: Patentanwalt Dr. Mintz.

Rechtsanwalt Prof. Dr. H. Jsay, Berlin: „Der Kampf um die Rechtsprechung in Wettbewerbsachen.“

Die Angriffe gegen die Rechtsprechung in Wettbewerbsachen haben sich sehr stark vermehrt, meist ist die Ursache der § 1 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb. Als im Jahre 1909 der Entwurf dieses Gesetzes vorgelegt wurde, fehlte dieser Paragraph. Man glaubte mit den entsprechenden Bestimmungen des BGB. auskommen zu können (§ 826). Der Reichstag hat dann den jetzigen § 1 eingeführt. So ist der § 1 zu einer das ganze Gesetz und das ganze Gebiet des gewerblichen Rechtes bestimmenden Vorschrift geworden. Ebenso nimmt in den verschiedenen Kommentaren der § 1 einen größeren Raum ein als die übrigen Normen zusammen. Es scheint an der Zeit, sich Rechenschaft abzulegen, ob diese Entwicklung zu begrüßen oder ihr Einhalt zu gebieten ist. Wenn es so weiter geht, können wir bei allen übrigen Gesetzen, die etwa das literarische oder künstlerische Eigentum regeln, mit dem § 1 auskommen; denn wozu brauchen wir einen Nachdruckschutz, ein Geschmacksmuster, ein Patentgesetz, wenn dieser Schutz doch schon aus dem § 1 zu erreichen ist. Wenn auch diese Behauptung heute als Übertreibung scheint, morgen kann es schon so weit sein. Votr. weist darauf hin, daß die französische Rechtsprechung kein besonderes Wettbewerbsgesetz kennt, sondern aus dem § 1382 des Code civil alle hiermit zusammenhängenden Probleme regelt. Jede Regelung im Handelsverkehr kann entweder so vor sich gehen, daß man im voraus bestimmte Normen für bestimmte Fälle aufstellt, oder aber die Fälle im Streitfall durch Entscheidung regelt. In Deutschland hat man früh sowohl Normen wie Entscheidung gefordert, besonders der Betrieb in der kapitalistischen Wirtschaft, die einen rationalen Betrieb darstellt, macht dies nötig, denn der Kapitalismus schafft sich eine rationale Geldwirtschaft, er will kalkulieren, er benötigt ein rationales Recht, rationale Verwaltung, rationale Rechtsprechung; er verlangt ein Normensystem, und die einzelnen Entscheidungen sollen sich auf diese Normen stützen. Diese Forderungen sind ebenso international wie die kapitalistische Wirtschaft, nur ihre Art ist in den einzelnen Ländern verschieden. In England bevorzugt man Normen auf Grund von Praejudizien, in Deutschland bevorzugt man abstrakte Normen. Die Auffassung, daß aus der Norm auch die Entscheidung entstehe, ist im allgemeinen falsch, die Entscheidung entsteht aus dem Rechtsgefühl und aus der praktischen Vernunft, und wird erst hiernach an den Normen geprüft. Trotzdem ist aber die Bedeutung der Normen sehr groß, denn sie ermöglichen 1. die Kontrolle der Entscheidung; 2. ihre Begründung und 3. die Berechenbarkeit der Entscheidung, was man im allgemeinen die Rechtssicherheit nennt. Ist nun § 1 des Wettbewerbsgesetzes überhaupt in der Lage, diese Funktion einer Norm zu übernehmen? Der Beweggrund ist dort so abstrakt formuliert, daß sich daran eine bestimmte Regelung nicht knüpfen läßt, denn es fehlt die Bestimmung des Tatbestandes überhaupt. Der § 1 ist eine Blankettnorm. Den Richtern bleibt also nur die Berufung auf das Rechtsgefühl übrig, es fehlt die objektivierte Norm; die Entscheidung aber ist irrational, die Norm rational. Die Rechtsprechung mußte also bestrebt sein, zu diesem § 1 die Norm zu finden, die sich nicht in der Umschreibung selbst findet. Das Reichsgericht hat dies wohl erkannt, aber die von ihm aufgestellten Normen sind unzureichend formuliert worden. Dazu kommt noch, daß auf diesem Gebiete bereits Normen bestehen, das Reichsgericht also gezwungen ist, sich mit diesen bestehenden Normen auseinanderzusetzen. Votr. legt an Hand von einzelnen Beispielen die Normenbildung durch das Reichsgericht dar, und zwar zunächst an Hand solcher Fälle, in denen es sich darum handelte, über die Rechtmäßigkeit der Firmenbildung mit Familien-

namen, die zur Verwechslung führen können, Entscheidungen zu treffen. Der Fall Farina ist schon vor einem Menschenalter, also schon vor Bestehen des Wettbewerbsgesetzes, praktisch entschieden worden. Anders ist der Fall Maltzmann. Im Jahre 1875 gründete I. Maltzmann eine Zigarettenfabrik. Aus dieser schied 1914 Adolf Maltzmann aus und gründete 1921 die Firma Adolf Maltzmann & Co G. m. b. H.. Die ursprüngliche Maltzmannfirma klagte und wurde in erster und zweiter Instanz abgewiesen; das Reichsgericht verurteilte die Firma Adolf Maltzmann G. m. b. H. zur Löschung des Namens Maltzmann in der Firma, mit der Begründung, daß sie als G. m. b. H. den Namen Maltzmann nicht nötig habe, sondern auch anders firmieren könne. Die gebildete Norm würde also lauten: es hat niemand das Recht, durch den Firmennamen eine Verwechslung herbeizuführen, wenn die Firma auch in anderer Weise gebildet werden kann. Wie aber liegen dann die Dinge bei einem Einzelkaufmann, sollte der etwa gezwungen werden, aus diesem Grunde eine Handelsgesellschaft zu bilden? Die Behauptung von der Enteignung des Namens scheint hier wohl berechtigt. Die Firma S. I. Arnheim, die 1833 gegründet wurde, erzeugte Kassenschränke. Ende 1880 hatte ein Berliner Schlossermeister, namens Arnheim sich mit einem Zweiten zusammengetan und unter der Firma Hermann Arnheim & Co gleichfalls die Geldschrankfabrikation aufgenommen. Das Reichsgericht verurteilte zur Löschung, hat sich also auf die Grundsätze im Fall Maltzmann gestützt, hat es aber vermieden, auf weiteres einzugehen. Ganz anders liegt der Fall Stollwerck. Paul H. Stollwerck schied aus der Firma Gebr. Stollwerck aus und errichtete gemeinsam mit seinem Onkel im Jahre 1925 die Schokoladefabrik Paul H. Stollwerck. Die Löschungsklage wurde in allen Instanzen abgewiesen und diese auch vom Reichsgericht bestätigt; das Reichsgericht hat also hier gesagt, daß der verwechslungsfähige Name in eine Firma nicht ohne Zwang aufgenommen werden kann, solange es auch auf andere Weise geht, daß jedoch an den Vorschriften des § 18 des H.G.B. nicht gerüttelt werden kann. Die Norm würde also hier heißen: Der Einzelkaufmann darf wählen. Wie wäre es aber nun, wenn Paul Stollwerck nicht genügend Geld gehabt hätte zur Gründung einer eigenen Firma und deshalb eine G. m. b. H. gegründet hätte, oder wenn Maltzmann zunächst eine Einzel-firma und dann eine G. m. b. H. gegründet hätte, oder darf Stollwerck seine Firma nicht später in eine G. m. b. H. umwandeln? Die Norm entspricht also nicht dem Leben.

Ganz besonders wichtig ist das Warenzeichengebiet, aber wir müssen uns gerade hier daran erinnern, daß, wenn wir neue Normen einführen wollen, wir auch das Bedürfnis hierfür nachweisen müssen. Das gilt auch für den Gesetzgeber. Würde das Reichsjustizministerium sich etwa mit dem Gedanken tragen, je etwas Derartiges zu tun, so würde es bestimmt vorher die beteiligten Kreise und Sachverständige hören, z. B. also den „Grünen Verein“. Der Richter kann das nicht, er muß daher besonders vorsichtig sein, wenn er eine solche neue Norm aufstellen will, auf einem Gebiet, das er nicht übersehen kann, und er wird daher am besten tun, das Bestehende bestehen zu lassen. Im Fall Goldina wurde das Vorratszeichen der Margarinefabrik von einer Schokoladefabrik benutzt. Das Reichsgericht hat das alte Zeichen der Margarinefabrik gelöscht, mit der Begründung, daß der ursprüngliche Besitzer 8 Jahre der Benutzung zugesehen habe. Die aufgestellte Norm würde also lauten: ein nicht benutztes Zeichen ist zu löschen, wenn es keinen Defensivcharakter hat und durch jahrelange Duldung die Benutzung stattfand. Vortr. weist zusammenfassend darauf hin, daß der § 1 des Wettbewerbsgesetzes also keine Norm darstellt. Soweit Normen fehlen, muß die Bildung durch die Rechtsprechung erfolgen. Der Richter darf sich aber diese Normenbildung nur zutrauen, wenn er das Gebiet genau kennt. Das Reichsgericht ist sich dieser Anforderung nicht immer bewußt gewesen. Das Rechtsgefühl ist für die Entscheidung unentbehrlich, aber ebenso unentbehrlich ist die Kontrolle durch die Norm. Die Forderung, entweder Gesetzrecht oder Richterrecht, muß abgelehnt werden, der Richter muß die Normen zur Selbstkontrolle benutzen. Die Kontrolle der Brauchbarkeit der Normen ist aber eine Angelegenheit der Öffentlichkeit.

## Berliner Physiologische Gesellschaft.

Berlin, 20. Januar 1928.

Dr. Demut: „Gewebezüchtung als physiologische Methode“ (demonstriert an Beispielen des Eiweißstoffwechsels).

Seit etwa 20 Jahren sind wir im Besitz einer Methode, die das Studium an Geweben außerhalb des Organismus gestattet, die aber bisher wenig Beachtung gefunden hat. Wir können diese Methode entweder benutzen, um diese Gewebe als Reagenzien zu verwenden, oder um sie als Energiespender zu gebrauchen und Energiemessungen anzustellen. Man ist der Methode deshalb vielfach so skeptisch gegenübergetreten, weil ihre von Carrell geschaffene Technik der Dauerzüchtung von Geweben vielfach technische Schwierigkeiten bereitet. Wir sind aber heute in der Lage, völlig sicher Reinstämme von Geweben zu züchten, und wir verfügen bereits über Stämme, die 16 Jahre alt sind. Carrell benutzte für diese Züchtung als Substrat den Gewebesaft von Hühnerembryonen. Die Untersuchungen des Vortr. zeigten, daß in diesem proteolytischen Ferment enthalten ist. Carrell und seine Mitarbeiterin, Miß Baker, haben dann diese Gewebesaft fraktioniert und durch Ammoniumsulfat-Sättigung eine Proteosenfraktion daraus hergestellt. Vortr. selbst hat durch Einwirkung von Colibakterien auf Pepton ein Nährsubstrat dargestellt, das das Wachstum der Gewebe günstig beeinflußt. Man kann mit Hilfe dieses Substrats Gewebeskulturen erhalten und an ihnen Untersuchungen über den Einfluß der verschiedenen Ionen, von Licht und anderen Reizen durchführen. Als Beispiel einer solchen Untersuchung führte Vortr. Arbeiten mit einem Hühnersarkomgewebe an, wobei es möglich war, die Verflüssigung des Nährsubstrates durch das Sarkom und auch die freiwerdende Stickstoffmenge quantitativ zu verfolgen. Zum Arbeiten mußte eine eigene chemische Apparatur geschaffen werden, die vollkommen steril abgeschlossen war.

## Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde.

Berlin, 16. Januar 1928.

Prof. v. Koranyi, Budapest: „Über einige therapeutische Probleme des Mineralstoffwechsels.“

Es ist von Interesse, daß die Ionen-Konzentration im Tierkörper seit jenen Zeiten, wo die Tiere das Meer verließen und ihren Übergang aufs Land vollzogen, die gleiche geblieben ist. Hieraus ergibt sich, wie fest fundiert diese Einstellung ist, aber krankhafte Zustände führen zu einer Abänderung, z. B. die Insuffizienz der Nieren oder die Acidose, bei der Tetanie wird der Kalkspiegel verändert. Umgekehrt können geringe Änderungen der Ionen-Konzentrationen erhebliche funktionelle Störungen herbeiführen, so wird der Herzschlag auch in isotonischer Kochsalzlösung zum Stillstand gebracht und die Hinzufügung geringer Mengen von Calciumchlorid genügt, um die Funktionsstörung wieder zu beseitigen. Ebenso tritt die pharmakologische Wirkung des Digitalis nie ohne Vorhandensein von Calcium ein; Calcium, intravenös zugeführt, kann wieder asthmatische und tetanische Zustände schlagartig zum Verschwinden bringen. Einverleibung calciumfällender Mittel, wie von Oxalsäure, kann zur Hämoglobinurie führen. Zwischen diesen Ionenwirkungen, dem zentralen und dem vegetativen Nervensystem und den endokrinen Drüsen bestehen sehr enge Beziehungen, und Vortr. verweist auf die Untersuchung von Kraus und Zondek über die Beziehungen des vagischen und sympathischen Systems zu Kalium und Calcium und die von Leschke über den Einfluß des Zwischenhirns auf die Ionen-Konzentration. Zwischen Ionenwirkungen, dem vegetativen, dem Zentralnervensystem und den inkretorischen Drüsen bestehen verwickelte Wechselbeziehungen, denen zufolge Veränderungen des Mineralhaushaltes diätisch, durch hormonale und Nerveninflüsse herbeigeführt werden können, andererseits Veränderungen der Ionenkonstellation mit solchen der nervösen und hormonalen Funktionen verbunden sind. Die konstanten Eigenschaften des Innenmediums werden durch Regulationen erhalten, durch welche Gleichgewicht zwischen Zufuhr, vorläufiger Ablagerung in Depots, Verwendung und Ausscheidung hergestellt wird. Die Hauptorgane des Regulationsapparates des Mineralstoffwechsels sind die Leber, das Bindegewebe, die Lungen und die Nieren. Sie unter-