

DAS OPIUMGESETZ

VON PROF. DR. O. ANSELMINO, BERLIN

Vor Jahresfrist trat das am 10. Dezember 1929 erlassene Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (Opiumgesetz) an die Stelle des außer Kraft getretenen Gesetzes zur Ausführung des internationalen Opiumabkommens vom 23. Januar 1912, vom 30. Dezember 1920, in der Fassung des Gesetzes zur Abänderung des Opiumgesetzes vom 21. März 1924.

Während das frühere Gesetz auf dem Haager internationalen Opiumabkommen beruhte, dessen Ratifikation durch das Deutsche Reich nach Artikel 295 des Versailler Vertrages erfolgte, ist die Grundlage des neuen Opiumgesetzes außer dem Kapitel des Haager Abkommens, das von dem zubereiteten Opium handelt, das am 19. Februar 1925 in Genf abgeschlossene Abkommen, das mit dem 25. September 1928 in Wirksamkeit getreten ist, nachdem die dafür erforderliche Zahl von Ratifikationen beim Völkerbunde niedergelegt war.

Dieses internationale Opiumabkommen ist das Ergebnis einer mehrmonatigen Konferenz, die im Winter 1924/1925 in Genf tagte. Die im Haag getroffenen Abmachungen werden dadurch beträchtlich erweitert, und somit gehen Umfang und Inhalt auch des deutschen Gesetzes beträchtlich über das frühere Gesetz hinaus. Die Erweiterungen beziehen sich auf Grund des Abkommens auf Cocablätter, Rohcocaïn hatte das deutsche Gesetz von 1924 schon vorweggenommen, auf Ekgonin einschließlich aller Abkömmlinge, die gewerblich zu seiner Wiedergewinnung dienen können, auf den Indischen Hanf und insbesondere auf dessen Harz. Die Erweiterungen erfassen auch die Zubereitungen, die die genannten Stoffe enthalten.

Das Genfer Abkommen sieht ferner die Ausdehnung der Bestimmungen auf weitere Stoffe vor, die geeignet sind, ähnliche Mißbräuche und ebenso schädliche Wirkungen hervorzurufen wie Opium, Morphin, Diacetylmorphin und Cocain. Auf dieser Grundlage ist das Abkommen und das deutsche Gesetz ausgedehnt worden auf Dihydrokodeinon, Dihydromorphinon, Dihydroxykodeinon und deren Salze (Dicodid, Dilaudid, Eukodal), ferner auf die Ester des Morphins und ihre Salze, sowie auf die Zubereitungen dieser Stoffe. Über die internationalen Abmachungen hinaus ist auch Dihydromorphin (Paramorfan) in die deutsche Gesetzgebung mit einbezogen worden.

Diese Erweiterungen sind nicht bindend für die Länder, die das Abkommen als solches angenommen haben; es steht ihnen frei, die erweiternden Empfehlungen durchzuführen oder nicht. Dagegen sind die Ausnahmen von den Wirkungen des Abkommens, die sich auf gewisse Zubereitungen der unterstellten Stoffe beziehen, obligatorisch für den internationalen Verkehr, dessen Regelung und Überwachung. Jedem einzelnen Lande bleibt aber überlassen, auch diese internationalen Ausnahmen für die innere Gesetzgebung zu erfassen, da das Abkommen nur das Mindestmaß dessen enthält, zu dem sich die Länder verpflichtet haben. Daß die auf solchen Grundlagen beruhenden Landesgesetze recht verschiedenartig sind, liegt auf der Hand, und wenn man berücksichtigt, daß eine ziemliche Anzahl von beachtlichen Ländern keine oder keine ausreichende Gesetzgebung über Betäubungsmittel haben, oder sich den internationalen Maßnahmen nicht angeschlossen haben, oder sie nicht beachten, so fin-

den sich auf der Welt alle Zwischenstufen von ungehinderter Fabrikation und freiestem Handel bis zu vollkommenen Verboten vertreten. Angesichts dieser Tatsachen, die leicht den Gedanken aufkommen lassen, daß der Wert solcher Abkommen für das Wohl der Weltbevölkerung doch recht problematisch ist, und daß von der Einschränkung der Alkaloidindustrie in den altbekannten Industrieländern nicht das genus humanum Nutzen hat, sondern die anderswo neu installierten Fabriken, gehört für den Gesetzgeber, den Industriellen und den Kaufmann eine große Dosis Verantwortungsbewußtsein für internationale Moral und Humanität dazu, ein so bis ins einzelne gehendes Gesetz, wie es das deutsche Opiumgesetz geworden ist, durchzuführen.

Die Kontrolle des internationalen Verkehrs ist nach dem Genfer Abkommen gut und zweckmäßig ausgedacht, aber in Wirklichkeit ist die Abrüstung der Betäubungsmittel noch lückenhaft. Eine Änderung dieser Verhältnisse, wenigstens soweit es die unerwünschte und im Sinne des Abkommens illegale Herstellung betrifft, kann durch die im Werden begriffene internationale Vereinbarung der Alkaloidfabrikanten herbeigeführt werden. Diese sind naturgemäß an der Beseitigung von Außenseitern interessiert und haben das größte Interesse daran, den Markt von unlauteren Elementen zu säubern, und ihre Vereinigung wird den einzelnen Regierungen mehr und besseres Material zur Bekämpfung des Betäubungsmittelschmuggels liefern, als jede einzelne Fabrik es für sich könnte, und sie wird in dem Völkerbund eine wirksame Resonanz für ihre Interessen haben, die denen der öffentlichen Meinung parallel laufen.

Die erwähnten Ausnahmen von den Bestimmungen des Abkommens betreffen einmal grundsätzlich alle Zubereitungen, die nicht mehr als 0,2% Morphin oder 0,1% Cocain, beides berechnet auf Basen, enthalten. Ferner sind ausgenommen eine ziemliche Zahl von einzeln benannten Zubereitungen, die wegen der Art der anderen Arzneimittel, mit denen sie gemischt sind, und die praktisch ihre Wiedergewinnung verhindern, Opiumsucht und dergleichen nicht hervorrufen können. Keine der beiden Gruppen ist aber von der deutschen Gesetzgebung vollkommen ausgenommen, vielmehr sind auch diese international als unbedenklich bewerteten Zubereitungen in einzelne für das Inland geltende Regelungen einbezogen.

Die Grundlagen für die Regelung und Überwachung des Verkehrs mit Betäubungsmitteln sind, einerseits die Ermächtigung für das mit der Aufsicht betraute Reichsgesundheitsamt weitgehende Auskunft zu verlangen, Einsicht in die geschäftlichen Aufzeichnungen und Bücher zu nehmen und die Örtlichkeiten, in denen hergestellt, verarbeitet, aufbewahrt, feilgehalten wird usw., zu besichtigen. Andererseits ist der gesamte Verkehr im weitesten Sinne von einer grundsätzlichen Erlaubnis abhängig, die im Einvernehmen mit dem Reichsministerium des Innern als der zentralen Stelle, bei der alle Vorkommnisse aus dem Reichsgebiet bekannt werden, von den einzelnen Landeszentralbehörden erteilt wird. Ohne eine solche Erlaubnis darf niemand Betäubungsmittel einführen, gewinnen, herstellen, verarbeiten, handeln, erwerben, abgeben, veräußern oder sonst in den Verkehr bringen oder ausführen. Über die Grundsätze zur Erteilung dieser Erlaubnis sind eingehende Aus-

führungsbestimmungen erlassen worden, die auch die Gründe zur Beschränkung und Versagung der Erlaubnis regeln, die namentlich den bisherigen Umfang der Verarbeitung der Betäubungsmittel und die fabrikmäßige Herstellung von Zubereitungen einschränken.

Beachtlich ist, daß die Erzeugung der Zubereitungen, deren Gehalt unter der oben erwähnten Grenze liegt, von der Erlaubnispflicht formell nicht betroffen wird, daß sie aber insofern nicht frei ist, als dazu eine Erlaubnis zur Verarbeitung der unter das Gesetz fallenden Stoffe notwendig ist. Indirekt ist also auch für diese weder unter das Abkommen noch unter das Opiumgesetz fallenden Zubereitungen eine Herstellungserlaubnis nötig, obwohl sie international frei gehandelt werden können und im Deutschen Reich weder hinsichtlich der Einfuhr noch des Großhandels noch der Ausfuhr beschränkt sind. Wenn man bedenkt, daß z. B. eine Lösung von $2\frac{1}{2}$ g Morphinchlorhydrat in 1 l Wasser unter die Freigrenze fällt, so könnte man von einer Lücke in dem sonst so engmaschigen Gesetz sprechen, wenn nicht die Zuführung an den Verbraucher von allen Zubereitungen, ausnahmslos, auch mit noch so geringem Gehalt an Betäubungsmitteln, nur gegen Vorlage einer ärztlichen, zahnärztlichen oder tierärztlichen Verschreibung durch die Apotheken erlaubt, und ein Verstoß gegen diese Bestimmung nicht wie bisher bloß mit Geldstrafe als Übertretung geahndet wäre, sondern mit Gefängnis bedroht ist.

Die Strafandrohungen sind nach dem neuen Gesetz überhaupt sehr weit ausgedehnt; sie gehen so weit, daß jemand strafbar wird, der ohne Erlaubnis den Versuch macht, ein Geschäft mit Betäubungsmitteln zu vermitteln, das sich nur im Auslande abspielt. Während nach dem früheren Gesetz nur vorsätzliche Tat bestraft werden sollte, wird jetzt ausdrücklich auch Fahrlässigkeit bestraft, und zwar auch als Vergehen mit Gefängnis, nur in Fällen, bei denen es sich mehr um Formalitäten handelt, als Übertretung mit Geldstrafe.

Für jeden einzelnen Fall der Einfuhr und der Ausfuhr sind besondere Erlaubnis- und Kontrollpapiere vorgeschrieben. Dem Reichsgesundheitsamt ist Vollmacht dafür erteilt, daß es die Erteilung des Ausfuhrscheins versagen kann, wenn die Annahme berechtigt erscheint, daß die zur Ausfuhr beantragten Betäubungsmittel oder deren Zubereitungen nicht zu medizinischen oder wissenschaftlichen Zwecken bestimmt sind. Bei der Beantragung eines Ausfuhrscheins ist ferner eine Bescheinigung des Bestimmungslandes vorzulegen, daß die Einfuhr der betreffenden Betäubungsmittel in den beantragten Mengen zugelassen ist; auch dadurch ist weitgehende Kontrolle des Verbleibs und Verwendungszwecks der auf legalem Wege gehandelten Betäubungsmittel gewährleistet.

Die Inlandskontrolle erfaßt die Rohstoffe bei der Einfuhr. Die Überwachung der Herstellung der Alkaloide ist verhältnismäßig einfach, da nur wenige Fabriken die Erlaubnis dazu haben. Jede Abgabe an den Großhandel oder zur Verarbeitung ist an einen Bezugsschein gebunden, der dem Abgebenden als Verbleibsnachweis dient, und mit dessen Mengen der Abnehmer belastet wird. Ebenso ist jede Abgabe an die Apotheken als alleinige Kleinhändler bezugsscheinpflichtig. Die Apotheken dürfen nur gegen ärztliche Verordnung abgeben und müssen diese Verordnungen aufbewahren. Die Opiumstelle des Reichsgesundheitsamts, die die Bezugsscheine ausstellt, ist berechtigt, diese zu versagen, wenn ein Verdacht gerechtfertigt ist, daß die Verwendung der Stoffe und Zubereitungen mit dem Gesetz oder seinen Ausführungs-

bestimmungen nicht im Einklang steht. Die Opiumstelle kann auch die beantragten Mengen kürzen, damit eine Anhäufung von Vorräten vermieden wird.

Jede zum Handel zugelassene Person muß ferner ein detailliertes Lagerbuch führen; zweimal im Jahre werden Bestandsaufnahmen gemacht, die mit den Anschriften der Überwachungsbehörde verglichen werden. Da bei der Behörde die nicht auf Bezugsschein freigegebenen und damit nicht abgebuchten Mengen als Vorrat erscheinen, aus dem zunächst der Bedarf für die Abgaben zu decken ist, da andererseits der Erwerber sich über den Verbleib der Mengen, mit denen er laut Bezugsschein belastet ist, ausweisen muß, entweder durch die Bezugsscheine, die auf ihn als Weiterlieferer ausgestellt sind, oder durch die ärztlichen Rezepte oder durch den Lagerbestand, so kann nicht gut eine Unterschlagung nennenswerter Mengen über einen längeren Zeitraum hinaus vorkommen oder unentdeckt bleiben. Die Inlandskontrolle ist also so vollkommen, wie es überhaupt unter dem bestehenden System möglich ist.

Eine weitere Vervollkommnung und vor allem Vereinfachung könnte dadurch erreicht werden, daß man auf alle Lagerhaltung bei den Zwischenhändlern verzichtet und die Belieferung der Apotheken und der Exporteure, soweit es nicht die Fabrikanten selbst sind, von einer Zentralstelle aus besorgt. Die Menge der im Umlauf befindlichen Betäubungsmittel, gedacht ist nur an die Alkaloide selbst, könnte beträchtlich verringert werden, ihre Verteilung, Überwachung und Sicherung würde vereinfacht und verbessert. Auch eine Herabsetzung der Verwaltungskosten wäre dadurch möglich.

Im Deutschen Reich wird zur Deckung der Kosten, die sich aus der Durchführung des Opiumgesetzes ergeben, eine Umlage erhoben und eine besondere Gebühr für jeden Bezugsschein. Jedes Kilogramm der Alkaloide für den inneren Bedarf wird mit 75,— RM. belastet, die bei dem erstmaligen Besitzwechsel nach der Fabrikation bei dem Fabrikanten erhoben werden. Dem Großhändler und dem Kleinhändler wird die Umlage entsprechend in Rechnung gesetzt, und schließlich wird sie vom Verbraucher bezahlt. Da die durchschnittliche Verbrauchsmenge aber nur Bruchteile von einem Gramm beträgt, ist die Umlage für den Verbraucher nicht fühlbar, ihr Betrag verschwindet oft in der Abrundung des Arzneipreises. Der Reichskasse fließt auf die Weise immerhin eine Kostendeckung von etwa 125 000 RM. zu, da der Verbrauch der in Rede stehenden Stoffe rund 1700 kg im Jahr beträgt.

Diese Menge, die durch die Apotheken dem Verbraucher zugeleitet wird, verteilt sich im Durchschnitt für die einzelne Apotheke auf jährlich nur 300 g an Morphin, Diacetylmorphin, Cocain zusammen. Der legale Verbrauch ist in Deutschland nicht übermäßig und im Vergleich zum Verbrauch anderer Länder auf gleicher Kulturstufe, ähnlicher ärztlicher Versorgung und ähnlichem Klima nicht höher als in jenen.

Auch in bezug auf den Mißbrauch bestehen in Deutschland keine großen Befürchtungen mehr. Im Cocainabusus ist die Lage nicht so klar zu übersehen wie im Morphinismus. Daß Morphin in irgendwie nennenswerten Mengen bei uns im Schleichhandel ist, hat man nie gehört. Der deutsche Jahresverbrauch von Morphin beträgt zur Zeit rund 1200 kg. Wenn, einmal angenommen, die Gesamtmenge des durch die Apotheken gehenden Morphins nur der Befriedigung der Morphin-süchtigen allein dienen würde, so könnten damit, wenn der tägliche Bedarf eines mittleren Morphinisten auf $\frac{1}{4}$ g oder der Jahresbedarf auf 200 g geschätzt wird, nicht

mehr als 6000 Morphinisten versorgt werden. Das wäre im theoretisch ungünstigsten, unwirklichen Fall 1 auf 10 000 der Bevölkerung. Auch von dem Gesichtspunkte aus könnte der Gedanke aufkommen, als ob die gesetzlichen Maßnahmen etwas überspannt seien.

Nach dem Kriege war ein bedenkliches Anschwellen des Mißbrauchs der Betäubungsmittel zu beobachten, besonders groß war die Gefahr der Ausbreitung der Cocainseuche. An der Niederhaltung und Abwehr dieser Gefahren hat die Opiumgesetzgebung ohne Zweifel den größten Anteil, so daß an eine Lockerung der strengen gesetzlichen inneren Maßnahmen, wenigstens für die Alkaloide und deren einfachen Zubereitungen, im Interesse der Volksgesundheit wohl nicht gedacht werden darf.

Das Gesetz sieht außer der Verbleibskontrolle durch das Erfordernis der allgemeinen Erlaubnis und der Einzelmaßnahmen der Einfuhr-, Ausfuhr- und Bezugs-

scheine noch Bestimmungen über die Beschriftung und Inhaltsdeklaration der Packungen von Arzneyspezialitäten vor, ferner sehr eingehende Vorschriften für die Verschreibung der Betäubungsmittel durch Ärzte, Zahnärzte und Tierärzte sowie für die Abgabe durch die Apotheken. Außerdem enthält das Gesetz Ermächtigungen zu zahlreichen Ausführungs- und Durchführungsverordnungen, von denen mehrere erlassen worden sind. Es fehlen aber, obwohl seit dem Inkrafttreten des Gesetzes schon ein Jahr verflossen ist, noch diejenigen Ausführungsbestimmungen, die die dringend nötige Vereinfachung des Bezugsscheinsystems bringen können, und die Reichsregierung hat bis jetzt nur wenig Gebrauch von der Ermächtigung gemacht, zu bestimmen, daß gewisse Zubereitungen dem Gesetz oder einzelnen Vorschriften des Gesetzes oder seiner Ausführungsbestimmungen nicht unterstehen.

[A. 162.]

Über die Ölsäureranzigkeit der Fette.

III. Mitteilung¹⁾: Die katalytische Beeinflussung der Ranzigkeitsvorgänge.

Von Priv.-Doz. Dr. KURT TÄUFEL und Dr. JOSEF MÜLLER.

Aus dem Universitätsinstitut und der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.

(Eingeg. 13. September 1930.)

Die Autoxydationsprozesse spielen bekanntlich im Haushalt der anorganischen, besonders aber der organischen Natur eine grundlegend wichtige Rolle, und der geregelte und geordnete Ablauf dieser Vorgänge mit den sich anschließenden Um- und Zersetzungen ist Voraussetzung für Erhaltung und Fortdauer des Lebens. Es ist interessant, daß in dieses große Kapitel der Oxydationen mit Luftsauerstoff auch das als „Ölsäureranzigkeit“ bezeichnete Verderben der Fette einzureihen ist. Damit ist zum mindesten eine äußerliche Parallele zum oxydativen Fettabbau im Organismus gezogen, und die Ranzigkeitsvorgänge können unter biologischen Gesichtspunkten betrachtet werden²⁾.

Als eine in der ersten Phase mit Autoxydation einsetzende Reaktionsfolge ist das Ranzigwerden (und auch das Trocknen der Öle) primär von allen jenen Faktoren abhängig, die die Anlagerung des Luftsauerstoffes beeinflussen. Dabei spielen erfahrungsgemäß Katalysatoren eine wichtige Rolle. Während nun beim Trocknen der Öle zur Begünstigung der Filmbildung die Anwesenheit von positiv katalytisch wirksamen Stoffen erwünscht ist, muß die Haltbarmachung der Fette eine Hemmung der Sauerstoffanlagerung erstreben, d. h. die Mitwirkung antioxygen wirkender Substanzen. Auf diesem Gebiete liegt aus den letzten Jahren eine ganze Anzahl von Untersuchungen vor.

Ch. Moureu und Ch. Dufraisie³⁾ studierten an einer Reihe autoxydabler Substanzen, darunter auch Leinöl, die Vorgänge der Autoxydation und ihre Beeinflussbarkeit durch Phenol, Thymol, α - und β -Naphthol u. a. Bemerkenswert ist vor allem ihre Feststellung, daß ein und derselbe Stoff je nach den Umständen ebenso gut die Rolle eines positiven wie negativen Katalysators übernehmen kann. So wirkt z. B. das Jod bei Benzaldehyd antioxygen, bei Styrol jedoch oxygen. O. M. Smith und R. E. Wood⁴⁾ untersuchten den Einfluß zahlreicher Stoffe auf den Oxydationsvorgang von

Fetten und Fettsäuren, indem sie die Menge des absorbierten Sauerstoffes ermittelten. Nach ihnen sind es reduzierende oder basische Stoffe, die als Antioxygene in Betracht kommen. Während im allgemeinen die oxydationshemmende Wirkung mit der Konzentration wächst, gibt es auch Stoffe, z. B. das Phenol, bei denen nach Überschreitung einer optimalen Menge der negativ katalytische Einfluß in einen positiven umschlägt. E. de Conno, E. Goffredi und C. Dragoni⁵⁾ stellten experimentell fest, daß Phenol, Resorcin, Chinon und Pyrogallol die Oxydation von Olivenöl und Leinöl nicht verhindern, sondern sogar beschleunigen. Verzögert, nicht aber ganz unterbunden, wird nach ihnen die Autoxydation dieser Stoffe durch Salicyl- und Benzoesäure, während durch Essig- und Aminosäuren eine weitgehende Stabilisierung erreicht wird. W. J. Husa und L. M. Husa⁶⁾ fanden bei ihren Versuchen an Schweinefett (im Hinblick auf die Verwendung desselben vor allem als Salbengrundlage), daß Benzoe-, Zimt-, Salicyl- und Acetylsalicylsäure, ferner β -Naphthol, Phenol, d,l-Alanin, Pyrogallol, Resorcin und Thymol ohne Einfluß sind, daß lediglich Hydrochinon antioxygen wirkt. Nach F. Taradoire⁷⁾ entzündet sich Baumwolle von selbst an der Luft, wenn man sie mit einem Gemisch von einem trocknenden Öl, Terpentinöl und dem Resinat eines Schwermetalls behandelt. Diese freiwillige, auf Autoxydation beruhende Entflammung kann durch Phenol, β -Naphthol oder Chinon verzögert, durch Guajacol, α -Naphthol, Anilin, Dimethylanilin, Diphenylamin, Chinhydron, Hexamethylentetramin oder Schwefel ganz verhindert werden. W. Nowikow⁸⁾ schreibt, daß durch 1% β -Naphthol die Autoxydation von technischem Olein, Baumwollsaamenöl, Leinöl, Linolensäure usw. vollständig verhindert werden kann. Nach W. Rogers und H. St. Taylor⁹⁾ ist Hydrochinon auf die Oxydationsgeschwindigkeit des Leinöls ohne Einfluß, während β -Naphthol und Diphenylamin ausgesprochen

¹⁾ II. Mitt., Ztschr. Unters. Lebensmittel, im Druck.

²⁾ Untersuchungen in dieser Richtung sind im Gange.

³⁾ Compt. rend. Acad. Sciences 174, I, 258 [1922]; Bull. Soc. chim. France 35, I, 446; 35, II, 1073, 1564, 1572, 1591 [1924]; Journ. Soc. chim. Ind. 47, 819, 849 [1928]; vgl. auch Ch. Moureu und Ch. Dufraisie, Engl. Pat. 181 365.

⁴⁾ Ind. Engin. Chem. 18, 691 [1926].

⁵⁾ Annali Chim. appl. 15, 475 [1926].

⁶⁾ Journ. Amer. pharmac. Assoc. 15, 1071 [1926]; 17, 243 [1928].

⁷⁾ Compt. rend. Acad. Sciences 182, 61 [1926]; 183, 507 [1926].

⁸⁾ Oel-Fett-Ind. 2, 17 [1927].

⁹⁾ Journ. physical Chem. 30, 1334 [1926].