

wesentlich davon ab, welche Kenntnis von dem Wesen und den Bedingungen der Technik bei dem Erlasse solcher Bestimmungen mitwirkt.

Es liegt daher im wohlverstandenen Interesse des Staates, denjenigen, die berufen sind, den Verkehr mit den von anderen geschaffenen Werten zu regeln, allgemeine Begriffe von dem Wesen der Technik mit auf den Weg zu geben.

Deshalb ist nach unserer Überzeugung alles, was von staatswegen für die Hebung des technologischen Unterrichts an den Universitäten aufgewendet wird, ein vorzüglich angelegtes Kapital.

H. Wichelhaus, Berlin, Vors. der Fachgruppe für technologischen Unterricht.

B. R a s s o w, Leipzig, Schriftführer.

F. F i s c h e r, Göttingen.

E. V o n g e r i c h t e n, Jena.

E. E r d m a n n, Halle a. S.

## Die amtliche Prüfungsstelle für pharmazeutisch-chemische Präparate<sup>1)</sup>.

Von Dr. A. EICHENGRÜN.

(Eingeg. d. 22./6. 1908.)

„In jahrzehntelanger, angestrengter, unermüdlicher Arbeit ist es einem sich bedeutenden Rufes erfreuenden Arzte, dem Spezialarzt Dr. med. T h i s - q u e n in Köln, vergönnt gewesen, seinen eisernen Fleiß belohnt zu sehen dadurch, daß er die schwierigste aller medizinischen Fragen ein gewaltiges Stück der Lösung näher gebracht, wenn nicht überhaupt gelöst hat. Ein Triumph der Wissenschaft, ein Segen für die Menschheit, den schönsten Lohn für jahrelange rastlose Forschungen bedeutet das von dem Spezialarzt Dr. T h i s q u e n entdeckte Präparat „Rheumacit“, dasjenige Präparat, das bestimmt ist, eine vollkommene Umwälzung, ein Brechen mit alten Theorien herbeizuführen.“

Wer diesen Prospekt des neuesten Allheilmittels gegen Rheumatismus, Gicht, Nieren-, Blasen- und Hautleiden liest, eines Präparates, welches zu dem bescheidenen Preise von 325 M pro kg verkauft wird, und aus den Untersuchungen Z e r n i k's ersieht, daß es sich um eine Mischung der drei weitverbreiteten Arzneimittel des Antipyrins, des Salols und des Aspirins im Handelswerte von 12 M per kg handelt, dem wird es ohne weiteres klar, daß allerdings ein „Brechen mit alten Theorien“ nötig ist, und daß es so nicht weitergehen kann.

Auf die Hochflut neuer Arzneimittel, welche vor 10 Jahren zweifellos herrschte und einen gewissen Überdruß der ärztlichen Welt, eine gewisse Animosität gegen die pharmazeutisch-chemische Industrie geschaffen hat, ist eine Hochflut von Imitationen synthetischer Heilmittel gefolgt, von Arzneimittelmischungen harmloser und unwirksamer Art bis zu gesundheitsschädlichen, ja geradezu ge-

fährlichen, von einfachen Reklamepräparaten bis zu direkten Schwindelmitteln in einer Zahl, die die schlimmsten Erwartungen weit übertroffen hat. Stellt man den endlosen Listen neuerschienenen Heilmittel und Spezialitäten, welche die Fachpresse allvierteljährlich bringt, die Tatsache entgegen, daß auf dem Kongreß für innere Medizin, auf dem regelmäßig die ernste pharmazeutisch-chemische Industrie ihre Neuheiten auszustellen pflegt, in diesem Jahre nur ein einziges Präparat und dazu noch ein Externum, das Sulfidal, zur Ausstellung gelangte, so erhellt ohne weiteres, wie sehr sich die Verhältnisse verschoben haben. An Stelle der wissenschaftlichen synthetischen Präparate, deren Neu-Auffindung jetzt, wo für die meisten Indikationen brauchbare, ja zum Teil ganz hervorragend wirksame Mittel geschaffen sind, außerordentlich schwierig geworden ist, sind Produkte getreten, für deren Darstellung weder chemisches, noch medizinisches Wissen, weder Kenntnisse in der Synthese, noch Praxis im Laboratorium gehört, sondern lediglich eine Fertigkeit in der Handhabung von Mörser und Pistill, sowie die Inszenierung einer mehr oder weniger skrupellosen Reklame. Es ist eine ganz neue Art von Geheimmittelindustrie entstanden, welche im Gegensatz zu der früheren nicht mehr geheimnisvolle Tränklein aus noch geheimnisvolleren Kräutern braut oder Wunderbalsam auf Grund alchimistischer Rezepte zusammenstellt, sondern ganz nach der Art der pharmazeutischen Industrie neue Arzneimittel unter wissenschaftlichen Namen bringt mit Angabe frei erfundener Konstitutionsformeln und angeblicher Herstellungsverfahren, und mit Hinweis auf ärztliche Gutachten und pharmakologische Daten. Es sind Präparate, die alles mit den modernen synthetischen Arzneimitteln gemeinsam haben, nur daß sie nicht durch Synthese, sondern durch einfache Mischung, durch Zusammenschmelzen oder Zusammengießen altbekannter und gebräuchlicher Produkte gewonnen werden und im allgemeinen nichts Neues bieten außer ihrem „patentamtlich geschützten“ Namen.

Ihre ganze Bedeutung haben derartige Präparate vor allem dadurch erlangt, daß sie es verstanden haben, durch unrichtige Angaben über ihre chemischen Eigenschaften resp. ihren therapeutischen Wert die Ärztwelt zu täuschen, insbesondere wenn sie durch namhafte Ärzte selbst lanciert worden sind. (Ich erinnere nur an die Jodoxychinolinsulfosäure, die unter dem Namen Loretin als externes Antiseptikum bedeutungslos geblieben ist, dann aber von einem Laien Namens G r i s e r als Griserin mit Hilfe eines Geheimen Sanitätsrats zum internen Allheilmittel erhoben wurde, zu einer Panacee, die gleichmäßig Schwindsucht und Cholera, Septicämie und gelbes Fieber, Typhus und Pocken heilte.) Derartige Präparate, welche unter den Geheimmittelbegriff nicht fallen, da ihre Bestandteile meist, wenn auch häufig völlig unrichtig angegeben werden, die sich zum Teil angeblich auf die modernsten Therapien stützen, die Bildung von Ozon im Magen, von Sauerstoff im Blute, die eigenartigsten Vorgänge im Organismus, wie die Vanadiumoxydation der Körpersäfte, die Ernährung der Nerven mit physiologischen Salzen bewirken sollen, spielen in dem Wirtschaftsleben unseres Volkes eine große Rolle, da nicht nur eine gutes Teil Volksgesundheit, son-

<sup>1)</sup> Vortrag, gehalten zu Jena in der Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie des Vereins deutscher Chemiker, am 12./6. 1908.

den auch ein ganz bedeutendes Quantum Volksvermögen durch sie verloren geht, ohne daß das Gesetz ihnen bis jetzt hat beikommen können. Ist doch beispielsweise das infolge seines hohen Säuregehaltes hochgradig gesundheitsschädliche Antipositin sowie das wertlose Neurasthin, deren kommerzielle Bedeutung aus ihren Riesenannoncen in der Tagespresse wohl auch jedem Laien ersichtlich war, trotz des Verbotes durch die Geheimmittelliste auch nicht einen Tag aus dem Handel verschwanden, da sie sofort unter dem Namen Levatin und Visnervin wieder aufgetaucht sind, mit dem einzigen Unterschiede, daß ihre Erfinder nicht mehr Dr. med. Hartmann und Dr. med. Wagner, sondern Dr. Arthur Erhard und Dr. med. Schröder heißen.

Bei diesen Verhältnissen kann es nicht Wunder nehmen, daß die Absicht der zuständigen Behörden, das Geheimmittelwesen einheitlich reichsgesetzlich zu regeln, allgemeine Befriedigung hervorgerufen und der inzwischen bekanntgewordene Entwurf im großen und ganzen nur Zustimmung gefunden hat, wenn er auch von den einen als zu weit und von den anderen als nicht weitgehend genug bezeichnet wurde. Daß ein Gesetz in der vorliegenden Form ohne weiteres dem Geheimmittelschwindel den Garaus machen wird, ist nicht anzunehmen. Einerseits finden die Geheimmittelfabrikanten, wie das gerade zitierte Beispiel zeigt, durch einfache Änderung der Namen, der Firma, der Angaben über Zusammensetzung usw. leicht einen Weg, den Index der Geheimmittel unwirksam zu machen, andererseits haben sie es auch stets verstanden, durch geschickte Abfassung ihrer Annoncen das Reklameverbot zu umgehen. Bald ist es eine Warnung vor Nachahmungen, bald vor einer Wortschutzverletzung, bald die Veröffentlichung eines gerichtlichen Urteils oder eidlicher Zeugenaussagen, bald die Mitteilung eines Privatmannes über seine Heilung, bald die Ankündigung eines Buches über das Wesen einer Krankheit oder gar anscheinend rein geschäftliche Annoncen über Übernahme des Vertriebes eines Mittels oder einer Vertretung einer ein solches fabrizierenden Firma, durch die es trotz des Anzeigeverbotes gelingt, das gläubige Publikum auf die Wundermittel aufmerksam zu machen.

Weder derartige maskierte Annoncen, noch tatsächliche Umgehung des Verkaufsverbotes werden sich auf Grund der vorliegenden Fassung des Gesetzentwurfes verhindern lassen, ja noch mehr, es wird nicht ohne weiteres möglich sein, die Hintertüren zu verschließen, die die Ausdrücke: „wissentlich unwahre Angaben“ in § 6 und „Geheimhaltung“ und „Verschleierung“ in § 7 offen lassen. Haben doch die vielen Kurpfuscherprozesse gezeigt, daß es außerordentlich schwierig ist, den Nachweis zu führen, daß jemand nicht an den Erfolg seiner Behandlungsmethode geglaubt habe! Wieviel schwieriger wird es sein, einem Fabrikanten, dessen chemische Kenntnisse ihm vielleicht nicht einmal die Erkenntnis des von ihm behaupteten Unsinnigen gestatten, eine wissentliche Täuschung nachzuweisen, und wie schwer wird es andererseits sein, eine absichtliche Verschleierung der Zusammensetzung nachzuweisen, wenn der Betreffende vielleicht selbst glaubt oder von den eigentlichen Erfindern

überzeugt worden ist, daß er tatsächlich einen neuen chemischen Körper in Händen habe!

Zur Ausfüllung dieser Lücke gibt es nur einen Weg, und das ist der, den Unwert des betr. Mittels nachzuweisen, die Unrichtigkeit seiner Zusammensetzung aufzuklären und es direkt als Geheim- oder Schwindelmittel zu charakterisieren. Der Erfolg, welche derartige Bestrebungen von einzelnen Seiten, vor allem seitens des Karlsruher Ortsgesundheitsrates, des Berliner Polizeipräsidiums und in neuerer Zeit des Pharmazeutischen Instituts in Steglitz gehabt haben, ist voraussichtlich die Ursache dafür gewesen, daß von den verschiedensten Seiten der Vorschlag gemacht worden ist, die Kommission, welche der Gesetzentwurf als Beraterin des Reichsgesundheitsamts bei Aufstellung der Geheimmittellisten vorsieht, mit viel weitergehenden Funktionen zu betrauen, sie gewissermaßen zu einer Aufsichtsbehörde für das Geheimmittelwesen umzugestalten.

Zweifelloos ist nur eine amtliche Stelle in der Lage, den etwaigen Aufklärungen, sei es über den betrügerischen Charakter, sei es über die Gesundheitsschädlichkeit, sei es über die Unwirksamkeit eines Präparats, den richtigen Nachdruck zu verleihen. Warnungen, wie die der genannten Instanzen, sind im allgemeinen spurlos im Winde verhallt, wenn sie auch vielleicht für die Aufstellung der Geheimmittellisten Bedeutung gehabt haben, und Festnagelungen durch Privatpersonen haben häufig für dieselben unerfreuliche Konsequenzen gehabt. So wurde ich selbst, als ich vor ca. 10 Jahren wohl als erster auf die unter wissenschaftlicher Flagge segelnden, mit unrichtigen chemischen Namen bezeichneten Mischungen hinwies (Zeitschrift für angewandte Chemie 1897) von dem Fabrikanten des Glycosolvols, eines der ersten Vertreter dieser neuen Klasse von Geheimmitteln, mit dem Staatsanwalt bedroht, und neuerdings hat sogar der Direktor des Pharmazeutischen Instituts in Steglitz wegen der Entlarvung des Pyrenols vor dem Richter erscheinen müssen. Wie denn überhaupt die Geheimmittelfabrikanten meist ihre Gegner durch überdreistes Vorgehen einzuschüchtern suchen. Hat doch vor Kurzem der Fabrikant des eben genannten Pyrenols, dem durch Thoms, Zernik, Amelmino und Gadamer klar gemacht wurde, daß ein Arzneimittelgemenge, selbst wenn es im Autoklaven gemischt wird, immer nur ein Gemenge bleibt, es verstanden, diese unrühmliche Festnagelung zu einer Reklame für jenes Pseudoarzneimittel zu verdrehen. Überhaupt sind es gerade das Pyrenol (dieser Körper mit dem so unsagbar schönen lateinischen Namen: Benzoylthymylatriumbenzoyloxybenzoicum), sowie seine Schwesterpräparate Arthovin und Jodofan (deren Konstitution und Entstehungsart dem weisesten Chemiker ewig ein Geheimnis bleiben wird), sowie das Nährpräparat Visvit, (dessen Einführungsarbeit eines der unfreudigsten Plagiate bildet, die je bekannt geworden sind), welche dem Gedanken der Schaffung einer Zentralstelle für Arzneimittelprüfung aktuelles Interesse gegeben haben. Ihre Festnagelung durch Zernik, die Aufklärung darüber, daß es Firmen gibt, die sich ärztlichen Kreisen gegenüber durchaus den Nimbus eines gleichberechtigten Angehörigen der pharmazeutisch-chemischen Industrie zu geben

wissen und (auf das Fehlen einer Kontrolle bauend), ihre Präparate unter absolut unwahren Angaben über ihre Beschaffenheit lancieren, die Enthüllung Grubers darüber, daß eines der verbreitetsten Nahrungsmittel, dessen Spezialität es sogar war, seine ernstesten Konkurrenzprodukte durch den Hinweis auf seine überlegene Zusammensetzung, in aggressiven Broschüren herabzusetzen, der Fleischsaft Puro, kein Fleischsaft, sondern eine Eiweißlösung sei, haben mit einem Schlage die Indifferenz, die in den letzten Jahren gegenüber den Zuständen auf dem Arzneimittelmärkte geherrscht hat, beseitigt. Jetzt, wo es sich gezeigt hat, daß es sich nicht nur um Gut, sondern auch um Blut der leidenden Menschheit handelt, daß es eine ganze Reihe gewissenloser Fabrikanten gibt, die systematisch ihre Mittel — nicht wie die Geheimmittel auf Grund ihrer Wunderwirkung —, sondern wie die Arzneimittel auf Grund ihrer chemisch-therapeutischen Eigenschaften zu lancieren suchen und zu diesem Zwecke Lug und Trug über dieselben verbreiten, chemische Synthesen erdichten, Konstitutionsformeln kombinieren, wissenschaftliche Namen komponieren oder sogar (wie noch kürzlich Gilg an dem berühmten Brockhaus-Tee nachgewiesen hat), ganz neue Klassen von Pflanzen „wachsen“ lassen, wird fast einstimmig in der Fach- und in der Tagespresse gefordert, daß Abhilfe geschaffen werde. Man ist nicht zufrieden mit dem Vorschlage des Gesetzentwurfes, daß eine Kommission gebildet werde, die den Bundesrat fakultativ bei der Ausarbeitung der Geheimmittelliste unterstütze. Man will die Aufklärung unwahrer Angaben, die Feststellung direkter Fälschungen nicht mehr dem Zufall überlassen, es vermeiden, daß eine wissenschaftliche Aufklärung über eine derartige Täuschung nur den Wert einer Literaturquelle habe oder gar (wie dies mit den ersten Analysen über die wahre Zusammensetzung des Purofleischsaftes geschehen ist), von Fachblättern zurückgewiesen werden. Kurz, man will eine Zentralstelle, die ex officio sowohl den Geheimmittelschwindel wie den Arzneimittelschwindel bekämpft. An der Schaffung einer derartigen Untersuchungsstelle hat das Publikum, die Ärztwelt und der Apothekerstand das gleiche Interesse, und auch die chemische Industrie kann derselben nur sympathisch gegenüberstehen.

Es dürfte inkonsequent erscheinen, daß ich heute eine derartige Ansicht äußere, nachdem ich mich vor Jahren im Korreferat zu dem His'schen Vortrage über die Prüfung moderner Arzneimittel (Verhandlungen der Naturforscherversammlung zu Aachen 1900) ausdrücklich gegen den Kobert'schen Vorschlag der Schaffung einer Zentralstelle als Aufsichtsbehörde vom Standpunkte der Industrie ausgesprochen habe. Aber dieser Widerspruch ist nur ein scheinbarer. Das, was Kobert seinerzeit verlangte, und was heute, teils von ärztlicher, teils von pharmazeutischer Seite wiederum energisch verlangt wird, eine Zentralstelle zur chemischen, pharmakologischen und klinischen Prüfung aller neuen Arzneimittel, ohne deren Votum keines der letzteren zur Einführung gelangen dürfte, ist auch heute meiner Ansicht nach für die pharmazeutische Industrie unannehmbar. Eine ganze blühende und, wie man zugeben wird,

auf hoch wissenschaftlicher Basis arbeitende Industrie, die in der Schaffung neuer Arzneimittel zwar eine Erwerbsquelle erblickt und besitzt, für diese Schaffung aber außerordentliche Aufwendungen an Intelligenz und an Unkosten macht, durch sie also nur die Früchte ihrer Aufwendungen und ihrer Tätigkeit erntet und in ihnen wertvolle, ja zum Teil unentbehrliche Hilfsmittel der ärztlichen Kunst geschaffen hat, kann, darf und wird sich nicht durch eine Aufsichtsbehörde knebeln oder lahmlegen lassen. Sie kann es umso weniger, als gar keine Garantie dafür gegeben ist, daß das Votum dieser Behörde nicht auf der vielleicht irrtümlichen Ansicht eines einzelnen oder einiger weniger auf unrichtig angestellten pharmakologischen Versuchen, auf irrtümlich ausgelegten physiologischen Prüfungen oder auf unzureichendem klinischem Material aufgebaut ist. Der Unwert eines Produktes vom chemischen Standpunkte kann leicht durch die konkrete Analyse erbracht werden, seinen Wert vom therapeutischen kann nur die klinische Erfahrung bringen. Die pharmakologische Prüfung ist wohl instande, das Vorhandensein einer Wirksamkeit, die Grenzen einer Giftwirkung, die Möglichkeit eines Heilwertes oder einer Schädigung festzustellen, niemals aber ein definitives Urteil zu gestatten. Dies umso weniger, als pharmakologische Versuche nur an Tieren angestellt werden, von denen der Kaltblüter sich anders wie der Warmblüter, der Vogel anders wie der Vierfüßler, ja sogar der Frosch anders wie die Kröte verhält, weil ferner Giftwirkungen, die bei einer Tierpezies auftreten, bei der species homo nicht vorhanden sind, umgekehrt aber bei diesem eine Heilwirkung eintreten, die im Tierexperiment nicht beobachtet werden kann, weil schließlich Wirkungen vorhanden sein können, die die Pharmakologie zu kontrollieren überhaupt nicht instande ist, ja an die zu glauben sich selbst der Mediziner oft schwer entschließen kann. Unterliegt es doch keinem Zweifel, daß die Organotherapie und die Serumtherapie nie zur Entwicklung gelangt wären, ebenso wie vielleicht neuerdings die Anwendung des Thiosinamins, der radioaktiven Stoffe, ja selbst des Tuberkulins usw. kaum gestattet werden würde, wenn sie von der Jurisdiktion einer pharmakologischen Zentralstelle abhängig gewesen wäre, da diese die Wirksamkeit der Mittel am Menschen gar nicht oder nicht einwandfrei erweisen könnte. Einen derartigen Beweis kann nur die klinische Prüfung liefern und auch diese nur an Hand eines umfangreichen Versuchsmaterials und nicht einer einseitigen Beurteilung auf Grund einer flüchtigen, vielleicht nur einmaligen Anwendung, wie es sich ja bei so vielen Arzneimitteln, über welche sich die Ansichten erst nach Jahren geklärt und feste Indikationen herausgebildet haben, zeigt. Ein Zentralinstitut, selbst wenn in demselben der Pharmakologe in Gemeinschaft mit einem Mediziner arbeiten würde, wäre nicht instande, ein endgültiges und immer richtiges Urteil über den therapeutischen Wert eines neuen synthetischen Arzneimittels zu fällen. Einer nicht absolut unzweifelhaften Begutachtung ihrer Präparate kann sich aber die Industrie nicht unterwerfen. Für sie muß das Gesamturteil der Kliniker, die Erfahrungen der praktischen Ärzte das einzig maßgebende sein. Wohl aber kann sie

mit einer Prüfungsstelle aller Arzneimittel einverstanden sein, deren Aufgabe es lediglich ist, den ev. Geheimmittelcharakter festzustellen, betrügerische Behauptungen, absichtliche Täuschungen, falsche Deklarationen aufzudecken, Auswüchse der Reklame, wie vor allem die so beliebte Vortäuschung eines Patents durch den Ausdruck „patentamtlich geschützt“ oder die Berufung auf angeblich weltbekannte Methoden oder Entdeckungen unbekannter oder gar nicht existierender Ärzte oder Professoren festzunageln. Sie kann sich hiermit nicht nur deshalb einverstanden erklären, weil sie selbst ja, schon mit Rücksicht auf ihr Ansehen und dasjenige ihrer Präparate darauf halten muß und darauf hält, diesen letzteren den größtmöglichen Reinheitsgrad zu geben, sondern auch, weil es in ihrem direkten Interesse liegt, den unlauteren Fabrikanten den Weg zu verlegen und ihre Erzeuger von ihren Rockschoßen abzuschütteln. Wie nötig dies ist, das zeigen zur Evidenz die Stimmen des Auslandes, vor allem die amerikanischer und französischer Blätter über die Aufdeckungen der vorher erwähnten Arzneimittelfälschungen, die naturgemäß nicht auf das unlautere Gebahren einiger skrupelloser Einzelpersonen zurückgeführt, sondern zu allgemeinen Folgerungen über die bis jetzt so hochstehende deutsche pharmazeutische Industrie benutzt werden. Mehr aber zeigen es die Ansichten deutscher Ärzte, wie sie aus dem viel beachteten Vortrage des Herrn Sanitätsrats Dr. H e n i u s über die Notwendigkeit einer Zentralstelle zur Prüfung von Geheimmitteln und neuen Arzneimitteln hervorgeht. Selbst diesem Ärzte, der sich, wie aus den Einzelheiten seiner Ausführungen ersichtlich, eingehend mit der Materie beschäftigt hat, ist es nicht möglich, Arzneimittel und Geheimmittel auseinander zu halten, einen Unterschied zwischen der deutschen pharmazeutischen Industrie, auf deren Leistungen wir stolz sein zu können glauben, und der unlauteren Afterindustrie gefälschter Arzneimittel zu unterscheiden. Und wenn so von einem Fachmanne die wahren Verhältnisse auf dem Arzneimittelmarkte verkannt werden, wie müssen sie erst von dem die Literatur nicht genau verfolgenden praktischen Ärzte beurteilt werden!

So also ist es in der jetzigen Situation mehr im Interesse der Industrie, wenn eine Zentralstelle geschaffen wird, die, ohne auf den Ruf des Staatsanwaltes zu warten, die Verpflichtung besitzt, Arzt und Patienten vor Täuschung und Betrug zu schützen. Nur muß die Industrie Wert darauf legen, daß die Zentralstelle sich auch streng auf diese Funktionen beschränkt und nicht im Sinne von K o b e r t, H e n i u s, des Preussischen Apothekerkammerausschusses, der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurfuschertums usw. eine Zensurbefugnis über die Zulässigkeit neuer synthetischer Arzneimittel sich beilegt.

Die wesentlichste Aufgabe der Zentralstelle muß naturgemäß die sein, die für die Durchführung der Einzelbestimmungen des Geheimmittelgesetzes notwendigen Unterlagen zu beschaffen, d. h. den schwindelhaften Charakter der Geheimmittel, das Vorhandensein als gesundheitsschädlich oder giftig bekannter Bestandteile festzustellen, Betrug durch notorisch wahrheitswidrige Angaben über ihre Eigenschaften, Verschleierung durch unverständ-

liche Benennungen, Übervorteilung durch unvernünftige Preisfestsetzung von Gemischen bekannter Körper aufzudecken und auch etwa ungesetzlicher Reklame durch Veröffentlichung fingierter Namen und falscher Standesbezeichnungen der angeblichen Erfinder, Gutachter und Verbraucher oder irreführender amtlicher Bezeichnungen wie: „patentamtlich geschützt“, „D. R. P. a.“ oder gar „D. R. P.“ wie beim Pyrenol auf den Grund zu gehen. Daneben würde die Zentralstelle auch die Funktion übernehmen können, alle Neuheiten auf dem Arzneimittelmarkte, nicht nur die Geheimmittel und Gemische zu untersuchen. Sie hätte demnach außer den oben genannten Aufgaben festzustellen:

1. Ob die Angaben über die Zusammensetzung von Spezialitäten und über die Konstitution neuerscheinender Arzneimittel richtig sind.

2. Ob die Mitteilungen des Fabrikanten über die chemischen Eigenschaften ihrer Präparate zutreffen und aus denselben Prüfungsvorschriften resp. Identitätsreaktionen hergeleitet werden können.

3. Ob Ersatzprodukte bekannter Mittel minderwertige Nachahmungen sind, oder ob gar Verfälschungen (ich erinnere an das mit Ziegmehl verfälschte Aristol) vorliegen.

4. Ob die Behauptungen über die therapeutischen Eigenschaften der Präparate auf Grund bekannter Wirkung der Bestandteile mit dem chemischen Untersuchungsbefunde in Übereinstimmung zu bringen sind, wie beispielsweise bei dem als „Unschädliches ideales Migränemittel“ bezeichneten Vinopyrin, welches tatsächlich ein einfaches Salz des bekannten, recht gefährlichen Phenetidins ist.

5. Ob neu in den Handel gebrachte Arzneimittel auch eine genügende Haltbarkeit besitzen, so daß nicht etwa gesundheitsschädliche Zersetzungen eintreten können, wie dies beispielsweise beim Hydropyryrin, dem sogen. löslichen Aspirin der Fall ist, welches nach sehr kurzer Zeit sogar in der Originalpackung in salicylsaures Natron und freie Essigsäure, also eine wenig empfehlenswerte Mischung zerfällt.

6. Ob nicht in Spezialitäten und Arzneimittelmischungen Körper vorhanden sind, deren bekannte Giftwirkung ihre Anwendung zu den empfohlenen Zwecken bedenklich erscheinen läßt, wie beispielsweise die dem großen Publikum gegen Erkältung angebotenen Schnupfenmittel, die sämtlich die zwei überaus stark wirkenden Körper Cocain und Suprarenin enthalten.

Bei einer derart rein aufklärenden und kontrollierenden Aufgabe könnte sich meines Erachtens auch die chemische Industrie, die eine genaue Prüfung ihrer Arzneimittel nicht zu befürchten hat, im Gegenteil sie wegen der Möglichkeit der Konstatierung etwaiger Irrtümer angenehm empfinden muß, mit der Schaffung einer Zentralstelle durchaus einverstanden erklären. Allerdings muß sie folgende Forderungen aufstellen:

1. Die Zentralstelle darf, wie bereits aufgeführt, kein Urteil über die Daseinsberechtigung eines Arzneimittels vom pharmakologischen oder klinischen Standpunkte aus aussprechen, wenn es sich um neue und chemisch einwandfreie Produkte handelt, da eine einseitige pharmakologische und

eine beschränkte klinische Prüfung keine Klarheit über den therapeutischen Wert eines Produktes schaffen kann.

2. Die Zentralstelle darf ein ungünstiges Urteil über ein Präparat, sei es nun ein Schwindelmittel, eine Spezialität oder ein Arzneimittel, weder veröffentlichten, noch der vorgesetzten Behörde zur weiteren Veranlassung (Strafverfolgung, Geheimmittelliste) mitteilen, ehe der Untersuchungsbefund dem betreffenden Fabrikanten oder Erfinder mitgeteilt ist, und dieser Gelegenheit zu einer Rückäußerung und ev. Richtigstellung, unter Umständen auch zu einer Änderung oder Zurückziehung des Präparates hatte.

3. Die Zentralstelle darf unter keinen Umständen die Untersuchungsbefunde über zur Prüfung gelangte Mittel, die zu einer Beanstandung keinen Anlaß geben, publizieren, es sei denn lediglich in Form der Aufstellung von Prüfungsvorschriften oder Identitätsreaktionen. Denn es besteht die Gefahr, daß ebenso wie dies mit Bezeichnungen: „Patentamtlich geschützt“, „Behördlich beglaubigt“, „Von Ärzten und Professoren begutachtet“ usw. geschieht, eine einfache Bestätigung der Zentralstelle zu Reklamezwecken ausgenutzt werde und so im direkten Gegensatz zu ihrem eigenen Zwecke zur Täuschung des Publikums und vielleicht auch des Arztes über den Heilwert der betreffenden Präparate diene.

4. Weiterhin muß meines Erachtens noch verlangt werden, daß mit der Schaffung einer Zentralstelle diejenige einer übergeordneten Behörde Hand in Hand gehe, die nicht nur als Beschwerdeinstanz dienen könnte, in den Fällen (und diese werden recht häufig sein), in welchen die Richtigkeit des Befundes der Zentralstelle durch den Fabrikanten bestritten wird, sondern in deren Hand auch die Entscheidung darüber zu liegen hätte, welche Folgen dem betreffenden Befund des Untersuchungsamtes zu geben seien.

Naturgemäß liegt in einem abfälligen Urteil einer derartigen offiziellen Prüfungsstelle eine außerordentlich große materielle Schädigung für den betreffenden Fabrikanten, unter Umständen eine Diskreditierung seiner Firma, vielleicht eine Vernichtung seiner Existenz. Die Folgen einer Bekanntmachung eines solchen Untersuchungsbefundes sind deshalb unter Umständen von viel größerer Tragweite, als wie sie der Leiter des betreffenden Instituts, der ja meist mit relativ jungen Assistenten arbeiten muß, in Erkenntnis des Wortes „errare humanum est“ wird verantworten können, umsomehr, als auch die besten analytischen Methoden versagen können, wie dies beispielsweise bei der offizinellen Theobrominbestimmung der Fall ist. Diese Verantwortung muß ihm eine übergeordnete Instanz abzunehmen imstande sein, deren Bekanntmachungen andererseits auch eine viel größere Wirkung besitzen würden. Haben doch auch in der Puroffaire die analytischen Befunde von Geret, Hutchinson usw. erst Nachdruck erhalten und Konsequenzen mit sich gebracht, nachdem sie durch eine erste Autorität wie Geheimrat Gruber mittels absolut eindeutiger neuer biologischer Methoden bestätigt worden sind.

Diese zweite Instanz hätte dann gleichzeitig zu entscheiden, ob ein Präparat, sei es wegen Gesund-

heitsschädlichkeit, sei es wegen betrügerischen Charakters, völlig zu verbieten, oder wegen schwindelhafter Angaben auf die Geheimmittelliste zu setzen sei, ob eine Warnung an den Fabrikanten, eine öffentliche Festnagelung oder gar eine Mitteilung an den Staatsanwalt angezeigt sei, oder ob und in welcher Form eine offizielle Publikation des Untersuchungsbefundes stattfinden solle. Eine solche Instanz, die dann tatsächlich, gestützt auf die Ergebnisse der Zentralstelle die Beraterin des Bundeates bei der Aufstellung der Geheimmittelliste wäre, würde zweckmäßig aus einer Kommission von Sachverständigen gebildet, wie sie bereits der Gesetzentwurf (allerdings mit beschränkteren Kompetenzen und nur beratender Stimme) vorsieht. Nur von einer derartigen, alle Garantien sachgemäßer Erledigung bietenden Einrichtung, an der sie selbst, durch Entsendung einiger ihrer Mitglieder in diese Kommission aktiv beteiligt sein müßte, nicht aber von einer einseitigen Zensurbehörde kann die deutsche Industrie ohne Schädigung ihre eigenen Interessen das erwarten, was sie selbst am allermeisten erstrebt, die Reinigung des deutschen Arzneimittelmarktes von unlauteren, widerrechtlich unter der Flagge „synthetischer Arzneimittel“ segelnden Präparaten, die Ausmerzung betrügerischer oder skrupelloser Fabrikanten aus ihren eigenen Reihen.

## Über Pilzgifte in Getreide, Würzen und Hefen und die Abhängigkeit ihrer Wirkung von Mineralsalzen \*).

Von Dr. F. HAYDUCK-Berlin.

(Eingeg. d. 26./6. 1908.)

M. H.! Die Rohstoffe der Gärungsgewerbe und die daraus bereiteten Maischen und Würzen enthalten bekanntermaßen Stoffe, die wir als Pilzgifte bezeichnen können, da sie schon in verhältnismäßig geringer Konzentration das Leben und die Tätigkeit der in der Gärungstechnik verwendeten Pilze beeinträchtigen. So finden wir in Gerste und Malz organische Säuren verschiedener Art, weiter Gerb- und Bitterstoffe, die vorwiegend auf die Spelzenanteile des Korns lokalisiert sind, ja sogar ein Alkaloid, das Hordenin der Gerste, das zwar als ungiftig gilt, aber seiner Zusammensetzung nach zu einer Verbindungsgruppe gehört, deren vielseitige Giftwirkungen bekannt sind. Im Hopfen haben wir an Stoffen der charakterisierten Art wiederum Gerbstoffe, weiter Harze und Säuren verschiedener Natur. In der Würze können außer den von den Rohstoffen übernommenen Stoffen enthalten sein Metalle, wie z. B. Eisen aus dem Brauwasser oder Kupfer aus den Hefezucht- und Sudhausapparaten. Zu der Maische in der Brauerei setzen wir sogar künstlich Stoffe oder erzeugen sie durch absichtlich eingeleitete Bakterientätigkeit,

\*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Fachgruppe für Gärungschemie gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Jena 1908.