

Zeitschrift für angewandte Chemie

und

Zentralblatt für technische Chemie.

XXIII. Jahrgang.

Heft 12.

25. März 1910.

Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie.

Mitgliederversammlung am 25./2. 1910 in Berlin.

Vors. Prof. Dr. Thomas: M. H.! Der Anregung einer Anzahl Mitglieder unserer medizinisch-pharmazeutischen Fachgruppe folgend, hat der Vorstand beschlossen, auch in diesem Jahre ebenso wie im vorigen eine Sitzung unserer Fachgruppe hier in Berlin abzuhalten, und wir können zu unserer großen Freude feststellen, daß Sie in großer Zahl unserem Rufe gefolgt sind. Ich habe die Ehre, eine größere Reihe von Gästen unter uns begrüßen zu dürfen, und unter diesen besonders die beiden Votr., Prof. Dr. Lewin und Reg.-Rat Dr. Rathenau. Seien Sie uns herzlich willkommen und nehmen Sie unseren ergebensten Dank dafür entgegen, daß Sie sich freundlich bereit erklärt haben, uns heute Abend durch Vorträge zu erfreuen.

Ich möchte sofort in die Tagesordnung eintreten lassen und bitte Prof. Lewin, das Wort zu seinem angekündigten Vortrage zu nehmen.“

Das Zustandekommen von Vergiftungen in chemischen Be- trieben und die Hilfe dagegen.

Von Prof. L. LEWIN.

1. Umfang und Bedeutung der Toxi- kologie.

„M. H.! Die Lehre von den Giften ist innig verknüpft mit der Lehre vom Menschen, seinem Tun und Leiden. Sie kann als der Angelpunkt der Medizin bezeichnet werden. Ihren Umfang und ihre Bedeutung erkennen nur wenige. Man sieht nicht, wie bedeutungsvoll die Gifte auch in das Leben der Völker schon zu einer Zeit eingegriffen haben, in der man viel weniger kompliziert in den individuellen Bedürfnissen wie heute war, und mangels an Wissen will die Erkenntnis noch nicht wachsen, daß sie gerade jetzt den Gegenstand emsigsten Studiums bilden müßte, wo ihre Verwendungen sichtlich von Tag zu Tag zunehmen, wo es nur wenige Betriebe gibt, die den Menschen mit Gegenständen für sein Leben versorgen, in denen nicht Gifte reichlich Benutzung finden. In kleinen Werkräumen und in den mächtigen Hallen der Großindustrie müssen Menschen damit arbeiten, und aus jenen Räumen strömen viele giftige Erzeugnisse wieder hinaus in die Lebensflut, in die Hände der Menschen zu weiterer Bearbeitung oder zu persönlichem Gebrauch. Fast unübersehbar ist der Kreislauf der Gifte im Leben der Völker.“

Ihre chemische Energie wird ausgenutzt, gleichgültig, ob auf dem Gebiete der Technik oder der Medizin. Was da ist, ist wert gebraucht zu werden.

Vom Mineral bis zu alkaloidhaltigen Pflanzen, bis zum Steinkohlenteer und bis zu tierischen Produkten. Und für alles, was mit solcher Energie versehen ist, reift der Tag, wo ihm der Verwendungszweck ersteht.

In letzter Instanz ist, allem Ermessen nach, auch die Energie, die wir als toxicische bezeichnen, eine chemische. Wahrscheinlich röhrt die denkbar höchste Muskelarbeit, die das Strychnin erzeugt, oder die Ausschaltung von Großhirnzentren durch Morphin oder Paraldehyd oder Veronal, oder die Erzeugung von Blasengeschwüsten durch Teerprodukte, oder die Mehrarbeit der linken Herzklammer durch Digitalis von chemisch-reaktiven Vorgängen her.

So reift die Erkenntnis, daß die Zahl der Gifte fast unübersehbar groß sein muß, größer als sie lehrbuchmäßig je zum Ausdruck kommen kann. Jede neue Vermutung, die in bezug auf die Gift-eigenschaft eines Stoffes aufkommt und gewöhnlich vorerst bezweifelt wird, hat bereits eine gewisse positive Unterlage, und die Vermutungen werden zu Wahrscheinlichkeiten oder Gewißheiten, wenn sie sich häufen, und schließlich einen Induktionsschluß zu machen gestatten.

Die Empirie ist, soweit Vergiftungen von Menschen in Frage kommen, sicherlich die beste Lehrmeisterin. Denn abgesehen von allem anderen liefert sie die Erkenntnis, die das Tierexperiment allein nicht zu liefern vermag. Sie lehrt uns z. B. alle jene Störungen erkennen, für die es keine sichtbaren körperlichen Unterlagen gibt, die zahlreichen Störungen in den Funktionen des Nervensystems, die dem Menschen wohl noch die Arbeit gestatten, wenn Wille oder Notwendigkeit es erheischen, ihn aber trotzdem minderwertig sein lassen und die frische, freie Entfaltung seiner körperlichen, seelischen und geistigen Kräfte hindern.

Wie sollen z. B. körperliche Funktionsstörungen am Tier zu erkennen sein, die das an und in den Körper gedrungene Phenylhydrazin erzeugt, wie ich sie an mir in der Gestalt allgemeiner Schwäche, dauerndem Krankheitsgefühl, Appetistörungen u. a. m. erfahren habe, und wie sie Emil Fischer nach der Mitteilung, die ich nach seinen Aufzeichnungen vor einigen Jahren veröffentlicht habe, fünf Jahre lang ertragen mußte, in denen er ‚halb-krank‘ dadurch geworden war?

Die toxikologische Wissenschaft kann auf dem Gebiete der Betriebsgifte a priori vieles erschließen. Aber ihre größte Bedeutung liegt darin, daß sie empirische Erkenntnis bestätigen und begründen, andererseits aber auch den empirischen Irrtum erweisen kann. Sie hat z. B. den Beweis erbracht daß das Kupfer nicht, wie man fälschlich schlie-