

Testogon), die aus Hoden, Prostatadrüsen und Ovarien von Tieren hergestellt werden.

Wichtiger sind die Mutterkornpräparate, obwohl sie auch nicht annähernd die Bedeutung haben wie in der Humanmedizin, wo sie als Uterina in Gynäkologie bei der Geburthilfe als wehenanregende und besonders als blutstillende Mittel bei postpartalen Uterusblutungen und bei den Menstruationsanomalien unentbehrlich sind. Da bei den Haustieren von einer Menstruation, in der Art und Weise, wie sie bei Frauen auftritt, kaum gesprochen werden kann, ist die therapeutische Anwendung der Secalepräparate nur bei Schwangeren indiziert, die auf unzureichende Wehentätigkeit und Erschaffung der Uterusmuskulatur zurückzuführen ist, und zwecks schnellerer Ausstoßung der zurückgebliebenen Nachgeburt. Zur Herbeiführung des künstlichen Abortus sind meist toxische Dosen nötig, weshalb die Verwendung zu diesem Zwecke gefährlich ist.

Über den chemischen Aufbau und die physiologischen Eigenschaften der wirksamen Bestandteile der Secale cornutum war man lange im unklaren, und erst die wissenschaftlichen Arbeiten der letzten Zeit haben Wandel geschaffen. Neben einer ganzen Anzahl von physiologisch unwirksamen Körpern sind die Alkaloide Ergotinin und Hydroergotinin (Ergotoxin) als aktive Substanzen isoliert worden, deren chemische Struktur aber noch nicht genügend geklärt ist. Dagegen sind die aus wässrigen Extrakten gewonnenen aromatischen Aminobasen als Phenyl-, p-Oxyphenyl-,  $\beta$ -Imidazolyl- und  $\beta$ -Indolyl- $\alpha$ -ethylamine erkannt worden. — Ganz ähnlich wie Secale wirkt Hydrastis canadensis, sowie das daraus hergestellte Alkaloid Hydrastin, dessen Spaltungsprodukt Hydrastinin und das Cotarnin — ein Methoxyhydrastinin —, gewonnen durch Spaltung des Opiumalkaloids Narcotin. Als Handelspräparate sind bekannt geworden das salzaure und phthalsaure Salz des Cotarnins (Stypticin und Styptol). Auch das Suprarenin und die Hypophysenpräparate (Hypophysin und Pituitrin) haben neuerdings in der Menschenmedizin den Mutterkornpräparaten erfolgreich Konkurrenz gemacht. In der Veterinärmedizin werden fast ausschließlich die Mutterkorndroge und die daraus hergestellten offizinellen Extrakte angewendet. [A. 35.]

## Auch ein Wort zum Chemieunterricht an den höheren Schulen.

Von Oberstudienrat Dr. KÜSPERT, Nürnberg.

(Eingeg. 9.3. 1922.)

Für den Unterricht in der Chemie, wie überhaupt, ist es eine grundsätzliche, die Geister scheidende Frage, ob die höhere Schule anzusehen ist als eine „Kenntnisübermittlungsschule“ oder als eine „Erkenntnisbildungsschule“.

Die Früchte eines bloß mitteilenden und darum Kenntnis häufenden Lehrverfahrens wird man mit großer Wahrscheinlichkeit immer vermuten dürfen, wo der Hochschullehrer über mangelnden Fleiß klagt gerade derjenigen, die vorher schon einen Lehrgang der Chemie durchgemacht haben. Schon aus diesem Grunde, noch mehr aber deshalb, weil wir die Chemie als ein Denk- und nicht als ein Lernfach eingeschätzt wissen wollen, muß das Ziel heißen: Erkenntnisbildungsschule!

Nur ein ganz langsames Aufbauen der Begriffe, die Begriffsbildung auf dem heuristischen Weg aus den vorangestellten (nicht zum Beweis für aufgestellte Thesen nachträglich gebrachten und mit Formeln „erläuterten“) Tatsachen schafft Übung im logischen Denken. Dieser Weg schaltet ganz automatisch Wissensbreite aus und nimmt so der Hochschule nichts vorweg. Denn er wird nur zu den Grundvorstellungen führen und wird diese keinesfalls in ihrer letzten und feinsten Ausprägung erstreben; er bietet Erkenntnisvorformen, ausreichend für jene Schüler, die sich später nicht den Naturwissenschaften zuwenden, und doch auch so beschaffen, daß sie den künftigen Chemiker durstig genug sein lassen auf die hohe Schule.

Wer für diese Auffassung eintritt, muß sich freilich gefallen lassen, daß man ihm mangelnde Tiefe vorwirft, und wer da versucht, einen Lehrgang zu geben, in welchem der methodisch langsamem Begriffsentwicklung gedient sein soll, dem hält man unnötige Stoffmasse vor. Statt dessen wird ein Lehrgang verlangt, der die lebendige Bedeutung der Chemie ins rechte Licht rückt. Gut! Aber taucht da nicht wieder die Gefahr der Kenntnisübermittlungsschule auf? Die Gefahr, daß Schilderung zur Hauptsache, Einsichtgewinnen vom Versuch aus zur Nebensache wird? Der Schulchemiker wird gewiß nicht unterlassen, technische Betriebe mit seinen Schülern zu besuchen, Licht- und Laufbild auszunützen und hierdurch die Vorstellungen von der wirtschaftlichen Bedeutung der Chemie lebendig machen, er weiß aber auch, daß er Erkenntnisbildner sein muß, wenn er in seinem Fach an der allgemeinen Geistesbildung mitbauen will. Versuche, die Schulbücher auf diese Richtung einzustellen und dadurch die Formelkramerei zu beseitigen, sollte man aus den vorgetragenen Gründen nicht zurückweisen; auch dann nicht, wenn der einzelne Wurf als mißglückt empfunden wird, weil darin der methodische Zeitaufwand als Druckzeilenhäufung, der Kompromiß mit vorhandenen Vorschriften als Stofffülle, die Rücksicht auf die formale Einprägbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse als Trockenheit der Darstellung erscheint. Dies zugleich meine Erwiderung auf die Kritik von Alfred Stock in dieser Zeitschrift (35, 35 [1922]).

## Einige Bemerkungen zu den vorstehenden Ausführungen.

Von ALFRED STOCK.

Die Schriftleitung war so liebenswürdig, mir die Äußerungen des Herrn Oberstudienrats Dr. Küspert vor der Drucklegung zuzustellen. Ich benutze gern die Gelegenheit, meinerseits einige Sätze daranzuknüpfen, damit nicht Leser, welche meine Ansichten und Veröffentlichungen über den Schulchemieunterricht nicht kennen, ein falsches Bild von meiner Auffassung bekommen.

Meines Erachtens soll die höhere Schule zugleich „Erkenntnissschule“ und „Kenntnisschule“ sein. Sie soll zum Beobachten, zum eigenen Denken und zum logischen Verknüpfen des Neuen mit dem Bekannten erziehen. Aber sie soll den Schülern auch die Kenntnisse verschaffen, welche sie im praktischen Leben brauchen. Gerade der Chemieunterricht kann die Synthese von „Erkenntnisbildung“ und „Kenntnisübermittlung“ aufs glücklichste vollziehen. Es ist keineswegs nötig, daß sich die Geister mit den Schlachtrufen „Kenntnisübermittlungsschule“ und „Erkenntnisbildungsschule“ scheiden.

Daß die „Gefahr der Kenntnisübermittlungsschule“ auftauchen muß, wenn man die lebendige Bedeutung der Chemie beim Schulunterricht ins richtige Licht rückt, will mir nicht in den Sinn. Die Erkenntnisbildung braucht nicht zu leiden, wo man sie an praktisch wichtigen Dingen stählt. Im Gegenteil: Sie gewinnt an Wert für das Leben. Non scholae, sed vitae discimus! [A. 70.]

## Verein deutscher Chemiker.

### Hauperversammlung zu Hamburg 7.—10. Juni 1922.

Die diesjährige Hauptversammlung findet in Hamburg vom 7. bis 10. Juni statt. Wenn es auch dem Ortsausschuß mit Rücksicht auf die schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse nicht möglich sein wird, die Versammlung äußerlich so glanzvoll zu gestalten, wie es in manchem Vorjahr der Fall war, so ist er dennoch bemüht, den Fachgenossen und Gästen die Tage, die sie in Hamburg zubringen werden, anregend und angenehm zu gestalten. Wie in früheren Jahren findet eine große Zahl wissenschaftlicher Vorträge statt. Hiesige industrielle Werke und eine Werft haben zur Besichtigung ihrer Anlagen eingeladen. Die Ausstellung von Maschinen, Apparaten und Hilfsmitteln für chemische Industrie und Forschung (Achema), die in der Zeitschrift bereits vor einigen Wochen den Grundriß ihrer Räume veröffentlicht hat (Heft 12, S. VII—X), wird viele interessante Neuheiten bieten.

Ein größerer Ausflug muß in diesem Jahre unterbleiben; aber eine gemeinsame Fahrt auf der Elbe wird dafür Entschädigung bieten.

Das Damenprogramm ist reichhaltig gestaltet und sieht unter anderem einen Ausflug nach Friedrichsruh vor.

Das genaue Programm wird in 8 Tagen veröffentlicht und gleichzeitig der Zeitschrift der Bestellschein für die Teilnehmerkarte beigelegt. Es empfiehlt sich alsdann, möglichst sogleich die Anmeldung zu vollziehen, damit der Ortsausschuß in der Lage ist, die sehr schwierige Frage der Unterkunftsbeschaffung zu allseitiger Zufriedenheit zu lösen.

Ortsausschuß für die Hauptversammlung 1922.  
Geschäftsstelle, Hamburg 36, Jungiusstr. 9.

Nach kurzem, nur einige Tage währendem Krankenlager verschied infolge schwerer Lungenentzündung heute Vormittag in Ammendorf das Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft

**Herr Direktor**

**Dr. Konrad Bansa**

Durch sein plötzliches Hinscheiden tief erschüttert, beklagen wir in dem Verstorbenen einen lieben Mitarbeiter, der durch seine hervorragenden Charaktereigenschaften und rastlose Schaffensfreudigkeit vorbildlich war.

Er war uns ein lieber Freund und hat sich, trotz kaum zweijähriger Tätigkeit, als bewährter und treuer Mitarbeiter um die Entwicklung und Förderung unserer Gesellschaft und deren Werke große Verdienste erworben.

Ihm ist ein dankbares und treues Andenken bei uns gesichert.

Magdeburg, den 20. April 1922.

**Der Aufsichtsrat und Vorstand der  
Chemischen Fabrik Buckau**