

## Die Chemie an höheren Schulen

Ein Vortrag von Prof. Dr. Stod.

In der letzten Sitzung des Berliner Philologenvereins sprach Prof. Dr. Stod vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie über die Bedeutung der Chemie und den Chemieunterricht an höheren Schulen.

Nach einer geschichtlichen Darstellung der Entwicklung der Chemie schilderte er ihren beispiellosen schnellen Ausbau in unserer Zeit. Durch die Erkenntnis von dem praktischen Wert der Wissenschaft und ihrer Arbeitsmethoden geführt, überflügelte Deutschland in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die anderen Länder. Der Hochschulunterricht, der den größten Wert auf Anleitung zu Forschung und Beobachtung legte, schuf ein Heer wissenschaftlich geschulter Chemiker, die einerseits wissenschaftlich weiter arbeiteten, andererseits zur Industrie übergingen und durch wechselseitige Befruchtung beider Gebiete Glanzleistungen hervorbrachten. Der Krieg hat den Beweis für die Wichtigkeit unserer Arbeitsmethoden gebracht, da es unserer Chemie gelungen ist, für viele Rohstoffe, von denen wir abgeschnitten sind, unter den ungünstigsten Verhältnissen Ersatz zu finden und herzustellen. Es gilt, den Vorsprung unserer chemischen Wissenschaft und Industrie auch nach dem Kriege zu behaupten. Die Schulen müssen uns den nötigen Nachwuchs für unser Chemikerheer schaffen.

Der Chemieunterricht auf den Schulen soll auch an seinem Teile den Geist schulen; dies geschieht wie auf allen naturwissenschaftlichen Unterrichtsgebieten anders als bei den humanistischen Fächern: an die Stelle der Logik der Geisteswissenschaften tritt die Anschauung von der Folgerichtigkeit des Naturgeschehens. Deshalb bedarf auch der Chemieunterricht einer streng wissenschaftlichen, in die Tiefe, nicht in die Breite gehenden Methode. In den humanistischen Fächern macht der logische Fortschritt vom Leichtesten zum Schwereren keine besondere Schwierigkeit; in der Chemie aber ergibt sich die Unmöglichkeit, sofort mit dem wissenschaftlich Einfachsten zu beginnen; die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten sind in der Mannigfaltigkeit chemischen Geschehens versteckt. Deshalb kann die wirklich wissenschaftliche Behandlung der Chemie erst in den oberen Klassen einsetzen.

Durch den Chemieunterricht erwirbt der Schüler wertvolle Kenntnisse und Fähigkeiten für sein späteres Leben. Deshalb muß der Unterricht die praktische und wirtschaftliche Bedeutung der Chemie berücksichtigen, die Schüler mit den wichtigsten Stoffen bekanntmachen, Begeisterung für die Chemie erwecken, zu Versuchen anleiten, deshalb auch überall die mündliche Belehrung durch Übungen usw. ergänzen.

Vielfach geht der Unterricht heute noch zu sehr in die Breite; einzelne wichtige Abschnitte sollen auf der Oberstufe mit wissenschaftlicher Vertiefung behandelt werden; das Systematische und allzu Theoretische muß zurücktreten. Auf der Unterstufe kann nur eine Einführung geboten werden. An den Gymnasien ist eine Verstärkung des chemischen Unterrichts nötig. Jemand ein Fach wird in den obersten Klassen eine oder einige Stunden der Chemie abtreten müssen.

Von größter Wichtigkeit ist eine zweckmäßige Ausbildung der Lehrer auf der Universität. Auszubildung und Prüfungsordnungen müssen vor allem wissenschaftliche Vertiefung, Verständnis für die kulturelle und wirtschaftliche Wichtigkeit der Chemie, viel weniger abstraktes Wissen von Einzelheiten berücksichtigen. Die künftigen Lehrer müssen insbesondere nachdrücklich auf den Unterschied in den Zielen des Chemieunterrichts, auf der Schule und auf der Universität hingewiesen werden. Unsere Hochschullehrer müssen dem Schulunterricht Anteilnahme entgegenbringen, denn auch von ihnen hängt die Zukunft unserer Chemie ab.