

Zeitschrift für angewandte Chemie

I. Bd., S. 261—268

Aufsatzteil

30. Oktober 1917

Prof. Dr. F. W. Küster †.

Am 22./6. 1917 starb an den Folgen eines Unfalles der Herausgeber der „Logarithmischen Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner und Physiker“, Professor Dr. F. W. Küster.

Küster wurde am 11./4. 1861 zu Falkenberg, Kreis Luckau, als Sohn des Rittergutsbesitzers Küster geboren. Nach Besuch des Dorotheenstädtischen Realgymnasiums in Berlin studierte er an den Universitäten Berlin, München und Marburg Mathematik und beschreibende Naturwissenschaften, später vorwiegend Chemie. Küster promovierte in Marburg am 28./2. 1889 bei Professor Th. Zincke, dessen Assistent er vom 1./10. 1888 bis 1./10. 1894 war. Am 14./10. 1891 erfolgte seine Habilitation und am 8./7. 1896 die Ernennung zum Professor. In der Zeit vom 1./10. 1896 bis 1./10. 1897 weilte Küster am Nernstschen Institut zu Göttingen. Am 1./10. 1897 ging er als Abteilungsvorsteher an das chemische Institut von Ladenburg in Breslau, um am 1./10. 1899 einem Ruf als ordentlicher Professor für Chemie an die Bergakademie Clausthal im Harz zu folgen. Am 17./9. 1904 erhielt Küster die nachgesuchte Entlassung aus dieser Stellung und führte jetzt einen alten Lieblingsgedanken aus, nämlich die Bodenbewirtschaftung nach wissenschaftlichen Grundsätzen. Mit ganz erstaunlicher Tatkraft legte Küster das mustergültige Obstgut Schönerberg bei Müncheberg in der Mark an. Aus dem Nichts schuf er hier in wenigen Jahren das größte und bestbewirtschaftete Obstgut der Mark, so daß er weithin als Autorität anerkannt wurde. Große Pläne harrten noch der Durchführung, da zerstörte ein unglückseliger Unfall, dessen Folgen Küster am 22./6. 1917 erlag, alle schönen Hoffnungen. Der Unermüdliche mußte ausruhen hoch oben auf dem Schönerberg im Schatten der üppig aufsprießenden Obstwaldung.

F. W. Küster, in dem so recht alle Urkraft seiner märkischen Heimat verkörpert war, ist seiner ganzen Neigung und Anlage nach der Typus eines physikalischen Chemikers. Auch hat er manche Lanze für diese junge Wissenschaft gebrochen. Denn das beschauliche Arbeiten im Laboratorium und Studierzimmer war gar nicht nach seinem Sinn. „Leben heißt kämpfen“ galt ihm als Wahlspruch. Deshalb ging Küster überall, wo er auf gedankenloses, allzu empirisches Forschen stieß, zum Angriff vor. Dabei waren ihm weder Amt noch Würden, noch sonst ein Nimbus heilig, unbeirrt verfolgte er sein Ziel, Voraltes auszurotten. Auf seine persönliche Sicherheit achtete Küster dabei nicht, so daß ihm sein blindes Draufgänger-tum manche Ungelegenheit bereitete.

Das Arbeitsgebiet Küsters war ein ausgedehntes und vielseitiges. Es umfaßt rein physikalisch-chemische Untersuchungen und Arbeiten aus dem Gebiet der angewandten physikalischen Chemie. Zu der ersteren Klasse gehören die in der „Zeitschrift für physikalische Chemie“ in den Jahren 1890—1895 (Bd. 5, 601; Bd. 8, 577; Bd. 17, 367; Bd. 18, 161) veröffentlichten Untersuchungen über den Schmelzpunkt isomorpher und gleichzeitig chemisch nahe verwandter Stoffe, über die Unterscheidung zwischen festen Lösungen (in denen Diffusion möglich) und isomorphen Gemischen (in denen die Moleküle der gelösten Substanz an feste Gleichgewichtslagen im Kristall gebunden), über den Verlauf einer umkehrbaren Reaktion erster Ordnung im homogenen System (erster Fall, wichtig für die Deutung der Tautomerie). Ferner sind hierher zu rechnen seine in der „Zeitschrift für anorganische Chemie“ erfolgten Veröffentlichungen über die Molekulargewichtsbestimmung durch Löslichkeitsverminderung und über Methylorange als Indicator, wo er den Begriff des Zwitterions erörtert und eine Theorie der Indicatoren gibt. Ferner seien erwähnt seine Abhandlungen über Molekulargewichtsbestimmungen an festen Lösungen und über die Potentiale an angreifbaren und unangreifbaren Elektroden, endlich die klassisch schönen Arbeiten über die Hydrate.

Meisterhaft verstand Küster es, die neuen Lehren der physikalischen Chemie praktisch auszunützen. So wirkte er bahnbrechend auf analytischem Gebiete durch Anwendung der Leitfähigkeits- und Potentialmessungen und durch Verwertung der Gleichgewichtslehre bei Fällungsreaktionen. Auch behandelte er für die Technik wichtige

Probleme, so in mustergültiger Weise die Rolle der Katalysatoren bei der SO_2 -Verbrennung.

Neben dieser reichen Forschertätigkeit widmete sich Küster ausgedehnten schriftstellerischen Aufgaben. So war er Redakteur an der „Zeitschrift für anorganische Chemie“. Was er uns hier in den Referaten geboten hat, hat unvergänglichen literarischen und wissenschaftlichen Wert. Jedoch rührt Küsters Popularität her von seinen obenerwähnten „Rechentafeln für Chemiker usw.“, die jetzt bereits die 18. Auflage erlebt haben. Sein vorzügliches „Lehrbuch der allgemeinen, physikalischen und theoretischen Chemie“ hat Küster zwar selbst nicht zu Ende geführt, aber der von ihm selbst noch verfaßte Band I legt schon genügend Zeugnis ab von seinem gediegenen Wissen und der Gründlichkeit, die ihn auszeichnete.

Bei all seiner vielseitigen Begabung war aber Küster persönlich anspruchslos und einfach. Groß war seine Naturliebe. In Begleitung seiner kunstsinnigen Gattin, der zahlreichen Assistenten und Schüler durchstreifte er den Harz nach allen Richtungen und bei jeder Witterung. Bei Küsters anregender Unterhaltung boten diese Wanderungen stets geistige und körperliche Erholung. Wer diese Zeiten miterlebt hat, wird stets in dankbarer Verehrung des verstorbenen Meisters gedenken.

S. Münch.

Die Nahrungsmittelchemie im Jahre 1916.

Von J. RÜHLE.

(Fortsetzung v. S. 258.)

2. Allgemeine analytische Apparate und Verfahren. Mikroskopische, bakteriologische und biochemische Verfahren.

Pinnow⁸⁵⁾ hat die Verhältnisse, die beim Ausziehen wässriger Lösungen mit Äther eintreten, planmäßig untersucht durch Versuche mit Citronensäure, Bernsteinsäure, Milchsäure, Pyrogallol und Coffein, über deren Ergebnisse berichtet wird. Nach W. Windisch und Glaubitz⁸⁶⁾ liefert das Carbidverfahren der Wasserbestimmung bei Anwendung auf Gerste, Malz, Hopfen, Trub, Geläger u. a. brauchbare Werte, bei Würzen und Zuckerlösungen versagt das Verfahren. West⁸⁷⁾ kam mit dem Carbidverfahren bei Sirupen auch zu brauchbaren Werten; sein Verfahren ist besonders bei Stoffen geeignet, die sich bei höheren Temperaturen zersetzen. v. Fellenberg⁸⁸⁾ berichtet über seine Untersuchungen zur Bestimmung der Mineralstoffalkalität von Lebensmitteln, und Sacher⁸⁹⁾ über einen colorimetrischen Nachweis von Mangan in Farben, Lacken, Firnissen u. dgl. Saillard⁹⁰⁾ erörtert die Bestimmung von Invertzucker neben Rohrzucker, die nicht ohne weiteres möglich ist, da auch Rohrzucker die Kupferlösung angreift und zwar um so stärker, je alkalischer diese ist. Scheltema⁹¹⁾ berichtet über seine Untersuchungen zur Bestimmung von Ammoniak, Aminosäuren und von Eiweiß im Harn mit Formaldehyd. Ostromyslenski⁹²⁾ empfiehlt als Reagens auf Peptone, Albumosen, Eialbumin, Globulin und andere Eiweißstoffe Pikraminsäure, die diese in wässriger Lösung oder Emulsion dunkelrot

⁸⁵⁾ Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **32**, 257 [1916]; Angew. Chem. **29**, II, 514 [1916].

⁸⁶⁾ Wochenschr. f. Brauerei **32**, 389 [1915]; Angew. Chem. **29**, II, 142 [1916]; Chem. Zentralbl. **1916**, I, 440.

⁸⁷⁾ J. Ind. Eng. Chem. **8**, 31 [1916]; Angew. Chem. **29**, II, 421 [1916]; Chem. Zentralbl. **1916**, I, 638.

⁸⁸⁾ Mitteilg. Lebensm.-Hyg. **7**, 81 [1916]; Chem. Zentralbl. **1916**, I, 1270.

⁸⁹⁾ Farben-Ztg. **20**, 1309 [1915]; Angew. Chem. **29**, II, 53 [1916].

⁹⁰⁾ Compt. rend. **161**, 591 [1915]; Angew. Chem. **29**, II, 6 [1916].

⁹¹⁾ Pharm. Weekblad **52**, 1549 [1915]; Chem. Zentralbl. **1916**, I, 438.

⁹²⁾ J. Russ. Phys.-Chem. Gesellsch. **47**, 317 [1916]; Chem. Zentralbl. **1916**, I, 682.