

im Großbetrieb ausgeführt werden, entzieht sich meiner Kenntnis. Bedenkt man aber, daß das abfallende, etwa 4% Sauerstoff enthaltende Wasserstoffsperoxyd wieder mit 90% verwertet werden kann, so dürften die Gesamtverluste klein genug sein, um nicht als Hinderungsgrund für solche Destillationen im Großbetrieb angesehen zu werden. [A. 98.]

Glykose oder Glucose, Glykosid oder Glucosid?

Von Privatdozent Dr. ERNST DEUSSEN, Leipzig.

(Eingeg. 15./4. 1924.)

Wie wohl allen, welche die chemische Literatur verfolgen, bekannt ist, wird der Traubenzucker sowohl Glykose (Glycose) als auch Glucose genannt. Das war vor wenigen Jahren so wie vor etwa 40 Jahren, nur mit dem einzigen Unterschiede, daß in letzter Zeit die Schreibart Glucose immer mehr in Aufnahme kommt, worüber uns das bekannte und wichtige Referatenblatt, das „Chemische Zentralblatt“, am besten Auskunft gibt. Höchst selten findet man jetzt die Bezeichnungen Glykose, Glykosid, Glykosurie usw., dafür fast durchwegs Glucose, Glucosid, Glucosurie. Daß auch Emil Fischer, der in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Konstitution der Zuckerarten ermittelte, in seinen Arbeiten von Glucose und Glucosid spricht, mag nicht unerwähnt bleiben. Die Schreibart war ja nicht nur in den siebziger Jahren, sondern schon in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts etwas schwankend. Als Beispiele führe ich folgende Forscher an: Zwenger sowohl (Ann. 118, 150 [1861]) wie Hlasiwetz und Habermann (Ann. 155, 120 [1870]) schreiben Glucose, Glucosid, Gluco-Alkaloid, Glucensäure (dagegen Glykolsäure); das gleiche ist von Schützenberger und von Raoul (Ann. 160, 174 [1871] und 162, 272 [1872]) zu sagen. Diese letzteren beiden Forscher veröffentlichten ihre Arbeiten auch in französischen Zeitschriften (C. r. u. Ann. chim. phys.). Schlagen wir in dem bekannten Lehrbuche der organischen Chemie von Kekulé aus dem Jahre 1866 nach, so sehen wir, daß er Glykose nur in dieser Schreibweise kennt, dagegen spricht er von Glucosiden. Zur Entscheidung der Frage, ob Glykose oder Glucose, Glykosid oder Glucosid richtig ist, haben wir auf die Abstammung dieser Worte und ähnlicher Wortgebilde zurückzugehen. Jeder, der auf dem Gymnasium Griechisch gelernt hat, weiß, daß γλυκός, γλυκεία, γλυκόν „süß“ heißt, die gleiche Bedeutung hat auch das andere Adjektiv γλυκερός (Homer, Pindar), von dem sich bekanntermaßen Glycerin ableitet, in gleicher Weise, wie Glykose von γλυκός. Es liegt für uns Deutsche kein Grund vor, Glucose zu schreiben, etymologisch ist diese Schreibweise gar nicht berechtigt. Nur Glykose kann die richtige Bezeichnung sein. Worauf ist nun diese Umänderung zurückzuführen?

Daß eine ungenaue oder falsche Kenntnis von der Abstammung der Worte Glykose, Glykosid usw. hier und da mit beigetragen hat, ist wohl anzunehmen. Wichtiger scheint mir der Umstand, warum in den letzten Jahren der Gebrauch des Wortes Glucose so überhand genommen hat. Da kommt nachstehende Erklärung der Wahrheit vielleicht am nächsten:

In der ausländischen Literatur sind für Glykose die folgenden Bezeichnungen gebräuchlich: in der französischen glucose (desgleichen glucoside, glucosane), in der englischen und englisch-amerikanischen glucose und in der italienischen glucosio (desgleichen glucoside). Bedienen wir uns in unserem Schriftverkehr des Wortes Glucose, so ist die Übereinstimmung mit der französischen

und englischen Schreibweise eine vollständige; nur bedenkt man nicht, daß der Franzose und Engländer das „u“ anders ausspricht als wir Deutsche. Eine solche Anlehnung ans Ausländische ist für uns Deutsche charakteristisch, und darauf haben wir die jetzt so gebräuchliche Schreibart Glucose zurückzuführen. — Außer den vorstehend genannten Verbindungen kennen wir noch andere, welche die Stammsilbe des griechischen γλυκός enthalten, auch Phloroglucin gehört hierher, es ist von Hlasiwetz, dem bekannten Erforscher pflanzlicher Inhaltsstoffe, erstmalig dargestellt worden. Er nannte den aus Phloretin gewonnenen Körper deshalb so, weil seine auffallendste Eigenschaft der „überaus süße“ Geschmack sei, von der Annahme ausgehend, daß Glucose die richtige Bezeichnung für Traubenzucker wäre. Die richtige Bezeichnung ist nach dem Gesagten Phloroglycin.

Hoffentlich trägt diese Anregung dazu bei, daß die mit der griechischen Stammsilbe γλυκ zusammehängenden Wortgebilde in der Chemie einheitlich und etymologisch richtig geschrieben werden. [A. 65.]

Zur Beurteilung von Pflanzenschutzmitteln im Laboratoriumsversuch.

Von Dr. W. KOTTE, Freiburg i. B.

(Eingeg. 13./5. 1924.)

In Nr. 19 dieser Zeitschrift veröffentlicht E. W. Schmidt eine Methode, den Wert eines Pflanzenschutzmittels im Laboratoriumsversuch zu beurteilen. Sicherlich ist sein Arbeitsweg von großem Wert und geeignet, die wissenschaftliche Pflanzenschutzforschung ein gut Stück vorwärts zu bringen. Seine Ausführungen möchte ich in einem Punkte ergänzen, der mir von ausschlaggebender Bedeutung erscheint für die Frage der Bewertung von Schädlingsmitteln. Es ist dringend erforderlich, daß man die Giftwirkung eines Mittels im Laboratorium an dem gleichen Schädling prüft, gegen den es in der Praxis verwendet werden soll. Andernfalls gibt der Laboratoriumsversuch durchaus keine geeignete Grundlage für den Freilandversuch, und schwere Enttäuschungen sind unvermeidlich.

Ich will das an dem von Schmidt analysierten Fall der Kupferkalkbrühe erläutern. Schmidt prüft ihre Giftigkeit gegen die Sporen von Botrytis cinerea und findet sie recht gering. Selbst nach 200 Stunden leben die mit 1%iger Brühe behandelten Sporen noch, die Keimung wird nicht verhindert, die relative Hemmung der Keimung ist gering. Dagegen besitzt die Kupferkalkbrühe eine recht befriedigende Haftfähigkeit. Schmidt schließt daraus: „Ogleich also die eigentliche Giftwertigkeit nur mäßig ist, wird durch den relativ hohen Haftwert das Mittel in seinem praktischen Wirkungswert brauchbar“.

Es wäre ein schwerer Irrtum, wenn der Chemiker, der sich mit Pflanzenschutzmitteln befaßt, glauben wollte, die Wirksamkeit dieses ausgezeichneten Bekämpfungsmittels, das den gesamten europäischen Weinbau vor dem Untergang gerettet hat, beruhe in der Hauptsache auf seiner guten Haftfähigkeit und seine „fungizide“ Wirkung sei gering. Die Sache bekommt gleich ein ganz anderes Gesicht, wenn man im Laboratorium zur Prüfung den Pilz verwendet, den man in der Praxis damit bekämpfen will, z. B. die Sporen der Rebenperonospora. In Versuchen, die am Badischen Weinbau-Institut durchgeführt werden, habe ich eine Reihe von Bekämpfungsmitteln im Laboratorium gegen Peronosporasporen geprüft und dabei festgestellt, daß noch eine 0,00008%ige Kupferkalkbrühe imstande ist, 35 000 Sporen im Kubik-