

Prof. Ewert, Landsberg: „Die Befruchtung der Kreuzblüthen-Blüte durch die Bienen.“ —

Dr. Morgenthaler, Berlin: „Neues über die Milbenkrankheit und ihre Bekämpfung.“

Für die Bekämpfung der Milbenkrankheit muß man nicht zur Abschwelung greifen. Das Frowseche Mittel zur Bekämpfung der Tracheenmilbe ist ebenfalls sehr gut geeignet, die Seuche zu bekämpfen. —

Dr. Evenius, Stettin: „Züchtungsmöglichkeiten an der Wasserkante.“ — Grünhut, Riga: „Über die Bienenzucht in Lettland.“ — Rentschler, Stuttgart: „Bekämpfung der Bienenkrankheiten in Württemberg.“ — Rasmussen, Sonderburg: „Die Bekämpfung der Bienenkrankheiten in Dänemark.“ — Neschnoff, Moskau: „Die Bienenzucht und Genossenschaftsvereine für Bienenzucht in USSR.“ —

Morland, Rolhamsted: „Bienenuntersuchungen in England.“

Eingehende Versuche wurden mit der Zuckerfütterung durchgeführt. Es wurde gekochter Zucker mit einem Zusatz von Essig- oder Weinsäure verwendet, 15% des Zuckers werden invertiert. Die Versuche über die bessere Eignung von Rohr- oder Rübenzucker zeigten, daß beide gleich geeignet sind. Bei Verwendung von reinem Zucker ist die Inversion stärker als bei vorher mit Säure behandelten. In diesem Jahre wurden Versuche begonnen über die Wirkung verschiedener Heilmittel in verschiedenen Konzentrationen zur Bekämpfung der Faulbrut. Am besten bewährt hat sich Methylsalicylat, doch wurden diese Versuche angestellt, bevor das Frowseche Heilmittel bekannt war. —

Prof. Jaubert, Paris: „Über die Natur des Bienenwachses.“

Vergleicht man die in den Bienenwaben herrschende Temperatur von etwa 36° mit dem Schmelzpunkt des Bienenwachses (63 bis 64°), dann ergibt sich eine merkwürdige Tatsache. Bei 36° ist Wachs hart und spröde, und die Wachsdrüsen der Bienen können sicherlich nicht ein so hartes Produkt ausschütten. Das Ausschwitzungsprodukt der Wachsdrüsen der Bienen ist also wahrscheinlich nicht das, was wir als gewöhnliches Bienenwachs ansprechen. Wenn nun die Zusammensetzung des Ausschwitzungsproduktes und des Bienenwachses nicht die gleiche ist, so müßte sich ein Unterschied zeigen zwischen dem Schmelzpunkt des Wachses in statu nascendi und dem Schmelzpunkt des Bienenwachses. Vortr. hat bei frischen Wachsschuppen als Schmelzpunkt etwa 76° gefunden. Da der Hauptbestandteil des Wachses, das Cerin, nahe verwandt ist mit Zucker und Merycylalkohol, vermutete Vortr., daß die Ausschwitzung der Biene bei 36° ein wirkliches Fett darstellt, also eine Kombination einer Fettsäure, z. B. Palmitinsäure mit einem höheren Alkohol, z. B. Merycyl. Durch die Arbeit der Biene wird dann das Fett in Säure und Alkohol zerlegt, und ein Teil des Alkohols verbrennt. Für diese Entstehung des Bienenwachses sprechen manche Anhaltspunkte. Vergleicht man die Schmelzpunkte der animalischen Fette mit denen der entsprechenden freien Fettsäuren, so zeigen sie immer einen niedrigeren Schmelzpunkt. Untersucht man die frischen Wachsschuppen spektroskopisch, so sieht man, daß blättrige Schuppen vorliegen, ähnlich wie Glimmer. Während des Ausschmelzens findet wahrscheinlich ein regelmäßiger Stillstand statt, während dessen das Produkt seine chemische Zusammensetzung ändert und hart wird. Freier Merycylalkohol besitzt den Schmelzpunkt 83°. Durch die Zersetzung des Wachses in seine Bestandteile und die Verbrennung des Merycylalkoholes erklärt sich der Schmelzpunkt des Wachses. Im Bienenkorb findet während der Wachsbildung eine Erhöhung der Temperatur statt. Man nimmt für gewöhnlich an, daß diese Temperaturerhöhung von den Bienen erzeugt wird, um die Arbeit zu erleichtern. Vortr. dagegen ist der Ansicht, daß die Erhöhung der Temperatur nicht die Ursache der Wachausschwitzung ist, sondern die Folge der Verbrennungswärme des in Freiheit gesetzten Merycylalkoholes. Eine Stütze für seine Annahme sieht Vortr. auch im Vorkommen von Lipase im Körper der Bienen. Seit den Arbeiten von Henriot wissen wir, daß animalische Fette durch Lipase leicht zersetzt werden. Das gleiche scheint bei Bienenwachs vorzuliegen.

Dr. Kretschy, Wien: „Medizinische Forschungen über Bienengift.“

Die Verwendung tierischer Gifte in der Medizin ist sehr alt. Auch Bienen werden in medizinischen Lehrbüchern sehr häufig genannt. Die oft wunderbaren Heilungen, die erzielt wurden, führten dazu, daß man die Bienen sogar als Geheimmittel, arcanum, bezeichnet hat. Sehr häufig wird der Bienenstich als Heilmittel gegen rheumatische Schmerzen verwendet. Vortr. prüfte nun diese empirische Tatsache der Heilung rheumatischer Krankheiten nach, um über die Art der Wirkung nähere Aufschlüsse zu finden und ein spezifisches Bienengift zu gewinnen und darzustellen, um es in einer der Medizin angepaßten Form der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Er konnte auf Grund des Verhaltens nach Bienenstichen besondere Aufschlüsse über das Vorhandensein von rheumatischen Erkrankungen, Tuberkulose und venerischen Krankheiten gewinnen. So gelang ihm ferner, das Bienengift synthetisch darzustellen, das jetzt in Ampullenform hergestellt wird. —

Fräulein Betts, London: „Das Aufnahmevermögen der Bienen beim Zuckerwasserfüttern.“

RUNDSCHAU

Fortsetzung der Versuche von Moissan über die Herstellung von künstlichen Diamanten. Vor der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft sprach Prof. J. Willard Hershey vom McPherson College, Kansas, über seine Versuche zur Herstellung künstlicher Diamanten, die an dem Punkt einsetzen, wo Moissan vor etwa dreißig Jahren aufhörte. Er hat einige Verbesserungen der Technik der Herstellung gefunden und hofft, vielleicht gute Diamanten im Laboratorium herstellen zu können. Das Verfahren besteht darin, reinen Kohlenstoff mit Feilstaub von verschiedenen Metallen in einem elektrischen Ofen zu schmelzen und dann die weißglühende Masse in eine eiskalte gesättigte Salzlösung hineinzuwerfen. Die abgekühlte Masse wird weiter chemisch behandelt und dann auf Diamantteilchen untersucht. Nach Angabe von Hershey hat er noch nicht das erreicht, was er wünschte, aber die größten in seinem Laboratorium erzeugten Diamanten sind die größten künstlichen Diamanten, die man kennt. (Science News Letter 16, 171.) (76)

Kalibohrungen in Texas und Neumexiko. Nach einem Bericht, den die Preußische Geologische Landesanstalt in Berlin von ihrer Schwesteranstalt in Washington erhielt, sind in Texas und Neumexiko bis jetzt 32 Kernbohrungen zur Untersuchung der dortigen Kalisalzagerstätten ausgeführt worden. Es wurden 30 bis 60 cm mächtige Polyhalitflöze mit durchschnittlich 11% Reinkaligehalt in größerer Anzahl nachgewiesen. Keins davon wird als bauwürdig angesehen, weil entweder die Mächtigkeit oder der Kaligehalt nicht ganz befriedigt. Die Bohrtätigkeit wird in großzügiger Weise fortgesetzt. (68)

Gründung einer einheitlichen Konföderation der Lederindustrie-Chemiker-Organisationen. Die Exekutiv-ausschüsse des Kongresses der internationalen Lederindustrie-chemiker in Prag beschlossen die Gründung einer Konföderation, der die Lederchemiker aller Staaten, einschließlich U. S. A., beitreten werden. (72)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluß für „Angewandte“ Donnerstags,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Ernannt wurden: A. Meyer, Generaldirektor der Arbed, Luxemburg, und Präsident der Internationalen Rohstahlgemeinschaft, von der Technischen Hochschule Aachen zum Ehrendoktor. — Priv.-Doz. Dr.-Ing. H. Menzel (Silicatchemie) zum planmäßigen a.o. Prof. an der Universität Leipzig.

Prof. Dr. A. Eucken, Breslau, erhielt einen Ruf auf den Lehrstuhl für physikalische Chemie an der Universität Göttingen an Stelle von Geh. Rat G. Tammann.