

Auf Grund der Modellversuche ist bei der Reaktion mit Wasser oder Alkali auch mit dem Auftreten von Aldehydgruppen zu rechnen, die vielleicht mit Dehnungsvorgängen an der Faser in Zusammenhang stehen. Die Angriffsmöglichkeiten für Oxydationsmittel, wie H_2O_2 oder Halogene, und Reduktionsmittel, wie etwa Sulfide und Thioglykolsäure, weisen ebenfalls auf die Wichtigkeit der SS-Bindungen hin. So läßt sich mit Thioglykolsäure in alkalischer Lösung das gesamte Fasergerüst unter Reduktion dieser Gruppen zerstören, ohne daß der hochmolekulare Charakter des Keratins dabei geändert wird.

Das Aufsprengen der SS-Bindungen durch chemische Mittel oder natürliche Einflüsse kann das Aufnahmevermögen der Wollfaser für Farbstoffe ändern, darüber hinaus hat man mit einer Beteiligung von entstehenden SH- und CHO-Gruppen bei gewissen Färbverfahren zu rechnen. Es erscheint weiterhin möglich, daß sich im Zusammenhang mit der Heißwasserbehandlung von Wolle bei Gegenwart von Schwermetallen neue Farbeffekte auf der Faser erzielen lassen.

Doz. Dr. W. John, Göttingen: *Über das Antisterilitäts-vitamin E.*

Die mit dem Antisterilitätsvitamin E zusammenhängenden Fragestellungen verdienen heute allgemeines Interesse. Nachdem nunmehr das synthetische d,l- α -Tocopherol zugänglich ist, ist der Arzt in der Lage, die Bedeutung dieses wichtigsten Vitamin-E-Faktors für die Fortpflanzung des Menschen eingehend zu studieren. Der Nahrungsmittelchemiker wird weiterhin bemüht sein müssen, die geeignete Zusammensetzung und eine zweckmäßige Zubereitung der Nahrung festzustellen, die jede Fortpflanzungsstörung durch Vitamin-E-Mangel von vornherein ausschließen. Auch in der Veterinärmedizin vermag offenbar eine geeignete Vitamin-E-Therapie die Landwirtschaft vor erheblichen Verlusten zu bewahren.

Die Vitamin-E-Mangelerscheinungen an der weiblichen und männlichen Ratte werden beschrieben. Neben diesen Ausfallserscheinungen ist in den letzten Jahren vor allem die Störung des Kreatinstoffwechsels bei der durch Vitamin-E-Mangel auftretenden Muskeldystrophie studiert worden. Bei E-frei ernährten Ratten oder Kaninchen tritt eine Kreatinurie auf, die durch α -Tocopherol geheilt werden kann. Zahlreich sind die Beobachtungen, daß auch bei anderen Tieren, vor allem bei unseren Haustieren, Fortpflanzungsstörungen durch vitamin-E-haltige Präparate vermieden werden können. Beim Menschen scheint eine Vitamin-E-Therapie vor allem bei habituellem Abort und Neigung zu Frühgeburten angebracht zu

sein, ferner bei Muskeldystrophien und zur Aufzucht von Frühgeburten; Erfolge bei Hypogalaktie sind umstritten. Einer hinreichenden Versorgung mit Vitamin E durch die Nahrung muß weiterhin bevorzugte Beachtung geschenkt werden.

Die Tocopherole sind sehr oxydationsempfindlich. Es ist gelungen, den Verlauf der Oxydation über vier Stufen aufzuklären. Mit Ferrichlorid, Goldtrichlorid oder Silberacetat entsteht aus α -Tocopherol das α -Tocopherylochinon. Die 1. Reaktion ist von Emmerie und Engel, die 2. von Karrer zur quantitativen Bestimmung der Tocopherole verwendet worden. Die weitere Oxydation der Tocopherole mit Silbernitrat oder alkoholischer Salpetersäure führt zu roten o-Chinonen, die Furter zur quantitativen Tocopherolbestimmung zu verwenden versuchte. Die roten o-Chinone isomerisieren sich bei weiterer Einwirkung von Salpetersäure auf anderen Säuren zu den gelben p-Chinonen. Aus diesen entstehen schließlich als 4. Oxydationsstufe o-Chinone, die sich durch eine intensive Violettfärbung ihrer Na-Salze auszeichnen. Darauf kann eine neue Reaktion zum qualitativen Nachweis der Tocopherole gegründet werden.

Die Synthese nach Karrer läßt sich auch zur Darstellung einer Anzahl homologer Tocopherole verwenden, vor allem solcher, die verschiedene Substituenten am aromatischen Teil des Chromanringes tragen. Zur Darstellung von verschiedenen Seitenkettenhomologen des α -Tocopherols mußten neue Verfahren aufgefunden werden. Drei Wege erwiesen sich als gangbar:

1. Die Umsetzung des 5,7,8-Trimethyl-6-oxy-3,4-dihydro-cumarins mit einem Gemisch von Methylmagnesiumjodid und einem beliebigen Alkylmagnesiumhalogenid,
2. Die Reaktion von 1-(γ -Ketobutyl)-3,4,6-trimethyl-hydrochinon mit einer beliebigen Grignard-Verbindung und
3. die Grignard-Umsetzung des 3,4,6-Trimethyl-2-methoxy-5-oxy-benzylacetons mit beliebigen Alkylhalogeniden.

Eine Reihe von Tocopherolen mit geradlinig angeordneter Seitenkette in der 2-Stellung des Chromanringes konnte nach diesen Verfahren bereits dargestellt werden, u. a. ein Isomeres des α -Tocopherols, das sog. Iso- α -tocopherol, mit einer 2ständigen Cetylseitenkette. Durch Umsetzung mit Hexahydro-farnesylbromid erhält man ein Nor- α -tocopherol und mit Dihydrophytylbromid ein entsprechendes höheres Homologes des α -Tocopherols. Die Prüfung der neuen Stoffe im Evansschen Rattentest ist noch nicht abgeschlossen.

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Kriegsauszeichnungen: Dr. O. Schmidt, a. o. Prof. (Organische Chemie), Heidelberg, erhielt im Sommer 1940 als Major d. R. die Spange zum E. K. II und E. K. I. — Dr.-Ing. C. Schubert, Mitinhaber der Firma G. Schatte & Co., Dresden, zurzeit Hauptmann, erhielt das Kriegsverdienstkreuz 2. Kl. mit Schwertern.

Gefallen: Dr.-Ing. W. Frank, Mitarbeiter der Firma E. Merck, Darmstadt, fand als Oberleutnant am 20. Februar den Fliegetod im Alter von 28 Jahren.

Geburtstage: Wirkl. Geh. Oberreg.-Rat Dr. med. h. c., Dr. med.-vet. h. c. F. Bumm, Berlin, früherer Präsident des Reichsgesundheitsamtes und langjähriger Vorsitzender des Reichsgesundheitsrates, feierte am 7. März seinen 80. Geburtstag. — Dr. F. Henrich, emer. o. Prof. für analytische Chemie der Universität Erlangen, Mitglied des VDCh, feiert am 18. März seinen 70. Geburtstag. — Dr. h. c. E. Leitz, Inhaber und Betriebsführer der Optischen Werke Ernst Leitz G. m. b. H., Wetzlar, feierte am 1. März seinen 70. Geburtstag. — Prof. Dr. H. Staudinger, Direktor des Chemischen Laboratoriums und Leiter der Gemeinschaft zur Förderung der makromolekularen Chemie der Universität Freiburg i. Br., Inhaber der Emil Fischer-Denkünze des VDCh (1930), feiert am 22. März seinen 60. Geburtstag.

Dr. F. Rung sen., Betriebsführer der Firma Siegwark, Farbfabrik Keller, Dr. Rung & Co., Siegburg, Mitglied des VDCh seit 1897, feierte am 3. März sein 50jähriges Doktorjubiläum.

Ernannt: Prof. P. Diepgen, Direktor des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Berlin, zum Direktor der Staatlichen Sammlungen ärztlicher Lehrmittel und der Staatlichen Medico-Historischen Sammlung in Berlin. — Dr. med. habil. H. Vollmer, Dozent für Pharmakologie u. experimentelle Therapie an der Universität Breslau, zum a.o. Professor. — Dr. med. habil. H. Kreitmair, Dozent für Pharmakologie u. Toxikologie an der Universität Gießen, zum außerplanm. Professor.

Dr.-Ing. habil. E. Scheil, Abteilungsleiter am KWI. für Metallforschung, Stuttgart, wurde beauftragt, in der Abteilung für Chemie der dortigen T. H. das Gebiet heterogene Gleichgewichte in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

Gestorben: Dr. A. Gerber, Bad Godesberg, früher Mitarbeiter der Henkel & Cie., Düsseldorf, Mitglied des VDCh seit 1916, am 21. Februar. — Dr. A. Rabanus, Leiter des Biologischen Laboratoriums der I. G. Farbenindustrie A.-G. Krefeld-Uerdingen, am 4. März.

Ausland.

Gestorben: Sir F. G. Banting, Prof. der Medizin an der Universität Toronto (Canada), Inhaber des Nobelpreises (1923) für seine Forschungen über die Anwendung des Insulins, Ende Februar infolge eines Flugzeugunfalls im Alter von 50 Jahren.

Am 12. Februar starb in Bonn unser seit dem 1. Januar 1930 im Ruhestand lebender Prokurist Herr

Dr. Oskar Dressel

im Alter von 75 Jahren.

Wiederum ist eine Persönlichkeit von uns gegangen, die in fast 40jähriger Tätigkeit sich um unsere Firma große Verdienste erworben hat. Herr Dr. Dressel, der sich mit großer Hingabe seinen Aufgaben widmete, war ein sehr erfolgreicher Erfinder. Er erfreute sich dank seiner großen beruflichen Fähigkeiten und seiner hohen menschlichen Eigenschaften allgemeiner Wertschätzung und Beliebtheit.

Wir werden des Verstorbenen stets in Dankbarkeit gedenken.

Leverkusen-I. G.-Werk, den 14. Februar 1941.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft