

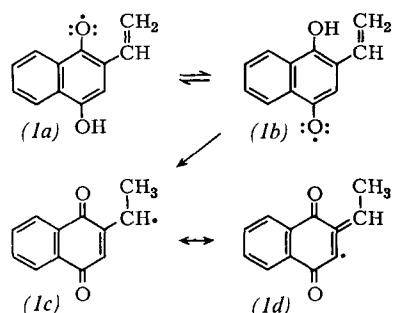
führt. Ratten, die mit 3-Hydroxyxanthin behandelt wurden, scheiden 8-Chlor- und 8-Methylthioxanthin aus. Diese Metaboliten sind Produkte der 3-Acyloxypurin-8-Substitutionsreaktion, die am Beispiel des synthetischen 3-Acetoxyxanthins studiert werden kann. Eine Proteinfraktion aus Rattenleber katalysiert diese Reaktion durch die intermediäre Bildung von Sulfat- und Phosphatestern der *N*-Hydroxypurine. Ein nichtcarcinogenes Derivat, 7-Methyl-3-hydroxyxanthin, reagiert nicht in dieser Weise und führt nicht zu 8-substituierten Metaboliten.

Abschließend werden Reaktionen des 3-Acetoxyxanthins mit biologischen Molekülen beschrieben.

### Bildung und Eigenschaften von 2,3-Bis(1,4-naphthochinon-2-yl)butanen

Von Winfried Storck (Vortr.) und Georg Manecke<sup>[\*]</sup>

Durch alkalische Verseifung von 1,4-Diacetoxy-2-vinyl-naphthalin und anschließende Oxidation im sauren Medium erhält man kein 2-Vinyl-naphthochinon. Aufgefunden wurden vielmehr drei Dimerisierungsprodukte, die sich vom umgelagerten Semichinon (*1c*) bzw. (*1d*) ab-



leiten: *meso*- und *rac*-2,3-Bis(1,4-naphthochinon-2-yl)-butan sowie 6,13-Dimethyl-6,13-dihydro-5,14;7,12-pentacendichinon.

Die als Modelle für polymere Redoxsysteme interessanten 2,3-Bis(naphthochinonyl)butane wurden deshalb unabhängig durch Wurtz-Reaktion aus 2-(1-Halogenäthyl)- bzw. 2-Methyl-3-(1-halogenäthyl)-1,4-naphthochinonen dargestellt, wobei sämtliche isomeren Dimerisierungsprodukte der Radikale (*1c*) und (*1d*) isoliert werden konnten.

Die oxidative potentiometrische Titration der diastereomeren Naphthohydrochinonylbutane zeigte, daß die Mittelpunktpotentiale und die Bildungskonstanten für die halboxidierten Zwischenstufen von der Substitution am Chinonkern und von der Konfiguration beeinflußt werden.

[\*] Dr. W. Storck und Prof. Dr. G. Manecke  
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft  
1 Berlin 33, Faradayweg 4–6

### Information und Dokumentation in der Lebensmittelwissenschaft

Von Berend Strahlmann<sup>[\*]</sup>

Seit Beginn des 19. Jahrhunderts, als J. H. Becker 7276 Titel der ihm bekannten Literatur aus dem Gebiete der „Nahrungsmittelkunde“ zusammentrug, vervielfachten sich die

[\*] Dr. B. Strahlmann  
Bundesforschungsanstalt für Lebensmittelfrischhaltung  
75 Karlsruhe 1, Engesserstraße 20

lebensmittelwissenschaftlichen Publikationen mit jedem Jahr, besonders nachdem Handbücher und Fachzeitschriften die Lebensmittelwissenschaft als neue Disziplin literarisch abzugrenzen begannen. Bald erscheinende Referateblätter kamen in schwierige Situationen, nicht nur weil das Gebiet der Lebensmittel auch von anderen Wissenschaftsbereichen mit eigenen Referatien überdeckt wird und daher ein Teil der Veröffentlichungen zwar mehrmals, aber ein Teil überhaupt nicht referiert wird, sondern weil die bisherigen Dokumentationssysteme der Informationsexplosion nicht mehr gewachsen sind. Einen Ausweg aus diesem Dilemma bietet die Umstellung auf elektronische Datenverarbeitung und eine internationale Zusammenarbeit, wie sie z. B. vom International Food Information Service (IFIS) und in noch breiterem Rahmen auf einem benachbarten Gebiet, im International Nuclear Information System (INIS), verwirklicht werden konnten.

### Versuche zum Nachweis von monomerem Hexadecylketen bei der thermischen Zersetzung von Isopropenylstearat

Von H. J. Strauß (Vortr.) und J. D. von Mikusch-Buchberg<sup>[\*]</sup>

Durch Isopropenylstearat werden schwer acylierbare NH- oder OH-Gruppen säurekatalytisch unter Acetonabspaltung in die entsprechenden *N*- bzw. *O*-Acylverbindungen übergeführt.

Wirksames Acylierungsgens dieser Reaktion soll freies Hexadecylketen sein, das auch beim Erhitzen von Isopropenylstearat allein in inerten Kohlenwasserstoffen entstehen soll.

IR-spektroskopische Untersuchungen solcher Thermolyseprodukte sowie deren Umsetzungen mit tert.-Butanol und Cyclopentadien gaben keinen Hinweis auf freies monomeres Keten. Als stabiles Reaktionsprodukt entsteht ein tetrameres Hexadecylketen.

[\*] Dr. H. J. Strauß und Dr. J. D. von Mikusch-Buchberg  
Unilever Forschungsgesellschaft mbH  
2 Hamburg 50, Behringstraße 154

### Hydroxy-alkylierung von Carbonsäure-dialkylamiden mit Epoxiden

Von Wolfgang Sucrow (Vortr.), Marion Slopianka und Dieter Winkler<sup>[\*]</sup>

Carbonsäure-dialkylamide (z. B. Essigsäure-, Propionsäure-, Phenylessigsäure-dimethylamid oder *N*-Methylpyrrolidon) werden mit Natriumamid in flüssigem Ammoniak zu den  $\alpha$ -Carbanionen deprotoniert, die sich mit Epoxiden (z. B. Äthylenoxid, 1,2-Butylenoxid, Isobutylenoxid oder Styroloxid) in mäßigen bis befriedigenden Ausbeuten zu den  $\gamma$ -Hydroxy-carbonsäureamiden alkylieren lassen. *trans*-2,3-Butylenoxid reagiert nicht mehr, während die *cis*-Form mit Essigsäure-dimethylamid noch eine geringe Menge 2-Methyl-3-hydroxy-valeriansäure-dimethylamid ergibt. Die Bildung von Nebenprodukten (Lactone und Glykoläther) wird diskutiert.

Einige der  $\gamma$ -Hydroxy-carbonsäure-dialkylamide werden mit LiAlH<sub>4</sub> zu den Aminen reduziert, die nach Oxidation

[\*] Prof. Dr. W. Sucrow, M. Slopianka und Dipl.-Ing. D. Winkler  
Organisch-Chemisches Institut der Technischen Universität  
1 Berlin 12, Straße des 17. Juni Nr. 115