

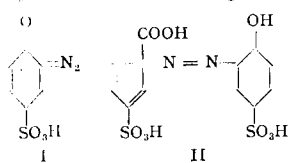
Die Vergiftung der Hydrierung studieren G.-M. Schwab u. D. Photiadis am Beispiel des Zimtsäureäthylesters, mit Pt als Katalysator und Diäthylsulfid als Gift. Die Reaktion in alkoholischer Lösung wird bei konstanter Temperatur und wechselnder Giftmenge einerseits, bei konstanter Giftmenge und wechselnder Temperatur andererseits untersucht. Die Ergebnisse lassen sich durch die Annahme einer abgestuften energetischen Qualität der aktiven Zentren verstehen. Man kann unter dieser Annahme die Herstellungstemperatur des Katalysators richtig zurückberechnen, d. h. auch bei instabilen Kontakten zwischen den aktiven Zentren kann ein metastabiles thermisches Gleichgewicht bestehen. Vff. vermuten, daß Oberflächenatome in einer großen Reihe von kristallographischen Lagen nacheinander vergiftet werden. — (Ber. Dtsch. Chem. Ges. **77**, 296 [1944].) (85)

Ein Jodpentoxyd-Präparat zur quantitativen Oxydation von CO zu CO₂ bei Raumtemperatur empfiehlt M. Schütze: Man mischt 180 g gepulvertes J₂O₅ mit 45 g Kieselgel, rührt mit 50 cm³ 100%iger Schwefelsäure an und erhitzt 2½ h im Vakuum auf 220° unter Durchleiten von trockener Luft, aus der man dann zwischen Pumpe und Vakuumgefäß durch Kühlen oder Adsorption Wasser, Jod und Schwefelsäure entfernen kann. Das Oxydationsmittel enthält anscheinend in der Hauptsache unverändertes Jodpentoxyd, das aber mit einer die Oxydation beschleunigenden Jod-Schwefelsäure-Verbindung ((JO)₂SO₄ + ½ H₂O?) durchtränkt ist. Es greift bei Zimmertemperatur nicht H₂ oder CH₄ an, wohl aber Äthylen, H₂S und Stickoxyd. Das Präparat das für die direkte Bestimmung von organischem gebundenem Sauerstoff nach Schütze entwickelt wurde, eignet sich auch zur Entfernung von CO-Spuren aus Gasen und für die Gasanalyse. Zu seinen Vorteilen gehören quantitative Abgabe des entstandenen CO₂, quantitative Absorption des entstandenen Jods durch das Oxydationsmittel selbst, fast restloser Verbrauch des angewandten J₂O₅, keine Fehler durch SO₂-Dämpfe, die bei J₂O₅-Oleum-Präparaten durch den Gasstrom mitgeführt werden könnten, sofortige Reaktionsbereitschaft. — (Ber. Dtsch. Chem. Ges. **77**, 484 [1944].) (81)

Das Verhalten nichtaromatischer Halogenide und Äther gegen Phenyllithium untersuchen Wittig u. Harborth. Bei ungesättigten Halogeniden und Äthern wachsen die Reaktionsgeschwindigkeiten in der Reihe: Vinylbromid > Vinylphenyläther, > Vinylisobutyläther, doch ließen sich keine metallisierten Derivate abfangen, da diese in Ausweichreaktionen entweder Acetylen bildeten oder, wo das sterisch nicht möglich war (z. B. 1-Chlor-cyclohexen), sich mit C₆H₅ kondensierten. Bei den gesättigten Halogeniden nimmt die Reaktionsgeschwindigkeit in der Reihe Fluorid ... Jodid zu (umgekehrt wie bei ungesättigten und aromatischen Halogeniden), doch sind die Li-Verbindungen ebenfalls nicht faßbar, sondern nur die Äthylene und Halogenbenzol. Vff. studieren den Mechanismus der LiHg-Abspaltung an der Reaktion von Styrylchlorid mit C₆H₅Li. Reaktionskinetische Messungen ergaben, daß hier der ziemlich seltene Fall einer Reaktion 3. Ordnung vorliegt, und Vff. formulieren: C₆H₅CH:CHCl + 2 C₆H₅Li → C₆H₅C(Li):C(Li)Cl + 2 C₆H₆ → C₆H₅C: C, Li + LiCl. — (Ber. Dtsch. Chem. Ges. **77**, 306, 315 [1944].) (84)

N-Brom-succinimid zur Darstellung von Mono-brom-Derivaten aromatischer und heterocyclischer Verbindungen schlägt Ng. Ph. Buu-Hoi vor, da die Ausbeuten sehr gut sind, während Substitution durch elementares Br₂ oft unbefriedigend verläuft oder völlig versagt. Bromiert werden eine Reihe von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, eine Anzahl von bisher schwer zugänglichen Phenol-Derivaten, auch Thioäther und Heterocyclen. Bromierungen in der Seitenkette werden ebenfalls beschrieben. — (Liebigs Ann. Chem. **556**, 1 [1944].) (30)

Die Belichtungsprodukte der Diazo-Verbindungen von o-Amino-phenolen und -naphtholen (Diazoanhydriden), die in der Diazotypie eine wichtige Rolle spielen, klärt O. Süss auf. Aus dem Diazoanhydrid I z. B. entsteht II, wahrscheinlich auf folgendem Wege: Bei Belichtung bildet sich aus I unter N₂-Entwicklung ein radikalartiges Zwischenprodukt, das unter Ringverengung in ein cyclisches Keten übergeht; dies gibt mit H₂O eine Cyclopentadien-carbonsäure, die mit noch unzer-setztem I zu dem Belichtungs-farbstoff II kuppelt. Analog entsteht aus dem Diazoanhydrid von 1-Amino-2-naphthol-4-sulfosäure das Kuppelungsprodukt des Diazoanhydrids mit Inden-3-sulfo-1-carbonsäure. — (Liebigs Ann. Chem. **556**, 65 [1944].) (51)



Den Einfluß sterischer Effekte auf die Reaktionsfähigkeit von Estern mit Grignard-Reagens studiert Treibs in einer Anzahl von Versuchsreihen. Als Maß für die rel. Reaktionsfähigkeit gilt der Gesamtverbrauch an Reagens je Millimol Ester; er ist um so niedriger, je

größer die sterische Hinderung. Da es möglich scheint, mittels der Grignard-Reaktion sterische Fragen der Terpenchemie zu klären, wird die Umsetzung einer Anzahl von Estern cis-trans-isomere isocyclischer Alkohole mit CH₃MgJ untersucht. Auch hier bewirkt zunehmende Abschirmung der OH-Gruppe Abnahme der Reaktionsgeschwindigkeit, so bei den 4 stereoisomeren Mentholen (ungeklärte Ausnahme: der Ester des Neoisomenthols reagiert am schnellsten), bei Borneol und Isoborneol, bei Pinocampheol und Isopinocampheol. Von den beiden stereoisomeren Fencholen, deren Konstitution noch nicht völlig geklärt ist, dürfte der Reaktionsgeschwindigkeit nach das α-Fenchol als endo-, das β-Fenchol als stärker behinderte exo-Konfiguration anzusprechen sein. — (Liebigs Ann. Chem. **556**, 10 [1944].) (29)

Tetrahydrofuran als Lösungsmittel zur Darstellung kristallisierten Carotins aus Möhren schlägt H.-J. Bietig vor, da es Carotin sehr gut löst (22,5 g/l bei 20°), niedrig siedet (67°), mit H₂O mischbar und alkalistabil ist. Gekochte oder im Autoklaven gedämpfte Möhren werden fein zerrieben; die Hauptmenge Wasser wird abgepreßt. Aus dem Preßkuchen läßt sich mit Tetrahydrofuran der gesamte Carotin-Gehalt ausschütteln. Die Eluate werden im Vakuum eingedampft, bis sich eine ölige Carotin-Schicht und eine carotin-freie wäßrige Schicht zeigen, wobei das Lösungsmittel weitgehend zurückgewonnen wird. Schüttelt man nun den Kolbeninhalt mit etwas wäßriger Kalilauge, so scheidet sich der Farbstoff in Kriställchen von sehr großer Reinheit ab. Die Ausbeute beträgt 50% des Carotin-Gehalts der frischen Möhre und läßt sich auf 80% steigern, wenn man die Mutterlauge mit Tetrahydrofuran ausschüttelt und aufarbeitet wie vorher. Wird der Möhrenrückstand im Vakuum von Lösungsmittelresten befreit, so entsteht ein haferflockenähnliches Produkt von hoher Quellbarkeit, die vom pH und der Korngröße abhängt; 1 g davon vermag nach Erwärmen rd. 25 cm³ CO₂-freies Wasser zu einem steifen Brei zu binden. — (Ber. Dtsch. Chem. Ges. **77**, 431 [1944].) (82)

In der mikroanalytischen Schnellbestimmung des Schwefels in organischen und anorganischen Stoffen nach Bürger (diese Ztschr. **54**, 479 [1941]; **55**, 245 [1942]), die auf der Reaktion zwischen schmelzendem K-Metall und organischer Substanz beruht, entdeckte W. Zimmermann verschiedene Fehlerquellen und schlägt deshalb vor: Nach dem Aufschluß mit K wird das Reaktionsgemisch unter Luftausschluß mit Säure zersetzt, das H₂S in vorgelegte Cadmiumacetat-Lösung übergetrieben und das gebildete CdS jodometrisch titriert. Dauer der Analyse: rd. 30 min; Fehlergrenze: ± 0,2% S. Auch zur Bestimmung von S-Spuren bis rd. 0,05% S eignet sich die Methode, wenn man die Arbeitsweise geringfügig ändert. — (Mikrochem. **31**, 15 [1944].) (80)

Über ein Experiment zur Assimilation von Kohlensäure berichten Warburg u. Lüttgens. Bekanntlich kann die von grünen Pflanzenzellen abgetrennte Chloroplastensubstanz nicht mehr CO₂ photochemisch reduzieren. Es wurde nun eine photochemische Reaktion gefunden, die sie bewirken kann, bei der wie bei der CO₂-Assimilation O₂ abgespalten wird, nämlich die Reduktion von p-Benzochinon, deren Bilanz sich durch die Gleichung ausdrücken läßt: 2 Chinon + 2 H₂O → 2 Hydrochinon + O₂. Aus rohem Spinat-saft abzentrifugierte Chloroplastensubstanz wird in m/20 Phosphat-Puffer suspendiert (pH 6,3) und in einem Manometergefäß (im Gasraum Argon) mit Chinon versetzt. Belichtet man mit Licht des sichtbaren Spektralgebiets, so beginnt die O₂-Entwicklung, die ~ 1 h dauert; insgesamt entstanden 80% d. Th. O₂. Das Chlorophyll, dessen Menge konstant bleibt, absorbiert das Licht und liefert die für die Reaktion nötige Energie. Ob es mit dem Chinon chemisch reagiert und wieder zurückgebildet wird, ist noch nicht geklärt. Das Verhältnis Mole O₂/Mole Chlorophyll war rd. 10 : 1. — (Naturwiss. **32**, 161 [1944].) (83)

Den Einfluß des Alters von Pappelholz auf den Zellstoff untersuchten G. Jayme u. F. Reh. Zellstoff-Gehalt, -Ausbeute, -Qualität und -Weißgehalt zeigten im Altersbereich zwischen 9 und 17 Jahren ein Maximum (17jährige Populus monilifera enthielt 49,9% Cellulose; Ausbeute 56,3%) und sanken zwischen 17 und 43 Jahren, während Buchenholz sein Maximum des Cellulose-Gehalts erst im Alter von 60—100 Jahren ausbildet. Auch die Gesamtgütezahl des Zellstoffs liegt bei P. monilifera beim 17jährigen Holz; Zellstoffe aus jüngerem Holz anderer Pappelarten weisen z. T. noch bessere Gesamtgütezahlen auf. Die durchschnittliche Festigkeit der Pappel-Sulfatzellstoffe übertrifft weit die der Buchen-Zellstoffe und reicht in mancher Hinsicht an die der Fichten-Zellstoffe heran. Die Bestrebungen, schnellwüchsige Pappeln anzubauen und in kurzer Umtriebszeit der Zellstoff-Industrie zuzuführen, erhalten durch die neuen Befunde eine gesicherte Grundlage. — (Cellulosechemie **22**, 65 [1944].) (89)

Das 50jährige Jubiläum des Wiener Serum-Instituts wurde am 11. Oktober gefeiert. Die Initiative zur Gründung gab der

Wiener Arzt Prof. *Rich. Pallau*. Das Institut betrieb Forschung auf breiter Basis, stellte Sera und Impfstoffe her, bildete Studenten und Ärzte aus, die sich mit Fragen der Prophylaxe, der Therapie sowie der Sero-Diagnostik befaßten. Es verfügte außer über eine Abteilung zur Herstellung von Heilseren über eine zweite für die serologische Forschung und die Antigen-Herstellung; aus ihr gingen u. a. *M. v. Gruber* (Entdeckung der Agglutination), *K. Landsteiner* (der Zytolyse) und *R. Kraus* (der Präcipitine) hervor sowie der bekannte noch lebende Serobakteriologe und Hygieniker *Doerr*. Das Institut erhielt 1902 den Namen „Staatl. Serotherapeutisches Institut“; es wurde 1918 an eine Privatgesellschaft verpachtet und 1925 von der Österr. Serum-Gesellschaft unter Wahrung seines staatlichen Charakters übernommen. (87)

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Vortragsveranstaltungen der VDCh-Bezirksverbände Gau Oberdonau, Gau Niederdonau und Gau Steiermark.

Im Zuge der Vereinheitlichung der Organisation in den fachwissenschaftlichen Verbänden wurden die in den Alpen- und Donauländern bisher bestehenden Gaufachgruppen Chemie nunmehr in VDCh-Bezirksverbände überführt. Aus Anlaß dieser Umwandlung fanden vom 6.–11. Mai in Linz, Wien und Graz Vortragsveranstaltungen statt.

Im festlich geschmückten Rathaussaal der Stadt Linz begrüßte nach einem einleitenden Musikstück Dipl.-Ing. *Schäke* in Vertretung des verhinderten Vorsitzenden des Gauamtes für Technik, Reg.-Baudirektor *Schmölter*, die Anwesenden und sprach dem neuen VDCh-Bezirksverband Gau Oberdonau die besten Wünsche des Gauamtes für eine weitere erfolgreiche Tätigkeit aus. Zum Vorsitzenden ist Dozent Dr. *Friedrich Neuwirth* berufen worden.

Direktor Dr. *Ramstetter*, der Vorsitzende des VDCh, gab ein eindrucksvolles Bild von der Kriegsarbeit des VDCh.

Prof. Dr. E. H. Schulz, Dortmund, sprach über: „Die Probleme und Leistungen der heutigen Stahlforschung.“

Direktor Dr. *Zak*, Lenzing, sprach über: „Die Erfassung und Weiterverarbeitung der Ablagen in der Zellstoffindustrie.“

Bei der Eröffnungsveranstaltung des VDCh-Bezirksverbandes Gau Niederdonau am 10. Mai im Sitzungssaal des Landhauses in Wien begrüßte der neue Vorsitzende des VDCh-Bezirksverbandes, Direktor Dr. *Wintersberger*, die Erschienenen.

Direktor Dr. *Ramstetter* sprach auch hier zu den versammelten Fachgenossen über die dem deutschen Chemiker heute gestellten Aufgaben.

Anschließend gab Prof. Dr. *Galle*, T. H. Brünn, einen umfassenden Überblick über „Die technische Chemie im Kriege“.

In Graz fand die am 11. Mai in der T. H. durchgeführte Eröffnungsveranstaltung des VDCh-Bezirksverbandes Gau Steiermark besonders lebhaftes Echo und vereinigte dort zahlreiche Vertreter der Universität und Hochschule mit den Vertretern aus der Wirtschaft und dem jungen studentischen Chemienachwuchs.

Gauamtsleiter Prof. Dr. *Härtel* sprach zur Eröffnung des neuen VDCh-Bezirksverbandes, der von Prof. Dr. *Seka* als Vorsitzendem geleitet werden wird.

Anschließend gab auch hier der Vortrag von Direktor Dr. *Ramstetter* über „Die Kriegswbeit des VDCh“ und der Vortrag von Prof. Dr. *Galle* über „Die technische Chemie im Kriege“ eine Fülle von Anregungen.

Nachsitzen in allen drei Orten, die die Vortragenden und Veranstalter mit den Mitgliedern der Bezirksverbände-Vorstände zu einer gemütlichen Aussprache vereinigten, gaben Gelegenheit zu einem sehr regen Gedankenaustausch über die besonders interessierenden Fachfragen.

R. Skrabal †

Am 8. September 1944 fiel bei einem feindlichen Terrorangriff auf Karlsruhe Dr. phil. habil. Roman Skrabal, Dozent an der Technischen Hochschule Karlsruhe und wissenschaftlicher Assistent an deren Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie. Mit ihm verlor die deutsche Chemie leider wieder einen der Besten aus den Reihen des jungen Forscherwachstums.

Roman Skrabal wurde am 1. September 1913 in Graz geboren als Sohn des hauptsächlich durch seine reaktionskinetischen Arbeiten bekannten Chemieprofessors der Grazer Universität Anton Skrabal. Er empfing seine Ausbildung zunächst in Graz, wo er am 25. April 1936 in Chemie als Hauptfach zum Dr. phil. promovierte, dann 1 Jahr am Physikalischen Institut der Technischen Hochschule bei Prof. K. W. F. Kohlrausch und nahezu ein weiteres Jahr bei seinem Vater als Forschungsassistent arbeitete. 1938–1940 war er Assistent am KWI für Physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem bei Prof. Thiessen, als welcher er am 11. Oktober 1940 an der Universität Berlin den Grad des Dr. phil. habil. erwarb, und seit 1941 Assistent am Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie der Technischen Hochschule Karlsruhe bei Prof. Ulich. Hier wurde er am 19. Mai 1941 zum Dozenten ernannt mit der

Lehrbefugnis für Physikalische Chemie. In die Jahre 1939/40 und 1942/43 fällt auch seine Dienstzeit bei der Wehrmacht, während der er an der Ostfront harte Kämpfe mit Auszeichnung bestand und bis zum Leutnant aufstieg.

Roman Skrabal hat die (bei Abrechnung der Militärdienstzeit) 6 Jahre, die ihm seit seiner Promotion für seine wissenschaftliche Entfaltung vergönnt waren, zu vielseitiger Ausbildung ausgenutzt. Planmäßig erwarb er sich ein breites und festes Fundament aus chemischen (vor allem organisch-chemischen), physikochemischen und physikalischen Kenntnissen. Aus allen Forschungsstätten, denen er im Laufe seiner Lehr- und Wanderjahre angehörte, gingen Veröffentlichungen von ihm oder unter seiner Beteiligung hervor, die zwar der Arbeitsrichtung der betreffenden Institute entsprechen, aber doch in ihrer Gesamtheit die geradlinige Entwicklung einer durchaus selbständigen Forscherpersönlichkeit zum Ausdruck bringen. Ferner bilden diese Veröffentlichungen einen eindrucksvollen Beweis für den außerordentlichen Fleiß und die rasche Auffassungsgabe Skrabals.

Das Arbeitsgebiet, das Roman Skrabal am meisten fesselte, und dem wohl auch seine Zukunft am meisten gehört hätte, war dasjenige, in das ihn sein Vater eingeführt hatte und das dieser ihm zur weiteren Betreuung übertrug: Die chemische Kinetik. Bei seiner breiten und modernen Vorbildung wäre er sicher berufen gewesen, dieses Gebiet stark zu fördern. Die beiden Arbeiten, mit denen er beschäftigt war, als der Tod jäh seine Laufbahn abschnitt, betrafen die Kinetik von Reaktionen in festen Systemen und das der Reaktionskinetik verwandte Gebiet der Stofftrennung durch Desorption. Skrabals Arbeitsweise war in gleicher Weise durch gründlichste theoretische Vorbereitung und Planung wie durch bastlerischen Erfindergeist und manuelle Geschicklichkeit ausgezeichnet. Bemerkenswert waren auch sein Lehtalent und seine rednerische Begabung. In allen Laboratorien, durch die Roman Skrabal geschritten ist, wird er als eine lichte Siegfriedgestalt in der Erinnerung zurückbleiben. Fleiß und Können, Lauterkeit und Kameradschaftlichkeit, ideale Gesinnung und Einsatzfreudigkeit waren bei ihm in besonderer Harmonie vereinigt, und sein Opferton verklärte noch das Bild, das er hinterläßt. Zur Abrundung dieses Bildes sei er noch als Sohn, der zugleich der liebste und hoffnungsvollste Schüler seines Vaters war, sowie als Gatte und Vater dreier Kinder, der trotz seiner unermüdlichen beruflichen Tätigkeit die Familienpflichten nie vernachlässigte, dem Gedächtnis festgehalten.

Bezirksverband Gau Baden-Elsaß des VDCh.

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Ernannt: Dr. G.-A. Kienitz, Oberregierungsrat u. Direktor der Reichsanstalt für Holzforschung, Eberswalde, zum Honorarprofessor der Forstlichen Hochschule Eberswalde mit dem Lehrauftrag Chem. Technologie des Holzes. — Dr. phil. habil. G. Schramm, Abt.-Leiter der Chemischen Abteilung der Arbeitsstätte für Virusforschung am KWI für Biochemie und Biologie, Berlin-Dahlem, zum Dozenten für Chemie der Universität Berlin.

Vom studentischen Nachwuchs gefallen: stud. chem. H. Burckhardt, Kremen i. M., Gefreiter und ROB., am 20. Oktober im Osten im Alter von 22 Jahren. — stud. chem. R. Götz, Michelstadt, Gefreiter in einem Gren.-Reg., am 15. Oktober im Osten im Alter von 19 Jahren. — stud. chem. K. Knippen, Hülz, Feldwebel und Flugzeugführer in einem Jagdgeschwader, Inhaber des E. K. 2. Kl., der Ostmedaille und anderer Kriegsauszeichnungen, im Alter von 24 Jahren. — stud. chem. W. Marzahn, Berlin-Spandau, am 16. Oktober im Osten im Alter von 19 Jahren. — stud. chem. Lotte Ring, Wuppertal-Barmen, am 11. November bei einem Luftangriff im Alter von 21 Jahren. — stud. chem. Carl-Heinr. Schmidt, Scheckwitz, Ltn. und Komp.-Führer, Inhaber des E. K. 1. und 2. Kl., des Infanterie-Sturmabzeichens, des goldenen Verwundeten-Abzeichens und des HJ-Ehrenzeichens, am 2. November im Osten im Alter von 24 Jahren.

Gestorben: Dr. phil. H. Pfeiffer, Inhaber des öffentl. chem. Handelslaboratoriums Dr. Pfeiffer, Dortmund, VDCh-Mitgl. seit 1927, am 5. April im Alter von 72 Jahren. — Dr. phil. M. Reinbeck, Berlin, selbständiger Chemiker, VDCh Mitgl. seit 1934, am 20. Februar im 58. Lebensjahr. — A. Römer, Fabrikdirektor der Rhein. Vulkan Chamotte- u. Dinaswerke m. b. H., Oberdollen-dorf/Rh., VDCh-Mitgl. seit 1912, am 30. März im 84. Lebensjahr. — Dipl.-Ing. F. Roth, Chefchemiker der Hoesch A.-G., Abt. Bergbau, Dortmund, VDCh-Mitgl. seit 1942, am 31. März im Alter von 47 Jahren. — Dr. phil. E. Russer, Chemiker des Ammoniakwerks Leuna, Kr. Merseburg, VDCh-Mitgl. seit 1942, Ende März im 36. Lebensjahr. — Dipl.-Ing. Dipl.-Chem. W. Schaar-schmidt, Labor.-Leiter der Dr. L. C. Marquardt A.-G., Beuel a. Rh., VDCh-Mitgl. seit 1934, am 7. März im 57. Lebensjahr.

Redaktion: Dr. W. Foerst.
Redaktion: Berlin W 35. — Verlag und Anzeigenverwaltung:
Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin W 35; Kurfürstenstr. 51. Fernsprecher:
Sammelnummer 219736. Postcheckkonto: Verlag Chemie, Berlin 15275.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion