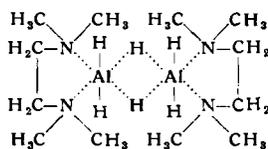


Tetramethylammonium-ozonid,  $N(CH_3)_4^+ O_3^-$ , stellten *I. J. Solomon, A. J. Kacmarek, J. M. McDonough* und *K. Hattori* dar. Festes Tetramethylammoniumhydroxyd wurde bei 25 °C mit verdünntem gasförmigem Ozon behandelt. Man extrahiert das bei der Reaktion entstandene Wasser mit Methylamin und trennt das Ozonid von nicht umgesetztem Hydroxyd durch Lösen in flüssigem Ammoniak. Die feste Verbindung zersetzt sich bei 25 °C innerhalb von 48 h. Das Absorptionsmaximum liegt bei 450 m $\mu$ . Messungen der paramagnetischen Elektronenresonanz zeigen, daß das Ozonid ein freies Radikal mit einem ungepaarten Elektron ist. Die Bildungswärme wurde zu  $49,5 \pm 4,2$  kcal/Mol bestimmt. (*J. Amer. chem. Soc.* 82, 5640 [1960]). – Ko. (Rd 581)

**Dien-metall-carbonyle der 5., 6. und 7. Nebengruppe** stellten *E. O. Fischer, H. P. Kögler* und *P. Kuzel* dar. Butadien- und Cyclopentadienyl-vanadin-tetracarbonyl reagieren in Heptan bei Bestrahlung mit UV-Licht zu rotem Cyclopentadienyl-vanadin(I)-butadien-dicarbonyl,  $C_5H_5VC_4H_6(CO)_2$ , Fp (Zers.) 135–140 °C, Ausb. 27 %. Analog ließen sich der Cyclohexadien- und der Dimethylbutadien-Komplex herstellen. Nach der gleichen Methode wurden erhalten: Cyclopentadien-chrom(0)-butadien-dicarbonyl,  $C_5H_5CrC_4H_6(CO)_2$ , orangegelb, aus  $[C_5H_5Cr(CO)_3]_2$ ; Bis-butadien-molybdän(0)-dicarbonyl,  $(C_4H_6)_2Mo(CO)_2$ , bernsteingelb, aus  $Mo(CO)_6$  oder Mesitylen-molybdän(0)-tricarbonyl; Cyclopentadienyl-mangan(I)-butadien-carbonyl,  $C_5H_5MnC_4H_6(CO)$ , rot, aus  $C_5H_5Mn(CO)_3$ . Selbst Äthylen-Komplexe wurden so dargestellt: Cyclopentadienyl-mangan(I)-äthylen-dicarbonyl,  $C_5H_5MnC_2H_4(CO)_2$ , gelb, und Mesitylen-chrom(0)-äthylen-dicarbonyl,  $ArCrC_6H_4(CO)_2$  ( $Ar = C_6H_3(CH_3)_3$ ), orangefarben. Die Verbindungen sind im Hochvakuum flüchtig und unter  $N_2$  beständig. (*Chem. Ber.* 93, 3006 [1960]). – Ko. (Rd 575)

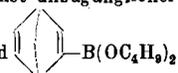
**Ein neues Aluminiumhydrid-Addukt (I)**  $[(AlH_3) \cdot (CH_3)_2NCH_2CH_2N(CH_3)_2]_2$ , für das Wasserstoff-Brücken vorgeschlagen werden, stellten *J. M. Davidson* und *T. Wartick* dar. I ist aus Diamin-dihydrochlorid und  $LiAlH_4$  oder durch Behandlung von Bis-(trimethylamin)-aluminiumhydrid mit einem Überschuß



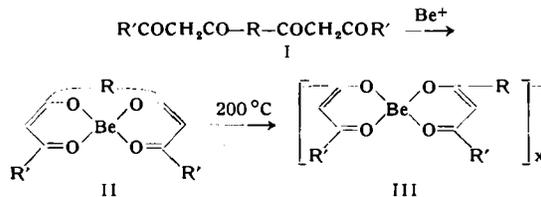
an tertiärem Amin zugänglich. Das feste weiße Addukt hat bei 119 °C einen Dampfdruck von 10,6 mm Hg und liegt in Gasform als Dimeres vor. Es ist bei 133 °C stabil. (*J. Amer. chem. Soc.* 82, 5506 [1960]). – Se. (Rd 564)

**Über die Dünnschichtchromatographie von Metall-Ionen** berichten *H. und M. Seiler*. Zur Trennung der Kupfergruppe der  $H_2S$ -Gruppe verwendet man als Fließmittel ein Gemisch aus 100 ml n-Butanol, 20 ml 1,5 n HCl und 0,5 ml Acetylaceton. Das letztere dient als schwacher Komplexbildner dazu, die „Schwänze“ zu verkürzen. Man gibt ca.  $10^{-7}$  Grammionen auf und weist nach einer Laufzeit von 2 h die Metalle durch Besprühen mit 2-proz. KJ-Lösung und Räuchern mit  $NH_3$  und  $H_2S$  nach. Die Metallionen wandern in der Reihenfolge  $Hg > Bi > Cd > Pb > Cu$ , der  $R_f$ -Wert ändert sich mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Platte. Ähnlich trennt man die  $(NH_4)_2S$ -Gruppe mit einem Gemisch aus 100 ml Aceton, 1 ml konz. HCl und 0,5 ml Acetylaceton; die Laufzeit beträgt 15 bis 20 min, die Ionen wandern in der Reihenfolge  $Fe > Zn > Co > Mn > Cr > Ni > Al$ . (*Helv. chim. Acta* 43, 1939 [1960]). – Ko. (Rd 574)

**Dibutyl-acetylenboronat, (I)**  $HC \equiv C-B(OC_4H_9)_2$ , isolierten *D. S. Matteson* und *K. Peacock* aus der Reaktion von  $HC \equiv C MgBr$  und Borsäuretrimethylester bei –70 °C und anschließender Hydrolyse mit HCl und Phosphorsäure in 57 % Ausb.,  $Kp_{0,3}$  30–32 °C. Die Acetylen-Gruppe wird mit Basen leicht von dem Bor-Atom abgetrennt. I wirkt als mäßig aktives Dienophil in Dien-Synthesen und ermöglicht auf diese Weise die Darstellung sonst unzugänglicher

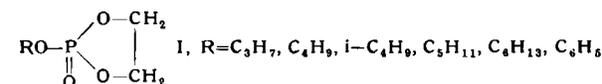
ungesättigter Borsäure-ester; beispielsweise wird  aus Cyclopentadien und I erhalten. Mit freien Radikalen liefert I die erwarteten Addukte. So entsteht mit Bromtrichlormethan in Gegenwart von Azobisisobutyronitril  $Cl_3CCH=CBrB(OC_4H_9)_2$  in 90 % Ausbeute. (*J. Amer. chem. Soc.* 82, 5759 [1960]). – Se. (Rd 565)

**Hochmolekulare lineare Chelat-Polymere** synthetisierten *R. W. Klüber* und *J. W. Lewis*. Beryllium-Ionen reagieren mit Bis- $\beta$ -dicarbonylverbindungen (I) in neutraler Lösung zu monomeren,



kristallinen makrocyclischen Chelaten (II), die man durch Sublimation im Hochvakuum reinigen kann. Diese wandeln sich beim Erhitzen auf etwa 200 °C in röntgenamorphe lineare Chelatpolymere (III) um. (*J. Amer. chem. Soc.* 82, 5777 [1960]). – Ko. (Rd 583)

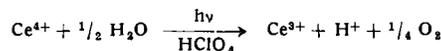
**Phosphorhaltige Polymere** erhielten *K. A. Petrow, E. E. Nifantjew* und *L. W. Fedortschuk* beim Stehen bzw. Erhitzen von Äthylen-alkylphosphaten (I), die bei der Oxydation von Äthylen-alkylphosphiten mit  $N_2O_4$  in 55–83 % Ausb. anfallen. Die durch



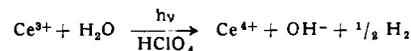
Ringspaltung der cyclischen Phosphate entstehenden Polyester sind unlöslich in Wasser, Alkoholen und Äther, löslich in Benzol,  $CHCl_3$ ,  $CCl_4$ . (*Wyssokomolek. Ssoedinenija* 2, 417 [1960]). – H. (Rd 589)

**Die chemische Stabilität von rauchlosem Schießpulver**, das einer Gammastrahlenquelle ausgesetzt wurde, untersuchen *E. Piantanida* und *M. Piazzi*. Die durch die zeitliche Gasentwicklung des bei 120 °C gelagerten Treibmittels bestimmte chemische Stabilität nimmt nach der Bestrahlung erheblich ab. Der Stabilitätsabfall wird bei kurzer, aber intensiver Bestrahlung ( $4 \cdot 10^4$  r/h) mit abnehmendem Gehalt des bei der Gelatinisierung verwendeten Diäthyl-diphenylharstoff-Stabilisators größer. Die Einwirkung kleiner Bestrahlungsdosen zeigt zunächst keinen nennenswerten Abfall der chemischen Stabilität, doch ist ein solcher Treibstoff einer Nachwirkung der Strahlung unterworfen, die bei langen Lagerungszeiten zu einem progressiven Zerfall des Treibmittels führt. (*Chim. e Ind.* 42, 1238 [1960]). – D'A. (Rd 573)

**Ein neuer Sonnenofen** wurde von *R. J. Marcus* und *H. C. Wohlers* als Lichtquelle zum Studium photochemischer Reaktionen konstruiert. Bei den bisher verwendeten, silber-hinterlegten Spiegeln trat im Bereich von 3000–3500 Å wegen geringer Durchlässigkeit des Glases ein Energieabfall bis auf praktisch Null ein. Der neue Ofen benutzt einen 60 cm breiten Parabolspiegel ( $f = 24$  cm) aus einer Co–Cr–W-Legierung, der den Bereich von 3000 bis 8000 Å zu 60–70 % bei einer Leistung von 300 cal/cm $^2$  · sec im Brennpunkt reflektiert. Die Photoreduktion von Cer(IV)-perchlorat nach der Gleichung:



verlief 10-mal schneller als bei früher benutzten Geräten. Bei Versuchen zur Photooxydation von Cer(III)- zu Cer(IV)-Ionen:

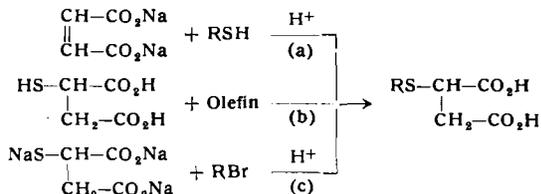


wurde keine Wasserstoff-Entwicklung beobachtet. (*Ind. Engng. Chem.* 52, 825 [1960]). – H. (Rd 544)

**Die kationische stereospezifische Polymerisation von Vinyläthern mit verzweigter Seitengruppe** beschreiben *G. Dall'Asta* und *N. Oddo*. Die Polymerisation des Vinylisopropyl-, Vinylisobutyl- und Vinyl-neopentyl-äthers wird mittels „modifizierter Friedel-Crafts-Katalysatoren“ bei –78 °C in homogener Phase ausgeführt. Man erhält kristalline isotaktische Polymere, die gut orientierte Röntgen-Faserspektren liefern, aus denen sich die Elementarzellen und die Konfiguration der Polymerketten im Kristall bestimmen lassen. Die kristallinen Polyvinyläther besitzen eine Kristallstruktur, die durch den Abstand der Verzweigungsstelle von der Hauptkette bedingt ist, während verschiedene andere physikalische Eigenschaften mit dem prozentualen Anteil des Sauerstoffs im Grundmonomeren zu erklären sind. (*Chim. e Ind.* 42, 1234 [1960]). – D'A. (Rd 572)

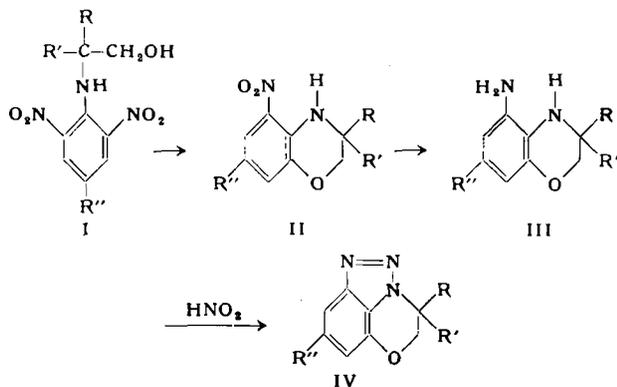
**Stereospezifische Polymerisationen in Harnstoff-Einschlußverbindungen** untersuchte *D. M. White*. Die Einschlußverbindung des polymerisierbaren Monomeren (Butadien, Vinylchlorid, Acrylnitril) wurde bei  $-78^{\circ}\text{C}$  kurzzeitig mit Elektronen bestrahlt. Das nach dem Herauslösen des Harnstoffs hinterbleibende Polymere erwies sich als kristallin. Butadien ergab so all-trans-1,4-Polybutadien vom Fp  $147-154^{\circ}\text{C}$ . Nach Umkristallisieren aus Benzol betrug der Fp  $135-137^{\circ}\text{C}$ . Offenbar besitzt das nicht umkristallisierte Polymere eine andere Kristallstruktur als nach Umkristallisation. Einschluß-polymerisiertes Polyvinylchlorid war in gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich und unquellbar. Acrolein polymerisierte ebenfalls, allerdings nicht stereospezifisch. Kristalline Polymere von größeren Monomeren (z. B. 2,3-Dimethylbutadien, 1,3-Cyclohexadien) konnten ebenso aus Thioharnstoff-Einschlußverbindungen dargestellt werden<sup>1)</sup>. (*J. Amer. chem. Soc.* **82**, 5678 [1960]). —Ko. (Rd 580)

Zur Charakterisierung von Olefinen, Alkylbromiden und Mercaptanen kann die Bildung fester S-Alkylthiobernsteinsäuren dienen:



Bei (a) kocht man die Komponenten 2 bis 4 h in Alkohol, bei (b) schüttelt man die in Methanol gelöste Säure mit dem Olefin und etwas Benzoylperoxyd (radikalische Reaktion), bei (c) kocht man 4 bis 24 h in n-Propanol, dem etwas Kalilauge zugesetzt wurde. Die Derivate sind in allen Fällen kristallin und lassen sich aus Äther/n-Pentan umkristallisieren. Löslichkeit und Schmelzpunkt hängen gesetzmäßig von der Struktur ab. Vorteilhaft ist, daß die Derivate Säuren sind, deren Neutralisationsäquivalent bestimmt werden kann. (*J. G. Hendrickson u. L. F. Hatch, J. org. Chemistry* **25**, 1747 [1960]). —Hg. (Rd 530)

Über die Synthese eines neuen heterocyclischen Ringsystems, des Triazolo-benzomorpholins, berichten *H. R. Jurgens* und Mitarb. Pikramide und verwandte Verbindungen vom Typ I reagieren mit Basen (z. B. Natriummethylat in Methanol) zu substituierten Benzomorpholin (II), deren 5-ständige Nitrogruppe mit  $\text{H}_2\text{S}/\text{NH}_3$

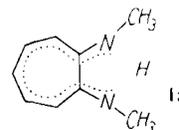


bei  $45-55^{\circ}\text{C}$  oder mit  $\text{H}_2/\text{Pt}$  zur Aminogruppe reduziert werden kann (III). Diazotiert man diese, so cyclisiert sich das Diazotat im gleichen Schritt zum Triazolo-benzomorpholin (IV). Eine 8-Nitrogruppe ( $\text{R}' = \text{NO}_2$ ) in IV kann man mit  $\text{H}_2/\text{Pt}$  zur Aminogruppe reduzieren. Diese ist glatt zu diazotieren, das Diazotat kuppelt zu Farbstoffen, mit denen sich Cellulose-acetat und Nylon färben lassen. (*J. org. Chemistry* **25**, 1710 [1960]). —Hg. (Rd 531)

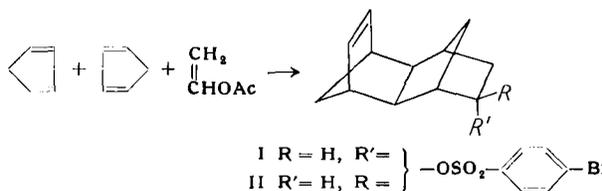
Ein einstufiges Verfahren zur Oxydation von p-Xylol zu Terephthalsäure wurde von *W. F. Brill* mitgeteilt. Bei Verwendung eines Kobalt-Katalysators in Gegenwart eines Ketons als Aktivator erhält man Ausbeuten von ca. 90%. Die Reaktion ist abhängig vom Sauerstoff-Druck, von der Katalysatorkonzentration, von der Konzentration des Ketons und des Xylols sowie von der Menge des entstehenden Wassers. Durch Einführung von elektronenanziehenden Substituenten in meta- und para-Stellung in der Reihenfolge  $\text{CH}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{COOH}$  wird die Oxydationsgeschwindigkeit herabgesetzt. o-Xylol wird nur zur o-Toluylsäure oxydiert. (*Ind. Engng. Chem.* **52**, 837 [1960]). —H. (Rd 543)

<sup>1)</sup> *J. F. Brown u. D. M. White, J. Amer. chem. Soc.* **82**, 5671 [1960].

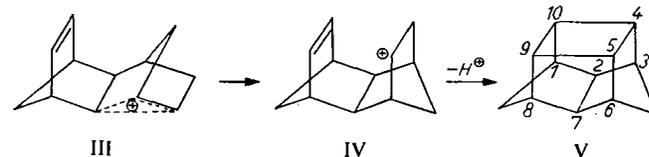
1-Methylamino-7-methylimino-1,3,5-cycloheptatrien (I) ist ein nichtklassisches aromatisches System, wie *R. E. Benson* fand. Während im Tropolon, dem Sauerstoff-Analogon von I, der Ring im Grundzustand der elektropositive Molekülteil ist, ergaben Dipolmomentmessungen an I und seinem 4-Brom-Derivat, daß der Ring im Amino-imin elektronegativer ist. Kernresonanzmessungen bestätigen dies. Aus IR-Untersuchungen folgt, daß das Amin-H-Atom eine intramolekulare Wasserstoffbrücke ausbildet, im Gegensatz zu Tropolon auch im festen Zustand. Kernresonanzmessungen ergeben nur eine Methyl-Resonanz, d. h. die N-Atome in I sind entweder äquivalent, oder das H-Atom wird sehr rasch ausgetauscht. Diese Ergebnisse lassen sich durch die Annahme eines aromatischen  $10-\pi$ -Elektronensystems in I deuten, wobei das Hauptgewicht bei der Resonanzstruktur Ia liegen dürfte. Entsprechend dem stärker elektronegativen Charakter wird I von elektrophilen Reagentien leichter angegriffen als Tropolon. (*J. Amer. chem. Soc.* **82**, 5948 [1960]). —Ko. (Rd 579)



Einen „Vogelkäfig-Kohlenwasserstoff“ (bird-cage hydrocarbon) fanden *L. de Vries* und *S. Winstein* unter den Umlagerungsprodukten, die bei der Solvolyse (Acetolyse, Hydrolyse) der ungesättigten Brombenzolsulfonate I und II entstehen. I und II erhält man durch Diels-Alder-Reaktion zweier Moleküle Cyclopentadien mit einem Molekül Vinylacetat, Verseifung und erneute Veresterung:

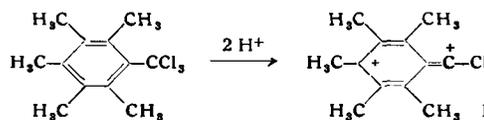


I und II bilden bei der Solvolyse das Ion III, das sich über IV unter Abspaltung eines Protons zum Vogelkäfig-Kohlenwasser-



stoff V umlagert, dessen systematischer Name Hexacyclo[6,2,1,1<sup>3,6</sup>,0<sup>2,7</sup>,0<sup>4,10</sup>,0<sup>5,9</sup>]dodecan lautet. Man isoliert V (Fp  $165-167^{\circ}\text{C}$ ) mit etwa 10% Ausbeute. (*J. Amer. chem. Soc.* **82**, 5363 [1960]). —Hg. (Rd 526)

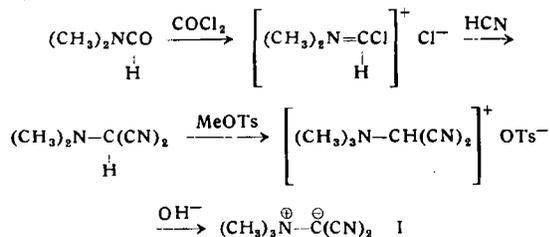
Ein stabiles Dicarbonium-Ion (I) fanden *H. Hart* und *R. W. Fish*. I entsteht beim Einbringen von Trichlormethyl-pentamethylbenzol in 100-proz. Schwefelsäure, worin es sich mit tieferer Farbe löst und zwei Mol HCl in Freiheit setzt. Gefrierpunktniedrigung und Leitfähigkeitsdaten stehen mit der Annahme eines



Di-carbonium-Ions ebenso in Übereinstimmung wie das kernmagnetische Resonanzspektrum. Es wird angenommen, daß sterische Effekte einer der Gründe für die Ausbildung eines Di-Ions sind. I entsteht auch in Trifluoressigsäure mit  $\text{BF}_3$  und läßt sich daraus in roten Kristallen in Salzform gewinnen. (*J. Amer. chem. Soc.* **82**, 5419 [1960]). —Se. (Rd 563)

Das Kernresonanzsignal einer Methylgruppe an einer trisubstituierten Doppelbindung des Typs I ist nach *R. B. Bates* und *D. M. Gale* von der sterischen Anordnung der Substituenten abhängig. Bei folgenden Substanzen (in Tetraethylkohlenstoff, Tetramethylsilan als Standard) lag das Signal der cis-Verbindung um 0,07  $\tau$ -Einheiten niedriger als bei den trans-Isomeren: trans-trans-Farnesol, cis-trans-Farnesol, 3-Methylbut-2-en-1-ol, all-trans-Squalen und Coenzym  $\text{Q}_{10}$ . Diese Beziehung dürfte für die Konstitutionsermittlung von Triterpenoiden und Steroiden wertvoll sein. (*J. Amer. chem. Soc.* **82**, 5749 [1960]). —Wo. (Rd 590)

**Trimethylammonium-dicyan-methylid**, ein stabiles aliphatisches Ylid, synthetisierte Z. Arnold. Das Ylid I wird wie folgt aus Dimethylformamid erhalten:



Die Ausbeute beträgt 30%, Fp 153 °C. Das Ylid ist bei Raumtemperatur unbegrenzt haltbar (auch in Gegenwart von O<sub>2</sub>). (Chem. and Ind. 1960, 1478). —Ma. (Rd 588)

**Phosphor in organischen Substanzen** ist durch eine maßanalytische Schnellmikromethode bestimmbar: Das bei der Verbrennung nach Schöniger gebildete Orthophosphat wird mit 0,005 m Cer(III)-Lösung titriert (Indikator: Eriochromschwarz T). Bei Einwaagen von 3 bis 6 mg mit 4 bis 15% P beträgt die maximale Abweichung ± 0,2% P. Die Methode ist bei F-, As- oder Si-haltigen Verbindungen nicht anwendbar. (Mikrochim. Acta 1960, 670). —Ma. (Rd 521)

**Galaktose bestimmt die serologische Spezifität der Blutgruppensubstanz B.** Marie-Luise Zarnitz und E. A. Kabal ließen α-Galaktosidase aus Kaffeebohnen auf die Blutgruppensubstanz B einwirken. Dabei wird Galaktose abgespalten, die Fällung der Blutgruppensubstanz durch menschliches Anti-B-Serum vermindert sich, und die Fähigkeit der B-Substanz, die Hämagglutination

menschlicher B-Erythrocyten durch Anti-B-Serum zu hemmen, verschwindet ganz. Letzteres bedeutet, daß die Bindung des im Antigen endständigen Restes bei Antigen-Antikörper-Reaktionen den größten Teil der freien Energie liefern muß. Da das Molekulargewicht der B-Substanz zu 300 000 angenommen wird und 6,45 mg Galaktose/102 mg B-Substanz enzymatisch abgespalten werden, sollte ein Molekül der B-Substanz 110 α-Galaktose-Reste enthalten, die aber nicht alle endständig sein müssen. (J. Amer. chem. Soc. 82, 3953 [1960]). —Hg. (Rd 527)

**Die pflanzliche Strontium-Aufnahme** steht nach M. C. H. Moual in direktem Verhältnis zur Ionenaustausch-Kapazität der Wurzeln. Durchschnittlich läßt sich dieser Zusammenhang durch die Gleichung  $y = 0,091 \cdot x - 1,01$  wiedergeben ( $y = \text{Sr-Aufnahme}$ ,  $x = \text{Ionenaustausch-Kapazität}$ ). Diese Beobachtung erklärt sowohl, warum die Pflanzen ein und desselben Gebietes verschieden viel Sr enthalten, als auch, warum das Verhältnis Ca: Sr bei praktisch allen Arten konstant ist. (Nature [London] 188, 513 [1960]). —Hg. (Rd 536)

**Die Bindung zwischen Antikörper und Hapten** untersuchten A. L. Grossberg und D. Pressman. Sie verwendeten ein Antigen mit dem p-Aminophenyl-trimethylammonium-Ion als determinanter Gruppe. Kaninchen bilden gegen dieses Antigen Antikörper, welche die (nach Diazotierung an Phenol gekuppelte) determinante Gruppe binden (Abnahme der Extinktion bei 445 mμ). Verestert man die Carboxylgruppen des Antikörpers mit Diazoessigsäureamid, so ist die Bindungsfähigkeit des Antikörpers für das Hapten um 70% geringer, wenn 30% der Carboxyl-Gruppen blockiert wurden. Verestert man das Protein in Gegenwart des Haptens, so bleibt die Bindungsfähigkeit voll erhalten. Der Antikörper bindet das positiv geladene Hapten also mit Hilfe von Carboxyl-Gruppen. (J. Amer. chem. Soc. 82, 5478 [1960]). —Hg. (Rd 542)

## Literatur

**Grundlagen der physikalischen Chemie**, von R. Brdička. Übersetzt von P. Dorré, K. Meyer und H. Duré-Bažantová. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1958. 1. Aufl., XXVI, 934 S., 111 Tab., 352 Abb., geb. DM 44.40.

Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung dem Bedürfnis nach einem Lehrbuch in tschechischer Sprache. Es wurde von P. Dorré, K. Meyer und H. Duré-Bažantová ohne wesentliche Änderungen ins Deutsche übersetzt.

Das Buch bringt in übersichtlicher und gut verständlicher Weise alle Kapitel der physikalischen Chemie, wie sie heute in einer modernen Vorlesung gebracht werden. Dabei wird stets auch auf die experimentellen Anordnungen eingegangen, so daß die theoretischen Erörterungen für die Studenten durch das apparative Rüstzeug untermauert werden. Die Ausstattung des Buches ist gut.

In einer etwaigen neuen Auflage sollten einige Unrichtigkeiten und Fehler ausgemerzt werden. Z. B. wird auf Seite 865 von einer starken Absorption des Kaliumpermanganats im roten Spektralgebiet gesprochen, die in Wirklichkeit nicht existiert. Auf der reproduzierten Aufnahme S. 866 rührt diese scheinbare Absorption daher, daß die verwendete Photoplatte für das langwellige Gebiet nicht sensibilisiert war.

Das Buch wird besonders unter Chemiestudierenden, die von der anschaulichen experimentellen Seite in die physikalische Chemie einzudringen versuchen, Freunde gewinnen.

G. Scheibe [NB 725]

**Wilhelm Conrad Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen**, von O. Glasser. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1959. 2. Aufl., X, 381 S., 122 Abb., geb. DM 58.—.

Die zweite Auflage der mit Verehrung geschriebenen, durch Sachkenntnis und historische Treue ausgezeichneten Darstellung des Lebens von W. C. Röntgen und der Geschichte seiner Entdeckung enthält die in der Zeit seit der ersten Auflage (1931) bekannt gewordenen Ergänzungen zu seiner Schulzeit in Holland und zu seinen Züricher Studentenjahren. Vor allem aber wird ein wesentlicher Teil aus dem aufschlußreichen Briefwechsel zwischen Röntgen und Philip Lenard aus den ersten Jahren nach der Entdeckung der „neuen Art von Strahlen“ veröffentlicht. Die Originalbriefe Lenards und die handgeschriebenen Entwürfe seiner Antworten hat Röntgen bei der testamentarischen Bestimmung der Vernichtung seiner ganzen Korrespondenz ausdrücklich ausgenommen. Sie sind in den Jahren 1897 bis 1899 geschrieben und

liegen in dem Archiv in einem Briefumschlag, welcher (dies sei dem Referenten gestattet hier hinzuzufügen) die Aufschrift in Röntgens Schrift enthält „Briefe von P. Lenard von einigem Interesse für eine Beurteilung des Verfassers“.

Glasser hat so ziemlich alles zusammengetragen, was für die Geschichte der Röntgenstrahlen wichtig und interessant ist. Das Buch enthält die drei Originalmitteilungen aus den Jahren 1896 und 1897. Jeder Naturwissenschaftler und jeder Mediziner sollte immer wieder einmal in diesem Buche lesen. Denn schließlich ist die Entdeckung von Röntgen ja in mehr als einer Beziehung ausschlaggebend für die Entwicklung der Naturwissenschaft und der Medizin geworden. Gerade in unserer Zeit, in der Entdeckungen — wichtige und scheinbare — ihren Weg in die Presse machen, ist es interessant, daß auch damals schon die Allgemeinheit sich für die Frage brennend interessierte. Der Verfasser bringt ein Kapitel über „Mitteilungen aus der Tagespresse“; es seien nur einige Überschriften genannt: Röntgenstrahlen und Stein der Weisen, Temperenzbewegung, Spiritismus, Seelenphotographie, Wahrsagerei, Telepathie! Glasser bringt auch eine Darstellung der Röntgenstrahlen in den zeitgenössischen humoristischen Zeitschriften, über die man immer wieder schmunzeln muß.

Man muß dem Verfasser aufrichtig danken für die Veröffentlichung dieser zweiten Auflage des Werkes. Erwähnt seien auch die zahlreichen ausgezeichneten Illustrationen. W. Gerlach [NB 728]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975  
Fernschreiber 04-61855 foerst heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1961. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner fotomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. L. Boschke, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg