



P. 52/1905

*Vol. 18945*

# CHEMISCHES CENTRAL-BLATT.

VOLLSTÄNDIGES REPERTORIUM  
FÜR ALLE ZWEIGE DER REINEN UND ANGEWANDTEN CHEMIE.

HERAUSGEGEBEN VON DER  
DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT.

76. JAHRGANG (5. FOLGE. 9. JAHRGANG) 1905. II.

~~Dz. V. K. 4/10~~  
*Wykreslono z inwentarza*

UNTER MITWIRKUNG DER HERREN

DR. E. ABDERHALDEN IN BERLIN. — DR. P. ALEKANDER IN CHARLOTTENBURG. —  
DR. I. BLOCH IN STEGLITZ. — DR. DÜSTERBEHN IN HEIDELBERG. — DR. FR.  
ETZOLD IN LEIPZIG. — DR. F. HAHN IN BERLIN. — PROF. J. HAZARD IN LEIPZIG. —  
DR. J. HELLE IN CHARLOTTENBURG. — DR. K. HENLE IN NEW YORK. — DR. F. HÖ-  
NIGSBERGER IN ERKNER B/BERLIN. — DR. R. LEIMBACH IN KARLSRUHE. — HOFRAT  
DR. O. LUTZ IN RIGA. — DR. F. MACH IN MARBURG. — DR. MAI IN BERLIN. — DR.  
A. MEÜSSER IN CHARLOTTENBURG. — DR. C. NEUBERG IN BERLIN. — PROF. DR. TH.  
POSNER IN GREIFSWALD. — DR. B. PRÄGER IN BERLIN. — GEH. REG.-RAT. DR. B.  
PROSKAUER IN CHARLOTTENBURG. — DR. W. A. ROTH IN BERLIN. — DR. ROTH  
IN BRESLAU. — GEH. REG.-RAT DR. U. SACHSE IN BERLIN. — DR. O. SACKUR IN  
BRESLAU. — DR. P. SCHMIDT IN CHARLOTTENBURG. — DR. R. STELZNER IN BER-  
LIN. — DR. WOY IN BRESLAU. — DR. JAN v. ZAWIDZKI IN RIGA.

REDIGIERT VON

DR. ALBERT HESSE.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN, SYSTEMATISCHER INHALTS-ÜBERSICHT,  
AUTOREN-, SACH- UND PATENTREGISTER UND EINER ZEITTAPEL FÜR 1905. II.

EIGENTUM DER DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT.

~~F 5026~~  
*Wykreslono z inwentarza*

BERLIN,  
COMMISSIONS-VERLAG VON R. FRIEDLÄNDER & SOHN.  
1905.

## Seitenzahlen der Hefte.

---

	Seite		Seite
Nr.	1— 1	Nr.	14—1001
„	2— 93	„	15—1065
„	3—189	„	16—1145
„	4—285	„	17—1213
„	5—369	„	18—1305
„	6—421	„	19—1401
„	7—529	„	20—1481
„	8—589	„	21—1521
„	9—665	„	22—1569
„	10—733	„	23—1617
„	11—801	„	24—1653
„	12—873	„	25—1709
„	13—941	„	26—1765

# Systematisches Register.

## I. Apparate.

- Osmose durch Quarzröhren (Belloc) 1. Durchlässigkeit von Glasgefäßen (Berthelot) 1; der Gläser aus Si oder geschmolzenem Quarz (Berthelot) 1305. Poröse Körper als Durchläß für Gase. Poröser Kontakt (Prytz) 1569. — Absorptionsröhren (Mohr) 1. — HF-Tropffläschchen (Gwiggner) 1. — Elektr. Thermostat (Osborn) 1. — Hg-Lampe (Schott u. Gen.) 136\*. — Quecksilberbogenlampe mit Quarzeinsatz (Fischer) 589. — Hg-Bogenlicht in Quarzglasgefäßen (Haagn) 803. — Reagiergläser (Schaer) 189; mit seitlichem Röhransatz (Rebenstoff) 801. — Pipette (Pieraerts) 189. — Gasdruckregulator (Marek) 190. — Gasregulatoren für Thermostaten (Lowry) 285. 665. Regulierung der Temp. von Thermostaten (Dony) 529. — Quecksilberluftpumpe (Stock) 285; (Ubbelohde) 1145. — Dampf- u. Druckperkolator (Lenz) 286. — Rührer (Pieraerts) 369. — Eudiometer (Wilson) 369. — Explosionsflasche (Rosenfeld) 370. — Elektr. Ofen; Best. des F. von Pt (Harker) 370. — App. u. Methode zur Messung von Magnetisierungszahlen (Meslin) 370. — Schnellfilter (Gaedicke) 421. — Röhrentrockenapp. für Trocknung im  $\text{CO}_2$ -Strom (Voigt) 421. — Jodtitrations-Voltmeter (Kreider) 421. — Darst. farbiger Schirme zur Isolierung besonderer Strahlen (Monpillard) 422. — App. zur Messung der Durchdringungsfähigkeit u. Quantität der X-Strahlen (Contremoulins) 422. — Kolorimeter (Bismer) 531. — Thermoelement (Dewar) 533. — Fraktionierhahn (v. Bartal) 665. — App. z. Entw. v. Gasen (Eckart) 370; (Geisel) 529; (Weinschenk) 801; von  $\text{H}_2\text{S}$  etc. (Biltz) 589. — Anwendung von Ni-Gefäßen im Laboratorium (L'Hôte) 529. — Kalorimeter aus fl. H., u. fl. Luft (Dewar) 529. — Vergleich des Pt-Thermometers mit dem Normalthermometer zwischen  $444^\circ$  u.  $-190^\circ$ ; Beobachtungen über konstante Temp. unterhalb  $0^\circ$  (Travers u. Gwyer) 589. — Bunsenbrenner mit Stativ (Hafland) 589; Regeln der Luftzufuhr (Schmidt) 997\*; für Wasserheizvorrichtungen (Bier, Sensenschmidt u. Bier) 1471\*; für C-reiche Gase zur Erzeugung flacher Flammen (Stadelmann & Co.) 1297; für fl. KW-stoffe (Mc Murtrie) 1298\*; für fl. Brennstoff (Kemper & Damhorst) 1471\*; für fl. KW-stoffe (Braunschild) 1614\*. — Düse für Bunsenbrenner (Fleischhauer) 1614\*. — Glaskühler mit Kugelmundstück (Hinden) 589. — Pipettenwägefläschchen (Levi) 590. — Gießflasche mit Ablaufvorrichtung (Gerhardt) 665. — App. zur F.-Best. (de Thierry) 733; (Landsiedl) 530. — Pyknometer (Stanford) 665; (Rakusin) 1481; Pyknometerwaschapp. (Hugershoff) 1481. — Automat. Prefsluft- u. Vakuumapp. Centrifuge. Trockenapp. Elektr. Wasserbad (Beebe u. Buxton) 733. — Elektrolyt. Detektor mit metallischer Spitze (Férré) 733. — Reissen der Filter (Eschenburg) 801. — Rührkessel für Laboratorium (Schwalbe) 801. — App. zur Best. des H-Äquivalents von Zn; zur Darst. v.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; zur Demonstration v. Charles' Gesetz (Frankfurter u. Frary) 801. — Vakuumthermoelement (Brandes) 802. Thermoelement f. pyrometr. Zwecke (Bristol) 863\*. — Wirksame Masse für negative Polelektroden alkal. Sammler

mit Eisenhammerschlag (Roloff) 865\*. — Hahn für alkal. Fl. (Lassar-Cohn) 941. — Manometer für geringe Drucke. Gaswage (Grimsehl) 941. — App. zur Best. der Radioaktivität von Thermalquellen (Engler u. Sieveking) 942. — App. für sterilisierte physiolog. NaCl-Lsg. (Telle) 942. — App. zur Best. der Dampfdichte (Harrington) 1001; zum Waschen von Ndd.; Syphon für konstantes Niveau (Angelucci) 1002. — Messen hoher Vakua bei d. Dest. (Reiff) 1065. — Tiegeldreieck (Lienau) 1066. — Verwischen der Farbe bei Stabthermometern u. graduierten Glasinstrumenten (Kühn) 1066. — Trockenschranke m. Dampfheizung (Christ & Co.) 1066. — Filtrieren unter Luftabschluss (Dinglinger) 1138\*; mit Goochtiegeln (Vollers) 1305. —

App. z. Best. d. D. fester Körper in pulveriger oder körniger Form (v. Wrochem) 1146. — Sterilisierbare dialysierende Membran (Hill) 1146. — Reagierglasgestell (Schlippe u. Lutz) 1305. — Voltmeter (Grimsehl) 1305. — Kobaltieren der Zinkgranalien für die Entw. v. H<sub>2</sub> (Rebenstorff) 1305. — Vorrichtung zum Perkolieren mit h. A. (Gordin) 1481. — App. zum Extrahieren von Fil. (Mameli) 1569. — Ultramikroskop (Stähli) 1569. — Centrifuge (Hugershoff) 1704\*. — Bergkristallgewichte (Göckel) 1765. — Kryptolapp. (Olie jr.) 1765. — App. zur Messung der elektr. Leitfähigkeit der Luft (Gerdien) 1765.

Analytische Apparate: siehe S. XLIV.

Technische Apparate: siehe S. L.

## II. Allgemeine und physikalische Chemie.

Entw. der unorgau. Welt (Darwin) 1401. — De arte illuminandi (Guareschi) 371. — Physik. Chemie (Herz) 1402. — Berechn. der Konstanten a u. b der Van der Waalschen Gleich. aus den krit. Werten (Kuenen) 93; Veränder. der Gröfse b der Zustandsgleich., betrachtet als eine scheinbare Verringer. des Moleküls (Van der Waals) 734; Neue Formel von Van der Waals (Van Laar) 803; Ableit. einiger bekannten Formeln aus einer allgemeinen Zustandsgleich. (Van Iterson jun.) 1766; Zustandsgleichung einatomiger Stoffe (Happel) 1766. — Molekularattraktion: Biots Dampfdruckformel (Mills) 93. — Theorie der Ammoniakate (Kurilow) 371. — Materie in der Nähe des krit. Punktes (Bertrand u. Lecarme) 666; (Rayeau) 803. — Kinet. Gleichgewicht des Äthers in der ponderablen Materie bei beliebiger Temp. (Lord Kelvin) 943. — Einfluss der Temperaturänder. auf das Gewicht (Poynting u. Phillips) 1146. — Erzeug. hoher Vakua (Lord Blythswood u. Allen) 1306. — Chem. Vereinigung. Anwendung der heifs-kalten Röhre beim Studium der chem. Rkk. (Berthelot) 1521. Elemente und Periodensystem. Period. Anordn. der Elemente (Werner) 190; (Abegg) 422; Ausbau des period. Systems (Piccini) 1766. — Bedingung der chem. Ähnlichkeit von Elementen u. Radikalen (Martin) 1306. — Über-

gang eines Elements aus einem Verbindungszustand in den anderen ohne B. eines Zwischenprod. (Martin) 1617. Isomerie; Polymerie; Allotropie; Stereochemie. Umwandlung polymorpher Substanzen (Steinmetz) 590. — Racemie (Bruni u. Finzi) 734. Chemisches Gleichgewicht; Reaktionsgeschwindigkeit. Reaktionsgeschwindigkeit, Gleichgewicht u. Temp. (Auerbach) 191. 372. — Bezieh. zwischen der logarithm. Temperaturkonstante u. der Wärmetönung (Plotnikow) 191. 373. — Reduktion des Fe (Schenck u. Heller) 191. — Reaktionsgeschwindigkeit u. chem. Gleichgewicht in homogenen Systemen; Anwend. auf Enzymwrkkg. (Visser) 423. — Einfluss des Lösungsmittels auf die Gleichgewichtskonstante u. die Bezieh. zwischen elektr. Leitvermögen u. innerer Reib. (Pissarszewski u. Lemcke) 592. 804. — Erscheinungen, wenn bei binären Gemischen die Faltenpunktskurve der Löslichkeitskurve begegnet (Smits) 735. — Esterverseif. in heterogenen Systemen (Goldschmidt) 373; (Kreman) 873. — Ternäre Gleichgewichte (Schreinemakers) 1066. — Katalyse des CO-Knallgases durch SiO<sub>2</sub> (Bodenstein u. Ohlmer) 1147. — Binäre Gleichgewichte (Bell) 1402. — Thermodynam. Potential; Anwend. auf chem. Gleichgewichtsprobleme (Van Laar) 2. 191. 734.

1067. 1521. — Gleichgewichte zwischen festen u. fl. Phasen in ternären Systemen (Bakhuis-Roozeboom u. Aten) 1653. — Reziproke Salzpaare (Meyerhoffer) 1709.
- Phasenregel; Doppelsalze; Aggregatzustand.** Rkk., die in mehreren Stufen verlaufen (Brunner) 193. — Phasenregel (Wegscheider) 287. — Dampfspannungen in ternären Gemischen: Bzl.,  $\text{CCl}_4$  u. A. (Schreinemakers) 531. — B. u. Löslichkeit analoger Doppelsalze (Koppel, Wetzel u. Gumperz) 591. — Mischkristalle in Systemen dreier Stoffe (Schreinemakers) 735. — Formel für die Bezieh. der zusammen bestehenden Phasen eines binären Gemisches (Van der Waals) 1002. — Darst. der Kontinuität der fl. u. gasförmigen Zustände, bezw. der verschied. festen Zustände durch die Oberfläche. Entropie-Volumen-Energie (Onnes u. Hoppel) 1002. — Indirekte Analyse in mehrfach zusammengesetzten Systemen (Baneroff) 1307. — Indifferente Punkte (Saurel) 1307. — Kinetik extremer Aggregatzustände (Bose) 1654.
- Kryoskopie; Schmelzpunkt.** Theorie der Gefrierpunktniedrigung (Goebel) 1149. — Erweichen Kristalle in der Nähe ihres F.? (Slatowratski u. Tammann) 1406. — Kryoskopie: Ester in Phenolsg. (Robertson) 1656.
- Ebullioskopie; Siedepunkt.** Best. v. Mol.-Geww. in sd. konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (Beckmann) 1076. — Dampfstrommethode für die Best. v. Mol.-Geww. bei höheren Temp. (Beckmann) 1150.
- Atomgewicht; Molekulargewicht; spezifisches Gewicht; Komplexbildung.** Berechnung d. genauen Molekulargewichte v. Gasen aus ihrer D. At.-Geww. v. H, N, A, Cl, S u. C (Guye) 2. 287. — Best. v. Mol.-Geww. (Blackman) 1766; des Mol.-Geww. unter Benutzung hochsd. Lösungsmittel (Rüchheimer, Mittler u. Rudolf) 3. — Veränderlichkeit des spezifischen Gewichts (Kahlbaum u. Sturm) 1067. — Beziehung zw. den DD. zweier Fl. (Forch) 1213.
- Atomvolumen; Molekularvolumen.** Raum der Atome (Traube) 735. 1003.
- Löslichkeit; wässrige Lösungen; Hydratbildung.** Problem der Lsgg. (Kahlenberg) 1521. — Löslichkeiten in Lösungsmittelgemengen (Herz u. Knoch) 93. — Hydratation in Lsg. (Lewis) 193. — Einfluß der Temp. auf die Kristallwassermenge als Beweis für die Theorie von den Hydraten in Lsg. (Jones und Bassett) 194. — Existenz von hydratisierten Ionen und Molekülen in Lsg. (Bruni u. Manuelli) 287. — Salzlsgg. in Gemischen v. A. u. W. (Fleckenstein) 424. — Verhalten d. Löslichkeitskurve binärer Mischungen in der Nähe der krit. Temp. (Smits) 736. — Gleichgewichtsform fester u. fl. Kristalle (Lehmann) 873. — Hydrolyt. Spaltungen bei nichtwss. Lsgg. (Bruni u. Manuelli) 873. — Annähernde Zus. der Hydrate v. Elektrolyten in wss. Lsg. (Jones u. Basset) 194. 1617. — Best. d. Gefrierpunkte verd. Lsgg. (Nernst u. Hausrath) 1213. — Auflösungsgeschwindigkeit fester Körper (Bruner und Tolloczko) 1403. — Komplexbildung, Hydratation u. Farbe (Donnan) 1404. — Schichtenbildung in Lsgg. (Christiansen) 1617.
- Oberflächenspannung.** Oberflächenspannung v. anorgan. Salzlsgg. (Forch) 873.
- Osmotischer Druck.** Osmoseverss. an Mischungen von A. u. W. (Barlow) 373. — Osmotischer Druck (Battelli u. Stefanini) 593; (Palladino) 1070. — Diffusionsvorgänge wss. Lsgg. in Gelatine (Nell) 1767.
- Viskosität und innere Reibung; Kapillarität.** Feste Peptonhäutchen auf einer Wasserfläche (Metcalf) 194. — Theorie der Kapillarschicht (Bakker) 531. — Viskosität fl. Mischungen bei ihren Kpp. (Findlay) 1767.
- Feste Lösungen.** (Korte) 1767.
- Kolloide.** Theorie der Kolloide (Bechhold) 94; (Jordis) 594. — Leitfähigkeit kolloidaler Lsgg. (Duclaux) 195. — Einfluß der Elektrolyte auf die gegenseitige Ausfällung von entgegengesetzt geladenen Kolloiden (Larguier des Bancels) 195. — Strukturbildung in Gallerten (Bechhold) 288. — Tonealssemipermeable Wände (Rohland) 424. — Osmot. Druck kolloidal. Lsgg. (Duclaux) 594. — Tensionskoeffizient v. Salzen u. die Fällung v. Kolloiden durch Elektrolyte (Mathews) 1070. — siehe auch: kolloidale Metalle, S, Se, Te, Hg, Ag, Au, Fe, Pd, Rh etc.
- Kristallisationsgeschwindigkeit** übersättigter Lsgg. (Leenhardt) 594.
- Kritische Zustände.** Kritische Temp. v. Auflsgg. in fl.  $\text{CO}_2$  (Büchner) 1618.

#### Gase.

- Elektrostat.** Starrheit der Gase bei hohen Drucken (Guye) 6. — Verteilung der Geschwindigkeit zwischen den Gliedern einer Gruppe von Gasmolekeln (Meeker) 95. — Kompressibilität verschied. Gase oberhalb 1 Atm. u. Best. ihrer Mol.-

Geww. (Jaquerod u. Scheuer) 95. — Ausdehnung u. D. von Gasen bei hohen Temperaturen; Best. ihres Molekulargewichts (Jaquerod und Perrot) 197. — Leuchten bei Ionisation von Gasen (Pohl) 428. — Disruptive Entladung in Gasen bei hohen Drucken (Guye) 595. 944. — Wiedervereinigung der Ionen in Gasen (Richardson) 596. — Kompressibilität von Gasen (Rayleigh, Lord) 1004. — Spitzenentladung in ein- u. zweiatomigen Gasen (Ewers) 1307.

Gas- u. Dampfdruck. Best. von Dampfdrucken durch Luftdurchblasen (Perman u. Davics) 198. — Luftdruckbest. (Strzoda) 1004; (Thiele) 1770. — Dest. von Fll., die sich gegenseitig nicht lösen (v. Rechenberg u. Weisswange) 1770.

### Elektrochemie.

- Theoret. Elektrochemie (Abel) 1214. — Beziehungen zwischen elektrolyt. Vorgängen u. der Elektrodentemp. (Moldenhauer) 4. — Wrkg. der Bestrahlung, Einfluss der Temp. und Verhalten der Halogene bei der Spitzenentladung (Warburg u. Gorton) 5. 1521. — Elektrolyt. Darst. sehr dünner Metalldrähte (Abraham) 94. — Atmosphär. Elektrizität in hohen Breiten (Simpson) 196. — Elektrolyse (Puschin u. Trechcinski) 374; mit Wechselstrom (Brochet u. Petit) 424; (Le Blanc) 1619; (Wilson) 1653. — Spontane Depression des Kathodenpotentials bei der Elektrolyse verd.  $H_2SO_4$  (Tafel u. Emmert) 425. — Seitenentladung von Elektrizität (Trowbridge) 531. — Konzentrationselemente in fl.  $NH_3$  (Cady) 531. — Wrkg. von Membranen in Flüssigkeitsketten (Chanoz) 594. — Sehr ungleiche Elektroden; Ventilzellen; Metallvegetationen (Holtz) 595. — Kontaktwiderstand (Blanc) 943. — Generatorgas- u. Kohlenelement (Haber u. Moser) 1003. — Mittlere Spannung von Elektroden unter der Wrkg. v. Wechselströmen (Gundry) 1147. — Reststrom (Nernst u. Merriam) 1213. — Ionen-zählungen bei Sonnenfinsternis (Ebert) 1404. — Zählung der Elektrodenpotentiale (Luther) 1768; (Krüger) 1768.
- Elektroaffinität. Elektr. Verhalten der Leiter 2. Klasse (Fredenhagen) 426. — Elektrolyt. Lösungskonstanten und Spannungsreihen; Löslichkeit und Dissociation von SS. u. Basen (Fredenhagen) 426. — Elektrolyt. Lösungstensionen einzelner Stoffe gegen beliebige Lösungsmittel (Fredenhagen) 737.
- Elektrolytische Dissociation. Dissociation der Elektrolyte (Liebenow) 5; (Kümmell) 94; in alkoh. Lsgg. (Godlewski) 874. — Elektrolyt. Dissociation u. Brechungsexponent; Lsgg. von Nicht-elektrolyten (Zoppellari) 196. — Theorie der elektrolyt. Dissociation (Jones) 426. — Association in gemischten Lösungsmitteln (Barger) 666. — Best. der Dissociationskonstante von SS. (Eydmann jr.) 1070.
- Leitfähigkeit von Flammgasen (Bloch) 2. Dielektr. Festigkeit leitender Fll. (Heydweiller u. Leppelmann) 427. — Elektrisierung eines metallischen Leiters in einem Metallzylinder, der mit Luft gefüllt u. mit der Erde verbunden ist (Borgmann) 804. — Grenzwerte der Leitfähigkeit binärer Elektrolyte in Aceton (Dutoit u. Levier) 874. — Erhöhung des Leitvermögens schlechter Leiter durch Ra-Strahlen (Righi) 1214.
- Ionentheorie. Struktur der in Gasen bei hohem Druck gebildeten Ionen (Richardson) 427. — Austritt negativer Ionen aus glühenden Metallverb. (Wehnelt) 427. — Ionisation der Luft in geschloss. Metallzylindern u. Radioaktivität einiger Metalle (Borgmann) 380. — Wiedervereinigung der Ionen in Luft (Retschinsky) 532. — Ionen-größen in Bezieh. zur Leitfähigkeit von Elektrolyten (Bousfield) 1404. — Geschwindigkeit von Ionen in den Gasen farbiger Flammen (Lewis) 1655. — Messung kleiner Ionisationen (Campbell) 1711. — Schnelligkeit der Wiedervereinigung u. Größe der gasförmigen Ionen (Thomson) 1769.
- Elektronen. Elektronen (Wien) 1655. — Bewegung der Elektronen in den Metallen (Lorentz) 1071.
- Pyro-, thermo- u. photoelektrische Erscheinungen. Thermoelektrizität u. Thomsons Effekt (Ponsot) 197. — Positiver Potentialabfall von Pt in Luft bei niedrigen Drucken (Richardson) 197. — Elektr. Zerstäubung. Schmelzen von C. Zerlegung von Metalllegierungen (Braun) 375. — Lichtbogen (Stark, Retschinski, u. Schaposchnikow) 1769; zwischen Metallelektroden in evakuierten Quarzgefäßen (Stark u. Küch) 532.
- Magnetische Erscheinungen. Ionisation u. Magnetisierungscoefficient wss. Lsgg. (Meslin) 5. — Magnet. Doppelbrechung (Cotton u. Mouton) 805.
- Dielektrizitätskonstante. Dielektr. Fll. (Gouré de Villemontée) 595.

## Photochemie.

Photochemie u. Photographie (Valenta) 95.  
 — Aufgaben der Photochemie (Luther) 1521. — Beziehung zwischen dem Absorptionsvermögen für strahlende Energie u. der chem. Beschaffenheit (Byk) 6. — Chem. Dynamik des Entwickelns (Sheppard u. Mees) 6. 375. — Dreifarbenphotographie (Precht u. Stenger) 7. — Energie der chem. Strahlung hinter Dreifarbenfiltern (Precht, Stenger) 7. — Strahlungsempfindlichkeit von Bromsilbergelatine geg. Licht (Precht, Stenger) 8. — Durch Lichtwrkg. erzeugte galvan. Elemente (Wildermann) 288. — Einfluss der Entwicklungsdauer auf den Schwärzungsgrad einer photograph. Platte (Otsuki) 288. — Strahlung des Lichtes im magnet. Felde (Zeemann) 375. — Messungen an Kathodenstrahlen (Becker) 532. — Best. der Strahlungskonstanten (Denning) 596. — Färben in Metallgläsern, -films u. -lsgg. (Garnett) 666. — Farbenhelligkeit des Tageslichtes u. Bogenlichtes (Precht, Stenger) 875. — Farbe künstl. Lichtquellen u. Lichteffect der Strahlung (Voege) 875. — Schwank. der Stärke des ultravioletten Lichtes bei natürl. Beleuchtung (Sebelien) 876. — Sensibilisier. Eigenschaft der Farbstoffe einer neuen Farbklasse (Kieser) 876. — Photoregression (Baekeland) 1071. — Reversibilität der photograph. Entw. und verzögernde Wrkg. von I. Bromiden (Sheppard) 1214. — Verhältnis  $\epsilon/\mu$  bei Kathodenstrahlen verschiedenen Ursprunges (Reiger) 1215. — Faradays Gesetz bei der Glimmentladung in Gasen (Skinner) 1215. — Neue Strahlen od. neue Emanation (Chabot) 1215. — Reflexion der Kathodenstrahlen an dünnen Metallplättchen (Warburg, Williams) 1307. — Ladende Wirkung der Röntgenstrahlen (Hahn) 1522. — Durchdringende Strahlung (Cooke) 1711. — Helligkeitsverteilung des ultravioletten Lichtes auf d. Sonnenscheibe (Schwarzschild, Villiger) 1770. — siehe auch: Wasserstoffsperoxyd S. IX, Photographie S. LVI.

n-Strahlen. Blondlots „Émission pesante“ (Pozděna) 95. — n-Strahlen (Basler, Peters) 378.

Radioaktivität. Radioakt. Substanzen (Wegscheider) 876. — Radiographische Kraft einer X-Strahlerröhre (Turchini) 8. — Absorptionskoeffizienten von Fll. für Ra-Emanation (Hofmann) 8. — Führen die  $\gamma$ -Strahlen eine negative Ladung mit sich? (Thomson) 198. — Ab-

wesenheit induzierter Radioaktivität nach vorübergehender Einw. v.  $\gamma$ -Strahlen (Bumstead) 198; (Thomson) 198. — Eine von den Strahlen des Radiotellurs in der atmosphär. Luft erzeugte neue Strahlung (Walter) 428. — Induzierte Thoriumaktivität in Göttingen (Burbank) 533. — Färbung des Glases durch Sonnenstrahlen (Simpson) 533. Farbenänderung von Glas durch Strahlen (Avery) 944; (Rueger) 1409. — Messung des Emanationsgehaltes von Fll. (Schmidt) 1072. — Radioaktive Substanzen und Dampfstrahlphänomen (Schaum) 1072. — Emission negativer Elektrizität von Ra- u. Th-Emanationen (Slater) 1307. — Schirmwrkg. des Steinsalzes gegen d. allgemein auf der Erde verbreitete Becquerelstrahlung (Elster, Geitel) 1770.

Emanationsgehalt der Quellwässer des Simplontunnels (v. d. Borne) 1006. — Radioakt. Bestandteile der Wiesbadener Thermalquellen (Henrich, Bugge) 289; in der Atmosphäre (Eve) 427; der Sedimente von Echailon u. Salins Moutiers (Blanc) 1308.

Radioaktivität von tiefen Brunnen u. Mineralwässern (Schlundt, Moore) 9; von atmosphär. Ndd. u. Grundwässern (Jauffmann) 600; russischer Kurschlämme u. Mineralwässer (Borgman) 376; (Sokolow) 376; der Quellen der böhm. Bädergruppe (Mache, Meyer) 377; von Süßwasserquellen im Taunus (Schmidt) 388; der Kreuznacher Solquellen (Aschoff) 917; der Quellen des Heifsen-Quellen-Gebietes (Boltwood) 1006; der toskan. borsäureführenden Fumarolen (Nasini, Anderlini, Levi) 1072; der Wiener Thermenlinie (Mache, Meyer) 1215; von österreich. Thermen (Mache, Meyer) 1712; warmer isländischer Quellen u. Argon- u. He-Gehalt der Quellgase (Prytz, Thorkelson) 1570; der Thermalquellen von Baden-Baden (Engler) 1571; der Luft, welche atmenden Brunnen entströmt (Sarasin) 1655; der Lava des Vesuvus (Tommasina) 1712. — siehe auch: Ra, Th, Polonium, Helium, Thorium, Radiothorium, Uran, Wasser, Wasserstoffsperoxyd, geol. Chemie etc.

Phosphoreszenz; Fluoreszenz. Phosphoreszenz, verursacht durch  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlen des Ra (Beilby) 9. — Fluoreszenz (Camichel) 596; (Kauffmann) 1308; u. Absorption (Burke) 199; der Luft in den Strahlen des Radiotellurs (Marckwald u. Herrmann) 199; Grenze der Sichtbarkeit; obere Grenze des absoluten Gewichts d. Atome (Spring) 378.

- Lumineszenz d. Kristalle (Pochettino) 289. 1216. — Photodynam. Substanzen (Michaelis) 877. — Ultraviolette Fluoreszenz durch Röntgen- u. Kathodenstrahlen (Schuhknecht) 877.
- Refraktion; Reflexion. Einfl. d. Temp. u. Dilatation auf die Brechungsexponenten (Martens u. Micheli) 289. 290. — Elektrolyt. Dissociation u. Brechungsexponent (Zecchini) 1073. — Hauptrichtungen in doppelbrech. Fl. bei ihrer Bewegung (Zakrzewski u. Kraft) 1771. — Brechungsindex der Luft in seiner Beziehung zu ihrer D. (Magri) 1216.
- Rotation; Polarisation. Polarisierter Röntgenstrahlen (Barkla) 10. — Drehungsvermögen opt.-akt. Körper (Wintner) 199. — Anomale Dispersion der magnet. Drehung d. Polarisationssebene (Wood) 378. — Anwend. eines Halbschattenanalysators bei Unters. d. elliptisch polarisierten Lichtes (Biernacki) 805. — Ätherdruck u. Drehung d. Polarisationssebene (Brace) 1007.
- Spektrum. Entw. der Spektrochemie (Brühl) 1572. — Photograph. Negative der Spektralfarben (Lippmann) 200. — Einteilung d. Sterne nach ihrer Temp. (Lockyer) 200. — Phosphoreszenzspektrum von *So* u. Europium (Crookes) 667. — Ultraviolettes Spektrum d. umkehrenden Schicht während d. totalen Sonnenfinsternis (Deslandres) 944. — Leuchten v. Gasen aus radioakt. Substanzen (Stark) 1007. — Absorptionsspektren v. Dämpfen (Friederichs) 1073. — Enhanced Lines (Steinhausen) 1073. — Dispersionsbanden in den Spektren von  $\delta$ -Orionis u. Nova Persei (Julius) 1522. — Unters. der Metaldampfspektren von Entladungsröhren (Wiedemann u. Wehnelt) 1655.
- Tribolumineszenz; Chemilumineszenz. Kristallolumineszenz u. Tribolumineszenz (Trautz u. Schorigin) 10. — Chemilumineszenz (Trautz) 1007; (Trautz u. Schorigin) 1010. — Tribolumineszenz (Webster) 1572.
- Verbrennung; Oxydation; Explosion. Ermittlung chem. Gleichgewichte aus Explosionsvorgängen (Finckh) 11; (Nernst) 12. — Explosionswellen (Dixon) 597. — Explosion von Gemischen von Leuchtgas u. Luft in einem geschlossenen Gefäß (Baird u. Alexander) 944. — Mechanismus des Feuers (Armstrong) 1074. — Unvollständige Verbrennung v. Gasen. Das Leuchten d. Flammen (Misteli) 1075. — Oxydation u. Reduktion (Schoorl) 1148. — Autoxydation (Meyer) 1217. — Oxydation in gasförm. O (Jorissen u. Ringer) 1217.
- Spezifische Wärme. Freie Energie u. spez. Wärme (Bell) 96. — Best. spez. Wärmen von Lsgg. Molekularwärme guter u. schlechter Elektrolyte (Müller u. Fuchs) 290. — Temperaturabhängigkeit d. spez. Wärmen kristallin. Stoffe (Bogojawlenski) 945. — Best. des Verhältnisses  $C_p/C_v = k$  der spez. Wärmen der Gase (Hartmann) 1771.
- Verbrennung-, Lösungs-, Bildungs-, Verdampfungs- u. Schmelzwärme. Kalorimetr. Methoden u. Best. d. Verbrennungswärme organ. Verb. (Berthelot) 200. — Lösungs- u. Verdünnungswärmen (Wegscheider) 378. — Bildungswärmen v. Gemischen u. nichtwss. Lsgg. (Timofojew) 429. — Elimination v. thermometr. Nachwrgk. u. zufälligen Wärmeverlusten in d. Kalorimetrie (Richards, Henderson u. Forbes) 739. — Mischungswärmen von SS. (Bose) 947. — Kalorimetr. Messung v. Verbrennungswärmen (Jaeger u. v. Steinwehr) 1149. — Relativer Wert kalorimetr. Methoden (Thomson) 1405.

### Katalyse.

Wasserstoffionenkatalyse (Bredig u. Fraenkel) 805. — Organ. u. anorgan. Fermente (Bergell) 1310. — Einfluss v. Alkaloiden u. deren Salzen auf die Katalyse (Brown u. Neilson) 96. — Katalyse durch Fermente (Euler) 1572. — siehe auch: Pflanzenchemie XXXII und Tierchemie XXXIV.

### Thermochemie.

Thermochem. Studien (Lagerlöf) 596; (Thomson) 1655. — Abhng. der freien Energie von d. Temp. (Trevor) 11. — Feuerschwundung (Lucas) 428. — Temp. von Lsgg. bei Erhitzung mit offenem Dampf (Steel) 667. — Hitzeisolierung (Hutton u. Beard) 738. — Polarisation in d. Flamme beim Durchgang des elektr. Stromes (Smedts) 1216. — Elektr. Leitvermögen v. Flammen (Wilson) 1309.

### Vorlesungsversuche.

Unzerstörbarkeit u. Verwandelbarkeit der Materie; Gesetz der multiplen Proportionen; Spaltung der Flamme; Legierungen (Habermann) 379. — Messung elektr. Ströme in Lsgg. (Eckstein) 438. — Erläuterung der Theorie d. Elektrizitätsleitung in Gasen (Wehnelt) 739. — Demonstration d. Verbindungsgesetzes d. Gase nach Volumen (Salvadori) 806.



— Einw. v. Ionen auf den Dampfstrahl (Rebenstorff) 806. — Gewinnung der in W. gel. Luft (Rebenstorff) 806. — Darst. von  $H_2SO_4$  nach d. Kontaktverf.; Verfestigungen von Gasen durch fl. Luft; Verbrennung von H in Luft oder O u. Umkehrung der Flamme; Verbrennung

von P in O; Nachweis der Flammenumkehr bei Phosphorwasserstoff (Lang) 948. — Demonstration fester Lsgg. (Beckmann) 1076. — Quantitat. Verss. mit  $H_2$  (Rebenstorff) 1218. — Darst. v. Pyridinperchromat zur Demonstration (Hofmann u. Hiendlmaier) 1411.

### III. Anorganische Chemie.

Anorgan. Chemie (Hofmann) 1406. 1656. Kristallographische Eigenschaften v. anorgan. Verbb. (Zambonini) 741.

#### Metalloide.

##### Sauerstoff.

Verdampfungswärme des fl. O und fl. N (Alt) 12. — Ozonisierung des O u. der Luft durch Entladung aus metall. Spitzen (Warburg) 200. — B. des Ozons durch ultraviolettes Licht (Fischer u. Brachmer) 600. — Darst. des Ozons auf elektr. Wege (Kausch) 438. 806. — Kathodengefälle u. Potentialgradienten in O, Cl, Br u. J (Bode) 1218. Glimmentladung in Cl, Br, J (Matthies) 1771. — Gewichte v. O, N u. H (Hanssen) 1406.

##### Wasser.

Reinigung des W. durch kontinuierliche, fraktion. Dest. (Bousfield) 201. — Dissociation des Wasserdampfes (Nernst und v. Wartenberg) 290. — Best. d. spezif. Wärme v. überhitztem Dampf (Peake) 380. — Elektr. Kataphorese u. Oberflächenleitung (v. Smoluchowski) 1003. — Verdampfungswärme des W. (Hough) 1010. — Vermehren Ra-Emanationen die Leitfähigkeit des W.? (Grassy) 1151. — Vereinigung von  $H_2$  mit  $O_2$  bei niedr. Drucken durch Erhitzen v. Pt (Kirkby) 1311. — Molekularer Zustand des W. (Henry) 1481.

##### Wasserstoffsperoxyd.

Platinkatalyse des  $H_2O_2$  vom Standpunkte d. Diffusion (Senter) 1. 1010. — Strahlenartige Einw. auf die photograph. Bromsilbergelatine (Stöckert) 96. — Rk.-Empfindlichkeit v.  $H_2O_2$  (Precht u. Otsuki) 291. — Einw. v.  $H_2O_2$  auf eine photograph. Platte im Dunkeln (Otsuki) 291. — Vermeintl. Radioaktivität von

$H_2O_2$  (Padoa) 600. — B. des  $H_2O_2$  bei hohen Temp. (Nernst) 1620. — Darst. einer säure- u. erdalkalifreien  $H_2O_2$ -Lsg. (La société H. Goutbière & Co.) 1649\*.

##### Luft.

Beziehung zwischen der Dielektrizitätskonstante der Luft u. ihrer D. (Occhialini) 291. — Trennung der Luft in ihre Bestandteile durch frakt. Dest. von fl. (Pictet) 864\*. — Gruppe wirksamer Kerne in staubfreier Luft (Barus) 1482. — Kondensationskerne u. ihre atmosphär. Verteilung (Barus) 1772.

##### Schwefel.

Verbrennung des S in der kalorimetr. Bombe (Giran) 380. — Kristallisationsverhältnisse des S (Gaubert) 593. — Einw. v. Alkali auf S (Pomeranz) 878. — Amorpher S (Smith, Holmes u. Hall) 601. 949. — Einfl. fremder Subst. auf das Verh. von überkühltem S (Smith u. Holmes) 949. — Elektrolyse der Polysulfide (Küster) 950. — Schwefelblumen u. sublim. S 1482. — Entw. v.  $H_2S$  unter Abscheidung von fein verteiltem S (Mochalle) 1568\*. — Darst. v. S od. Se in kolloidaler Form enthaltenden Präparaten (Chem. Fabr. v. Heyden) 1754\*. Rk. zwischen  $H_2S$  u.  $SO_2$  (Lang u. Carson) 13. — Gleichgewichtsmessungen an der Kontakt- $H_2SO_4$  (Bodenstein u. Pohl) 201. — Konstitution des Fremyschen Sulfazilats u. des Pelouzeschen Nitrosulfats (Divers) 292; (Hantzsch) 1407. — Leitfähigkeit der  $H_2SO_4$  (Felipe) 438. — Rk. zwischen Sulfurylchlorid u.  $NH_3$  (Stuer) 545. — Veränderung u. Erhaltung des wasserfreien Na-Hydrosulfits in Form v. Pulver oder wss. Lsg. (Lumière, A. u. L. u. Seyewetz) 1076. — Darst. v. haltbaren, trocknen Hydrosulfiten (Badische) 1140\*. — Brechungsexponenten v.  $H_2SO_4$  (Veley u. Manley) 1151. — Einw. von

trock.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  auf Metallverb. (Faktor) 1218. — Reduktion der Trithionate zu Sulfiten (Gutmann) 1620.

### Selen.

Topische Achsen u. Parameter d. Alkalisulfate u. -selenate (Tutton) 668. — Kolloidisierende Wrkg. des Kautschuks auf Selen (Ditmar) 741

### Tellur.

Kathodische Zerstäubung v. Te (Müller u. Lucas) 807. — Elektrochem. Äquivalent des Te (Gallo) 1219. — Tellurate (Hutchins jr.) 1219. — At.-Gew. des Te (Gutbier) 1712.

### Chlor.

Einw. der stillen elektr. Entladung auf Cl (Russ) 202. — At.-Gew. des Cl (Dixon u. Edgar) 380. — Elektrolyt. Chloratbildung (Foerster u. Müller) 602. — D. des Cl bei hohen Temp. (Reinganum) 808. — Quecksilberverf. zur Darst. v. Cl u. Alkali (Le Blanc u. Cantoni) 1011.

### Brom.

Br in KBr-Lsgg. (Worley) 648. — Verhalten v. Hydraten v. HBr-Salzen beim Erhitzen in HBr (Kreider) 1011.

### Jod.

Einw. v. Oxydationsmitteln auf HJ u. die Rkk. der HJO (Skrabal) 13. — Gleichgewichte  $\text{HJO}_3 + 5\text{HJ} \rightleftharpoons 3\text{J}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$  u.  $\text{HBrO}_3 + 5\text{HBr} \rightleftharpoons 3\text{Br}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$  (Luther u. Sammet) 13. — Bestst. in den Systemen:  $\text{KJO}_3 - \text{HJO}_3 - \text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{NaJO}_3 - \text{HJO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  und  $\text{NH}_4 - \text{JO}_3 - \text{HJO}_3 - \text{H}_2\text{O}$  (Meerburg) 97. — At.-Gew. v. J (Baxter) 602. — System: Br u. J (Meerum Terwogt) 1621.

### Fluor.

Brechungsexponent von gasförm. Fluor (Cuthbertson u. Prideaux) 1077.

### Stickstoff.

At.-Gew. des N (Gray) 14. 1772; (Hinrichs) 202; abgeleitet aus dem Verhältnis der D.D. von N u. O (Guye) 97. 742. 1220. 1656; Best. durch Analyse des  $\text{N}_2\text{O}$  (Guye u. Bogdan) 1408; (Jaquerod u. Bogdan) 1408. — Synthese v.  $\text{NH}_3$  (Perman) 202; von  $\text{N}_3\text{H}$  (Browne) 14. — Oxydat. des Luftstickstoffs im Hochspannungsfammenbogen (Stavcnhagen) 292; (v. Lepel) 668; (Brode) 1656; (Scheuer)

952. — Verb. des N (Angeli) 602. — Rkk. in fl.  $\text{NH}_3$  (Franklin) 603. — Kpp. von  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_3 \cdot \text{NH}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{Cl}$  u.  $\text{SO}_2$  (Gibbs) 603. — Verbreit. der Ammoniumsalze nach Fällungen (Jannasch) 709. — Metastabile Zustände bei Rkk. zwischen gasförmigen u. festen Stoffen (Ley u. Wiegner) 1012. — Einw. des  $\text{N}_2$  auf Wasserdampf (Tower) 1220. — B. von  $\text{NH}_3$  aus den Elementen (Haber u. Van Oordt) 1311. — Darst. von Hydrazin u. Derivv. (Schestakow) 1703\*.

Einw. d. Fluors auf die N-O-Verb. (Moissan u. Lebeau) 203. — Nitrylfluorid (Moissan u. Lebeau) 292. — Salpeter-Schwefelsäuregemische (Ssaposchnikow) 381. 1152. — Elektrolyt. Darst. von Nitrit aus Nitrat (Müller u. Spitzer) 808. — Sulfammonium u. Schwefelstickstoff (Ruff u. Geisel) 1151. — Zerfallsgeschwindigkeit des  $\text{N}_2\text{O}$  (Hunter) 1483. — Kontrollvers. (Berthelot) 1483. — Nitrosylfluorid (Ruff u. Stäuber) 1484.

### Helium.

Best. von Neon u. He in atmosphär. Luft (Ramsay) 98. — B. von He aus der Ra-Emanation (Himstedt u. Meyer) 1221. — Verflüssigung von He (Ölszewski) 1221. 1657.

### Neon, Krypton etc.

Darst. von Neon, Krypton, Xenon (Valentiner u. Schmidt) 952. 1622.

### Phosphor.

Löslichkeit des P in Ä. u. Bzl (Christomanos) 15. — Phosphorsubjodid (Boulouch) 742. — Eigenschaften des P (Scriba) 808. — Wärmeentw. bei Aufnahme des W. durch  $\text{P}_2\text{O}_5$  (Rebenstoff) 808. — Oxydat. von P (Jorissen) 878. 1153. — Verteilung einiger Basen bei gleichzeitiger Ggw. neben  $\text{H}_3\text{PO}_4$  in Pflanzen (Quartaroli) 1221. 1502. — Phosphorpentasulfid (Stock u. Thiel) 1408.

### Arsen.

Arsentrijodid (Cowley u. Catford) 809. — Reaktionsgeschwindigkeit zwisch.  $\text{As}_2\text{O}_3$  u. KJ in der Nähe des Gleichgewichts (Bray) 1403. — Einw. von  $\text{H}_2\text{S}$  auf  $\text{As}_2\text{O}_3$  bei Ggw. von HCl (Usher u. Travers) 1484.

### Antimon.

Schmelzbarkeit von Mischungen des Antimonsulfids mit  $\text{Cu}_2\text{S}$  u.  $\text{HgS}$  (Pélabon) 98. — Explosives Sb (Cohen u. Strengers)

203. — Komplexe Ammoniumantimonhaloide (Caven) 293.

### Kohlenstoff.

Allotrope Varietäten des C (Moissan) 98. — Neue allot. Form des C (Mixer) 98. — Gegenseitige Bezieh. der C-Modifik. (Schonck u. Heller) 192. — Spalt. des CO im Hochofen (Zimmermann) 381. — D. von CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> u. N<sub>2</sub>O (Guye u. Pintza) 439. — Darst. v. CO<sub>2</sub> aus Dicarbonat-lsgg. (Chem.-techn. Fabr. Brand) 862\*. — Diamanten (Crookes) 1153. 1312. — Elektr. Leitungsfähigkeit u. Reflexionsvermögen der Kohle (Aschkinass) 1772. — Kohlensäure siehe auch S. XX.

### Bor.

Na-Perborat (Jaubert) 99. — Chlorborate des Ca (Ouvrard) 809.

### Silicium.

Spektrum von Si u. F (Lunt) 204. — Siliciumchloroform (Ruff u. Albert) 382. — Angebliche Flüchtigkeit des SiO<sub>2</sub> (Friedheim u. Pinagel) 439. — Zerlegbarkeit des Si (Gross) 953. — Bas. Substitution in den Zeolithen (Clarke) 953. — At.-Gew. des Si (Meyer) 1312. — Darst. von Kieselsäuren durch Zers. der natürl. Silikate (Tschermak) 1408. — Aluminiumdoppelsilicide (Manchot u. Kieser) 1773.

### Wasserstoff.

Gesättigte Metalloidwasserstoffverb. der 3 ersten Gruppen (de Forcrand) 440. — Brechungsindizes von H, CO<sub>2</sub> u. O im Ultrarot (Koch) 879. — Diffusion von naszierendem H durch Fe (Winkelmann) 879. — Best. des krit. Punktes des H (Olszewski) 1222. 1657. — Reduzierende Wrkg. des H (Chapman u. Law) 1573. — Ausdehnung des H (Witkowski) 1773.

### Metalle.

Mol.-Gew. der Metallchloride (Rügheimer u. Rudolf) 3. — Wrkg. momentaner Streckungen auf Metalle (Hopkinson) 15. — Gegenseitiger Ersatz der Metalle in wss. Lsgg. (Smith) 16. — Tribolumineszenz metallischer Verb. (Gernez) 16. — Redukt. von Sulfaten (Brückner) 383. — Wasserfreie Metallchloride (Matignon u. Bourion) 668. — Darst. binärer Metallverb. d. Aluminothermie (Colani) 440; (Matignon u. Trannoy) 743; von Alkali, Erdalkali, Erd- u.

Schwermetallen oder Legierungen dieser Metalle (Malovich & Co.) 799\*. — Einw. von NH<sub>3</sub> u. oxydierenden Agenzien auf Metalle (Hodgkinson u. Coote) 809. — Violette u. ultraviolette Strahlung der Metalle bei gewöhnlicher Temp. (Melander) 880. — Zugfestigkeit duktiler Metalle (Beilby) 1153. — Beziehung des F. zur Wärmeausdehnung der Metalle (v. Panayeff) 1409. — Metallstrahlung (Streintz u. Strohschneider) 1485. Darst. kolloid. Metalle (Svedberg) 1775.

### Kalium.

Tribolumineszenz des K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Gernez) 16. — Kaustifikation des K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Herold) 383. — Einw. von HCl auf KClO<sub>3</sub> (Davidson) 439; (Ditz) 1220; von Jod auf KClO<sub>3</sub> in Ggw. von HNO<sub>3</sub> (Schlötter) 96. — Lichtemission der Alkalimetaldämpfe u. Salze. (Lenard) 440. — Kaustizierung (Bodländer) 534. — Elektr. Leitfähigkeit u. Elektrolyse von geschmolzenem KNO<sub>3</sub>, NaNO<sub>3</sub>, LiNO<sub>3</sub> u. Gemischen (Bogorodski) 954. 955. — Elimination des Diffusionspotentials zwischen 2 verd. wss. Lsgg. durch Einschalten einer konz. KCl-Lsg. (Bjerrum) 1485. — Dissociation der Alkalicarbonate (Lebeau) 1657. — K-Percarbonat (Brown) 1657. — Kpp. der Alkalimetalle (Ruff u. Johansen) 1713. — Rkk. der Alkali- u. Erdalkalihydrüre (Moissan) 1713. — Emission negat. Korpuskeln durch die Alkalimetalle (Thomson) 1775. — Salze der Chlor-, Brom- u. Jodsäure (Ries) 1776.

### Natrium.

At.-Geww. v. Na u. Cl (Richards u. Wells) 16. 1486. — Einw. v. Na-Polysulfid auf Natriumhydrosulfit (Binz) 293. — D.D. von Soda- u. NaOH-Lsgg. (Wegscheider u. Walter) 384. — Magnet. Doppelbrechung von Na-Dampf (Geest) 1154. — Magneto-optische Eigenschaften des Na-Dampfes (Wood) 1312. — Na-Dampf (Bevan) 1658. — Fluoreszenz von Na-Dampf u. Resonanzstrahlung von Elektronen (Wood) 1658.

### Ammonium.

Beziehung des Ammoniums zu d. Alkalimetallen. NH<sub>4</sub>·Mg- u. NH<sub>4</sub>·Zn-Sulfate u. -Selenate (Tutton) 293. 669. — Zerfall in W. gelösten Ammoniumnitrits (Biltz u. Gahl) 294.

### Cäsium.

Einw. von O auf Cäsiumammonium (Rengade) 204.

**Rubidium.**

Darst. von Rb u. Cs (Hackspill) 534. — Rb-Fluoride (Eggeling u. Meyer) 956.

**Calcium.**

$\text{CaSO}_4$  in  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsg. (Sullivan) 17. — Metall. Ca (Arndt) 100. — Dissociation der Carbonate der Erdalkalien u. des Mg-Carbonats (Brill) 100. — Monocalciumsilikat (Benzian) 534. — Löslichkeit von  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  in Glycerin-Wassermenge (Herz u. Knoch) 956. — Darst. von Ca (Wöhler) 1012. — Elektrolytisches Ca (Goodwin) 1154. 1776. — B. u. Zus. des Chlorkalks (Ditz) 1776.

**Barium.**

Einw. von Kaliumammonium auf  $\text{BaBr}_3$  (Joannis) 18. — Löslichkeit des  $\text{BaSO}_3$  in W. u. in Zuckerlsgg. (Rogowicz) 1223.

**Strontium.**

Strontiumammonium (Röderer) 18. — At.-Gew. von Sr (Richards) 1486.

**Magnesium.**

Mg-Anoden (Baborovsky) 604. — Verb. d. Halogensalze d. Metalle mit  $\text{NH}_3 \cdot \text{OH}$  (Antonow) 810.

**Aluminium.**

Na-Alaun (Wadmore) 18. — Verb. von  $\text{AlCl}_3$  mit  $\text{COCl}_2$  (Baud) 386. — Isomere Modifikation des Aluminiumhydroxyds (Tommasi) 605. — Oxydationsstufen des Al-Pulvers (Kohn-Abrest) 743. — Aluminium carbonicum (Gawalowski) 743. — Redukt. von Metalloxyden durch Al-Carbid (Pring) 1714.

**Beryllium.**

At.-Gew. von Beryllium u. Kohlenstoff (Parsons) 956. 1155.

**Cer.**

Salze des Ce (Wolff) 18.

**Lanthan.**

Wasserfreie Chloride der seltenen Metalle (Matignon) 101.

**Samarium und Europium.**

Spektrograph. Unterss. über die Trennung von Sa, Europium u. Gd (Eberhard) 442. — Bogenspektren von Sa u. Ta (Rütten u. Morsch) 1077.

**Terbium.**

Terbium (Potratz) 443. — Spektren von Tb u. anderen Metallen seltener Erden (Delafontaine) 443. — Isolierung des Terbioms (Urbain) 1222.

**Neodym.**

Wasserfreies Neodymchlorid (Matignon) 294. — Thermochemie des Neodyms (Matignon) 444.

**Gadolinium und Yttrium.**

Neues Spektrum bei der Gadoliniumerde (Urbain) 19.

**Zirkon.**

Sulfate der Zirkonerde (Hauser) 101. — Redukt. der Zirkonerde mit Mg. B. von Stickstoffzirkonium (Wedekind) 444. — Zr-Halogenverb. (Stähler u. Denk) 605. — Zirkonschwefelsäuren (Ruer u. Lewin) 1155. — Zirkonxychlorid zum Nachw. der Zirkonerde (Ruer) 1156.

**Chrom.**

Elektrolyt. Cr (Carveth, Curry) 102. — Kristallis. Chromphosphat (Schiff) 103. — Rk. des grünen Chromsulfats, die mit diskontinuierl. Geschwindigkeit vor sich geht (Colson) 103. — Höhere Oxydationsprodukte des Chroms (Riesenfeld, Wohlers, Kutsch) 103. Perchromate (Hofmann, Hiendlmaier) 1409. Überchromsäure (Riesenfeld) 1573. Persäuren u. ihre Salze (Mailhe) 1658. Zers. der Chromsäure durch  $\text{H}_2\text{O}_2$  (Riesenfeld) 1715. — V. von Cr u. V im Steinkohlenbecken von Lüttich (Jorissen) 205. — Best. des elektr. Potentials der Chromsalze (Mazzucchelli) 294. — Darst. von  $(\text{NH}_4)_2 \cdot \text{Cr}_2\text{O}_7$  (Segalle) 444. — Ein Cr-Sulfat, dessen S. teilweise verborgen ist (Colson) 535. — Veränderungen d. bas. Funktion in den Cr-Salzen (Colson) 810. —  $\text{NH}_4$ -, K-, und Li-Chromate (Schreinemakers) 1066. 1067. 1486. — Zus. der durch Chromsäure u. Metall dichromate unl. gemachten Gelatine (Lumière, Seyewetz) 1411. 1412. — Konfiguration stereoisomerer Cr-Salze (Pfeiffer, Trieschmann) 1658. — Tetramminchromsalze (Pfeiffer, Basci) 1776.

**Eisen.**

Kolloidal. Ferrichlorid (Malfitano) 20. 1660. 1778. — Löslich. d. Eisenoxyde in HF (Deussen) 20. — Magneto-opt. Eigenschaften des ionoplastischen Fe (Houille-

vigue, Passa) 445. — Bas. u. wasserhaltiges Ferrisulfat (Recoura) 296. 386. 535. — FeS u. H<sub>2</sub>S-Reinig. des Leuchtgases (Gedel) 445. — Fe- u. Cr-Nitrid (Baur, Voerman) 606. — Oxydations- u. Reduktionsvorgänge bei der Elektrolyse von Eisensalzlsgg. (Karaoglanow) 607. — Majoranasches Phänomen (Cotton, Mouton) 744. — Elektr. Darst. von kolloid. Fe (Schmauss) 811. — Mechan. Eigensch. des Fe in isolierten Kristallen (Osmond, Frémont) 811. — Kolloidales Fe(OH)<sub>3</sub>. Einfluß von Salzen auf d. Koagulation (Dumanski) 811. — Kolloidale Lsgg. (Benedicks) 880. — Die zur elektrolyt. Abscheidung einiger Metalle aus ihren Sulfatlsgg. erforderlich. Kathodenpotentiale (Coffetti, Foerster) 1223. — Spez. Wärme v. Fe bei hohen Temperaturen (Harker) 1313. — Stabilitätsbedingungen von Suspensionen (Giollitti) 1314. — Neue Fe-Verbb. (Hauser) 1412. — Einfluß von Wasserdampf auf die Reduktionen von Eisenoxyden (Boudouard) 1486. — Eisensesquioxyd (Nicolardot) 1660. — Rosten v. Fe (Dunstan, Jowett, Goulding) 1777.

#### Zink.

Zinkstaub (Stevens) 205. — Zers. der ZnCO<sub>3</sub> durch Alkalichloride in Ggw. von W. (Cantoni, Passamanik) 535. — B. von Doppelsilikaten des Kaliums mit ZnO (Duboin) 744. — Phosphoreszenz von ZnS (Baskerville, Lockhart) 1012.

#### Thorium.

Chem. Abscheidung von radioaktiven Bestandteilen aus Thoriumverbb. (Moore, Schlundt) 104. — Th-Chlorid u. -Bromid (Moissan, Martinsen) 206. — Thoraktivität des Monazits (Giesel) 386. — Reduktion des Thoroxyds durch amorphes Bor (Binet du Jassonneix) 744; durch Bor u. Si (Wedekind, Fetzner) 1224. — Radioaktivität (Martindale) 881.

#### Radiothorium.

Radioakt. Element, welches Th-Emanation abgibt (Hahn) 105. 1487. — Thorium X u. die induzierte Thoraktivität (von Lerch) 1224. — Radiothorium, dessen Emanation mit der des Th identisch ist (Ramsay) 1314.

#### Mangan.

V. von Mangan in der Natur (Bertrand) 296. — Absorptionsspektrum der Mn-Salze (Lambert) 811. — Darst. von Mangansuperoxydsulfat (Badische) 1398\*.

#### Kobalt.

Bromoquotetramminkobaltsalze (Werner, Wolberg) 206. — Einfluß der Konzentration auf die magnet. Eigenschaften von Co-Lsgg. (Vaillant) 296. — Alkal. Co-Oxydullsgg. (Tubandt) 447. — Magnetisierung u. magnet. Veränderung d. Länge von ferromagnet. Metallen und Legierungen (Honda, Shimizu) 1779.

#### Nickel.

Elektrolyt. Ndd. von Ni (Grésy) 105. — Elektrolyt. Abscheidung von Ni auf Ni (Snowdon) 105. — Passivität des Ni (Levi) 207. — Höheres Oxyd des Ni (Bellucci, Clavari) 1156.

#### Uran.

Magnesium- u. Uranyl doppelsulfat (Oechsner de Coninck u. Chauvenet) 207. — Radioakt. Eigenschaften d. Uraniums (Godlewski) 387. 1661. — Aktivierung durch Uranium (Becquerel) 536. — Feste Lsgg. indiff. Gase in Uranoxyden (Friedheim) 536; (Kohlschütter, Vogdt) 1413. — Ammoniumuranat (Giollitti) 1225. — Uransulfat u. Hydrate (Giollitti, Bucci) 1225. 1226. — Ammoniumuranylcarbonat (Giollitti, Vecchiavelli) 1227. — Wrkg. des Lichts auf die Lsg. von Uransulfat in Glykol (Oechsner de Coninck) 1228.

#### Radium, Aktinium, Emanium etc.

B. von Ra aus U (Soddy) 105; (Boltwood) 1013. — Elektrisierung durch Ra-Strahlen (Righi) 297. — Eigenschaften geringer Rasmengen (Voller) 388; (Rudge) 447. —  $\alpha$ -Strahlen des Ra (Rutherford) 447; (Becquerel) 1157. — Nachweis von He aus RaBr<sub>2</sub> (Giesel) 448. — Relatives Verhältnis von Ra und U in radioaktiven Mineralien (Rutherford u. Boltwood) 536. 1013. — Wrkg. hoher Temp. auf die Zerfallsgeschwindigkeit der induzierten Aktivität des Ra (Bronson) 537. — Die von den  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlen des Ra fortgeführte Ladung (Rutherford) 607. — Erscheinungen auf der photographischen Platte, hervorgerufen durch RaBr<sub>2</sub> (Behn) 881. — Umwandlungsprodukte des Ra (Rutherford) 957; die letzten Zersetzungsprod. der radioaktiven Elemente (Boltwood) 1487. —  $\alpha$ -Partikeln des Ra; ihr Geschwindigkeitsverlust beim Durchgang durch Atome und Moleküle (Bragg u. Kleemann) 1013. — Wrkg. von Ra-Emanationen auf Mineralien u. Edelsteine (Baskerville u. Lockhart) 1014. —  $\alpha$ -Teilchen des Ra (Bragg) 1779.

Chem. Wrkkg. des Ra (Bellini u. Vaccari) 1077. — Spekt. des spont. Leuchtens der Ra-Strahlung in  $H_2$  (Huggins, W. u. Lady) 1157. — Durch  $RaBr_2$  verzerrte Bilder auf der photograph. Platte (Kahlbaum) 1228. — Vom Ra erzeugte Scintillationen (Wood) 1315. — Absorptionsverhältnisse der Strahlen des Ra u. des Poloniums (Riecke) 1574. — Wärmeabgabe des Ra (Ångström) 1575. — Ra in Schweden (Landin) 1661. — Übertragung der induzierten Aktivität des Ra zur Kathode (Makower) 1661; (Jackson) 1662. — Ablenkung der  $\alpha$ -Strahlen von Ra u. Polonium (Mackenzie) 1662. — Eigenlicht des  $RaBr_2$  (Himstedt u. Meyer) 1661. (Walter und Pohl) 1779.

Die Zerfallskonstante der Emanationen des Emaniums u. Aktiniums (Hahn u. Sackur) 20. — Aktiniumabsorption der  $\beta$ - u.  $\gamma$ -Strahlen (Godlewski) 207. 449. 1015. — Best. der Wellenlängen im Spektrum des Gieselschen Emaniums (Hartmann) 388. — Aktinium u. Emanium (Marckwald) 449. — Durch Aktinium erzeugte Gase (Debiere) 881. — siehe auch: Radioaktivität, S. VII.

### Indium.

Flüchtigkeit des Indiumoxyds (Meyer) 1575.

### Blei.

Löslichkeit von  $PbSO_4$  in Ammoniumacetatlgg. (Noyes u. Whitcomb) 449. — Elektrolyt. Darst. von  $PbO_2$  aus  $PbS$  (Steigelmann) 863\*. — Verhalten des  $PbJ_2$  gegen W. u. O (Schtscherbakow) 957; (Bogorodski) 958.

### Quecksilber.

Oxymerkuriperchlorate u. die Einw. von A. auf Merkuriperchlorate (Chikashigé) 106. 449. — Schwere Lsgg. aus  $HgJ_2$  u. Alkalijodiden (Duboin) 882. — Glimmentladung in den Dämpfen der Quecksilberhaloidverb. (Matthies) 882. — Absorptionsspektrum u. Fluoreszenz von Hg-Dampf (Hartley) 1077. — Zers. des  $HgCl_2$  (Vittenet u. Chenu) 1078. — Mol.-Gew. des  $HgJ_2$  (Herz u. Knoch) 1158. — Elektromotor. Wirksamkeit verd. Amalgame (Spencer) 1414. — Darst. fester, wasserl., Halogenquecksilberoxydsalze in kolloidaler Form enthaltender Präparate (Chem. Fabrik v. Heyden) 1757\*.

### Silber.

Einw. des CO auf  $Ag_2O$ . Nachweis von

von Spuren CO in der Atmosphäre (Dejust) 21. — Elektrolyt. Abscheidung von Ag (Snowdon) 106. — Zers. von  $Ag_2O$  durch Autokatalyse (Lewis) 450. — Kolloidale Ag-Salze (Lottermoser) 450. — Löslichkeitsbeeinflussung des  $AgNO_3$  durch  $AgNO_3$  (Naumann und Rücker) 451; (Abegg u. Pick) 669. — Einfluss der Rotgluthitze beim Silbervoltmeter auf das elektrochem. Äquivalent (Van Dijk) 1015.

### Kupfer.

Widerstand von Metalldrähten für elektr. Ströme von hoher Wechselzahl (Broca u. Turchini) 21. — Elektromotor. Verhalten von Cu u. Zn gegenüber ihren cyanalkalischen Lsgg. (Spitzer) 106. 209. — Übertragbarkeit der Metallpotentiale (Fischer) 208; (Luther) 745. — Kolloidal. CuO (Ley) 297. — Elektrolyse von  $CuSO_4$ -Lsgg. (Foerster u. Cofetti) 1224. — Spezifische Wärme von  $CuSO_4$ -Lsgg. (Vaillant) 1663. — Jodide des Cu (Walker u. Dover) 1716.

### Wismut.

Mol.-Gew. des Bi-Phosphats (Rügheimer u. Rudolf) 4. — Halleffekt des Bi bei hoh. Temp. (Rausch v. Traubenberg) 209. — Wismutnitrite (Ball) 209.

### Kadmium.

F.-Koordinaten, Volumenänderungen und Kristallisationswärme v.  $Cd(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$  (Puschin) 389.

### Zinn.

Zinn in Alaska (Schwitzer) 537. — Zinnpest in Holland (Cohen) 745. — Hydrolyse d.  $SnCl_4$  u.  $SnBr_4$  (Pfeiffer) 812.

### Molybdän.

Halogenverb. des Mo u. W (Rosenheim u. Braun) 1078. — Elektromotor. Verhalten des Mo; Analogien mit Cr (Marino) 1158. — Molybdate (Junius) 1159.

### Titan.

Titan (Stähler) 608.

### Vanadin.

Verb. des 4-wertigen V (Koppel, Goldmann u. Kaufmann) 451. 452. — Verhalten v. Vanadinverb. gegenüber Au und Au-Lsgg. (Hundeshagen) 745. — Verb. des V (Matignon) 1160.

**Niob.**

Columbium (Nb) u. Tantal (Smith) 1160; (Hall u. Smith) 1161. 1779. — Columbate (Bedford) 1717.

**Tantal.**

V. v. Ta u. Nb (Schilling) 209. — Härte des geschmiedeten Ta (v. Bolton) 610. — Tantal u. Wasserstoff (v. Pirani) 883. — Doppelfluoride des Ta (Balke) 1228. — Ta u. die Ta-Lampe (v. Bolton) 1576.

**Gold.**

Darst. roter, kolloid. Au-Lsg. mittels CO (Donau) 21. — Einfluß sehr starker elektromagnet. Felder auf die Funkenspektren von Au, Sb, Bi, Pb und Sn (Purvis) 209. — F. d. Au u. Ausdehnung v. Gasen bei hohen Temp. (Jaquerod) u. Perrot) 610. 958. — Physikal.-chem. Eigenschaften des Au (Beilby) 958.

**Platin.**

Elektr. Aufg. v. Pt (Ruer) 1414. — Pt-Verbb. (Blondel) 1415; (Bellucci) 1418.

**Palladium.**

V. v. Pd u. Pt i. Brasilien (Hussak) 107. — Doppelsalze des Palladochlorids u. -bromids (Gutbier) 297. — Deriv. des Palladosamminchlorids u. -bromids (Gutbier) 298. — Aktivierung des H durch kolloidales Pd (Paal u. Amberger) 452. — Halogenverbb. des Pd (Gutbier u. Krell) 452. — Oxyde des Pd (Wöhler u. König) 1079. — Dissociationszustand der von Metallen abgespaltenen Gase (Guggenheimer) 1080. — Palladium (Am-

berg) 1163; (Gutbier) 1315. — Pd-Dioxydhydrat (Bellucci) 1576.

**Iridium.**

Iridiumsquisulfat (Marino) 107. — Kalium-iridochloronitrit (Quennessen) 746.

**Ruthenium.**

Halogenverbb. des Ru (Gutbier u. Trenkner) 22. — Verbb. des Ru mit O (Gutbier u. Ransohoff) 107.

**Rhodium.**

Kolloidale Metalle der Pt-Reihe (Gutbier u. Hofmeier) 108.

**Legierungen.**

Legierungen des Ni u. Co mit Fe (Guertler u. Tammann) 108. — Mg-Al-Legierungen (Grube) 110. — Au-Ni-Legierungen (Levin) 110. — Cu-Zn-Legierungen (Sackur) 209. — Sn-, Bi- u. Mg-Al-Legierungen (Pêcheux) 210. — Al-Zn-Legierungen (Shephard) 537. — Magnet. Eigenschaften Fe-freier Legierungen (Fleming u. Hadfield) 538. — Zugfestigkeit von Cu-Sn-Legierungen (Shepherd u. Upton) 538. — Ag-Al-Legierungen (Petrenko) 746. — Tellur-Wismut (Mönkemeyer) 1164. — Au-Sn-Legierungen (Vogel) 746. — Legierungen des Mg mit Sn u. Tl (Grube) 747. — Verbb. v. Na mit Sn (Mathewson) 748. — Legierungen des Mg mit Sn u. Pb (Kurnakow u. Stepanow) 959. — Cu-Al-Legierungen (Guillet) 1080. — Mn-Fe-Legierungen (Levin u. Tammann) 1316. — Verbb. des Fe mit Si (Guertler u. Tammann) 1488. — Eigenschaften v. Zinkblech bei verschied. Legur (Meyer u. Ostwald) 1576.

**IV. Organische Chemie.****Allgemeines.**

Organ. Chemie (Wedekind) 23. — Chem. Struktur u. physikal. Eigenschaften in Zusammenhang mit der Theorie der Farbe (Hartley) 111. — Säkulare Veränderungen organ. KW-Stoffverbb. (Berthelot) 111. — Einfluß v. alkal. Subst. auf Vorgänge der spontanen Oxydation (Schaer) 111. — Verbrennungs- u. Bildungswärme flücht. organ. Verbb. (Thom-

sen) 453. — Acetylierung in wss. Lsg. (Lumière u. Barbier) 465. — Physikal.-chem. Theorien bei organ. Vorgängen (Rohland) 538. — Reaktionskinetische Studien in der organ. Chemie (Goldschmidt) 749. 1718. — Elektrochem. Rkk. in der organ. Chemie (Möller) 812. — System d. C-Verbb. (Schneider) 1165. — Nomenklatur d. Doppelsalze organ. Basen (Großmann) 1317. — Natur der Kohlenstoffdoppelbindung (Bauer) 1418.

## Kristallographie.

Kristallograph.-opt. Bestst. (v. Lang) 23.

## I. Aliphatische Verbindungen.

Kohlenwasserstoffe und Halogen-  
derivate.

Einw. der Metallammoniumverb. auf die Halogenderiv. des  $\text{CH}_4$  (Chablay) 24. — Darst. von  $\text{CH}_3\cdot\text{Br}$  (Steinkopf u. Frommel) 111. — Propan (Lebeau) 112. — Kostitut. des Hexyljodids aus Mannit (Rasetti) 298. — B. u. Darst. von Halogenalkylen (Weinland u. Schmid) 302. 1718. — Katalyt. Spaltung der Monochlorideriv. d. Methanreihe durch Metallchloride (Sabatier und Mailhe) 750. — Heptan (2-Methyl-4-methylpentan) (Chonin) 813. — Einw. von S auf  $\text{CBr}_4$  (v. Bartal) 1228. — Darst. von Perchloräthan (Hofmann u. Seiler) 1229. — Aliph. Jodid- u. Jodoschloride (Thiele u. Peter) 1229. — Grignardsche Rk. bei Dihalogeniden (Bischoff) 211; (Ahrens u. Stapler) 1523. — Zers. von  $\text{CH}_4$  u. Jodoform unter dem Einfluss von Licht u. Luft (Schoorl u. Van den Berg) 1623. 1718. — Anwendung d. Metallammoniumverb. zur Darst. der Methan-KW-stoffe (Lebeau) 1780. — Synthese mittels stiller elektr. Entladung (Collie) 611. 1663. — Reaktionsgeschwindigkeiten bei tiefen Temp. (Plotnikow) 1779.

Verbrennung von Acetylen (Bone u. Andrew) 1318. — Zers. der Alkalihydrüre durch  $\text{CO}_2$  u. Acetylen (Moissan) 1664.

## Alkohole und Äther.

Einw. der Metallammoniumverb. auf die Alkohole: Darst. d. Alkoholate (Chablay) 113. — Synthese der ein- u. mehratomigen Alkohole (Grignard) 470; (Bouveault u. Blanc) 1700\*. — Darst. v. wasserfreien Alkoholen d. Alkalimetalle aus Alkalihydroxyden (Imbert u. Kraft) 1747\*.

Kondensat. von Nitromethan mit Deriv. des alkylierten Aminomethylalkohols (Henry) 298. 539. — Best. des F. bei tiefen Temp. (Guttman) 669. — Kristallisation v.  $\text{NaJ}$  aus Alkoholen (Loeb) 960. — Oxydationswrk. des  $\text{FeCl}_3$  im Sonnenlicht (Benrath) 1230. — Einw. v.  $\text{SnCl}_4$  zu  $\text{TiCl}_4$  auf organ. OH-haltige Körper (Rosenheim u. Schnabel) 1318. — Rk. zwischen Alkoholen u. Phosphorhaloiden (Walker u. Johnson) 1664. Acidität der Äthylalkohole (Duchemin u. Dourlen) 113. 750. — Additionsverb.

der Halogene mit O-haltigen organischen Verb. (Mc Intosh) 211. — Verb. organischer O-haltiger Substanzen mit  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{Cl}\cdot\text{SO}_2\text{H}$  (Mc Intosh) 960. — Aminoäthyläther (Henry) 212; (Knorr u. Meyer) 1355; Diaminoäthyläther (Gabriel) 1524. — aci-Dinitroalkohole (Duden u. Pomdorf) 299. — Oxydierende Wrk. des unreinen  $\text{H}_2\text{O}_2$ -haltigen Äthers u. d. Kreissche Rk. (Ditz) 575. — Darst. d. reinen A. (Winkler) 1718.

Verh. von Propylalkoholsgg. gegen semipermeable Membrane (Findlay u. Short) 113. 453. — 1,1,1-Trichlorisopropylalkohol (Vitoria) 212; Deriv. (Henry) 1166. — Chlorderivate der Propyl- u. Isopropylmethylate (Stappers) 212. — Kristalle d. s.-Tetrachlorisopropylmethylats (Henry) 539. — Flüssigkeitsgemische mit Minimumsiedepunkt (Holley u. Weaver) 1165. Sekund. n. Alkohole mit  $\text{C}_6$  (Henry) 212. Synthese aliph. Verb. von terpineol- u. dipentenartiger Konstitut. (Perkin jun. u. Pickles) 240.

Einw. der Ammoniummetalle auf d. mehratomigen Alkohole (Chablay) 113. — Schmelzbarkeit in d. Reihe der diprimären n. Glykole (Henry) 212. — Ersatz von OH durch Br (Perkin jun. u. Simonen) 453. — Löslichkeit von Salzen in Glykol (Oechsner de Coninck) 883. 1234. — Na-Alkoholate des n-Propylenglykols (Parone) 751. — Arndiol, ein zweiwertiger Phytosterinalkohol (Klobb) 389. 1419. Wrk. der  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf einige Glycerine, (Wagner, Ljwoff u. Boening) 25. — Synthese der Fette (Grün) 454.

## Mineralsäureester.

Esterifizierung einiger mehratomig. Alkohole durch Phosphorsäure u. phosphorige Säure 390.

Schwefel-, Selen- u. Tellurverbindungen  
der Alkyle und Säuren.

Darst. der Thiosäuren u. Disulfidsäuren (Billmann) 25. — Thioäpfelsäure (Rosenheim u. Stadler) 1166.

Verb. des Au mit S-haltigen, organ. Radikalen (Herrmann) 1234.

Methionsäure (Schroeter u. Herzberg) 1524. Existenzfähigkeit d. Sulfonalcarbonsäuren im Vergleich zu den entsprechenden Ketosäuren (Posner) 1577.

Selencyanpropionsäure (Simon) 1166.

## Stickstoffverbindungen der Alkyle.

Anwendung d. Metallammoniumverb. zur B. prim. Amine (Lebeau) 25. 1780. —



- Asymm. N (Wedekind) 27. — Konstit. d. Ammoniumsalze (Hantzsch) 256; (Cain) 1081. — Additionsprodd. tert. Amine (Hantzsch u. Graf) 256. — Jod- u. Chlorjodmerkurate d. Methylamins (François) 392. — Jodmerkurate der Amine (François) 813. — Gleichgewicht d. Systems  $\text{NH}_3$ -Gas u. prim. Isoamylaminchlorhydrat (Bidet) 611. — Tetramethylammoniumhydroxyd (Walker u. Johnston) 669. — Einw. von Äthyl- u. i-Butylamin auf Cs (Rengade) 751. — Gegenseit. Löslichkeit von Diäthylamin u. W. (Laitay) 1015. — Angebliche Isomerie v. Tetramethylammoniumjodidmerkuri-cyanid (Auld u. Hantzsch) 1081.
- Synthese der Diamine (Neuberg) 463. — Umwandl. von prim. Diaminen in gechlorte Amine etc. (v. Braun u. Müller) 493. — Einw. von Diazomethan auf Äthylen und Diallyl (Azzarello) 1236.
- P-, As-, Sb-, Si-Verbindungen der Alkyle und metallorganische Verb.**
- Bariumkakodylat (Annoni) 751. — Tetraalkyl. Arsoniumbasen (Mannheim) 813. Metallorgan. Verb. (Shukow) 1819; (Pfeifer) 1419. — Darst. v. Organomagnesiumverb. (Tschelinzew) 392. — Grignardsche Rk. (Baeyer) 1167. — Sekund. Rk. der Organomagnesiumhalogenverb. (Sabatier u. Mailhe) 751. — Umwandl. von magnesiumorgan. Verb. in Oxoniumbasen (Tschelinzew) 1719.
- Explosive Hg-Salze (Hofmann) 114. Umsetzungen von Athanmerkarbid mit Alkalisulfiden und Chlorschwefel (Hofmann u. Feigel) 1780.
- Aldehyde.**
- Aldehydammoniake (Duden, Bock u. Reid) 300. — Hydrierung d. Aldoxime. Synthese v. Aminen (Mailhe) 392. 1168. — Keton- u. Aldehydrkk. (Petrenko-Kritschenko) 814.
- Synthese des Formaldehyds (Chapman u. Holt jr.) 114. 454. — Zers. des Form- u. Acetaldehyds durch Hitze (Bone u. Smith) 114. 455. — Formaldehyd und Formiatbildung (Euler, A. u. H.) 883; (Auerbach) 1083. — Kristallform des formaldehydsulfoxylsauren Na (Rongalit C) (Osann) 884. — Formaldehyd in wss. Lsg. (Auerbach u. Barschall) 1081.
- Darst. fester Formaldehydsgg. (Groppler) 1210\*; einer S-haltigen Verb. aus Formaldehyd (Cassella & Co.) 1749\*; von Kondensationsprodd. aus Formaldehyd u. Form- oder Acetamid (Kalle & Co.) 1751\*; haltbarer Doppelverb. d. hydro-schwefligen S. mit Aldehyden (Farbwerke) 1752\*.
- Einw. v.  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  auf Acetaldehyd (Seyewetz u. Bardin) 753. — Mol.-Refrakt. fl. Mischungen v. konstanten Kp. (Homfray) 1577. — Bromierung des Paraldehyds (Freundler) 392. — Kondensation von Aldehyden u. Ketonen in Ggw. von KCN (Salkind) 752; des Chlorals mit arom. KW-stoffen unter dem Einfluss von  $\text{AlCl}_3$  (Dinesmann) 753. — Einw. von Basen auf Chloralhydrat (Enklaar) 1168. — Umlagerung d. isomeren Tri-thioaldehyde (Suyver) 1720.
- Kondens. von Isopropylacetaldehyd mit Formaldehyd (Lichtenstern) 28; mit Acetaldehyd (Ehrenfreund) 1168.
- Akroleindarst. nach dem Borsäureverf. (Lockemann u. Liesche) 302.
- s-Tetrachlorisopropylmethylal (Cesàro) 753; (Kaisin) 884.
- Einw. verd.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  auf das aus Propionaldol durch Reduktion entstehende Glykol (Munk) 393. — Äthoxylacetaldehyd u. ein Kondensationsprod. desselben mit Formaldehyd (Klüger) 611. — Komplexe Verb. der  $\alpha$ -Dioxime (Tschugajew) 960.
- Ketone.**
- Keton- $\text{NH}_3$ -Verb. (Thomae) 115. — Hydrierung d. Ketoxime. Neue Amine (Mailhe) 540. — Darst. haltb. Verb. aus Hydro-sulfiten u. Ketonen (Farbwerke) 1206\*. Gleichgewicht zwischen Aceton u. Hydroxylaminchlorhydrat (Landrieu) 116. — Elektrolysen in Aceton u. Pyridin (Levi u. Voghera) 212. — B. v. Acetol u. Brenztraubensäure durch direkte Oxydation des Acetons (Pastureau) 212. — Verb. von Ketonen u. Aldehyden mit HgO (Auld u. Hantzsch) 1083.
- Methyläthylketonammoniak (Thomae) 115. — Diäthylketonammoniak (Thomae) 540.
- Diisobutylketon etc. (Ponizio) 1664.
- Verwendbarkeit d. Oximäther f. Kondensationen (Diels u. Plaut) 28.
- Acetollsgg. (Kling) 29. 455. — Propionylcarbinol und Deriv. (Kling) 116. — Methylacetylcarbinol (Kling) 117. — Einw. der Methyl- u. Äthylalylchloride auf Acetylaceton (Trimbach) 303. —  $\beta$ -Ketoaldehyde (Couturier u. Vignon) 393. — Deriv. des Butyroins u. des Caproins (Bouveault u. Locquin) 394. — Ketonalkohole (Kling) 754. — Stickstoffderiv. des Acetylcarbinols (Palazzo u. Calderella) 885.

## Siuren.

- Esterifizierungsverss. (Bogojawlenski u. Narbutt) 1526.
- Wss. Lsgg. aliphat. SS. (Drucker) 962. — Einw. von Na auf die Ester einbas. einwertiger SS. der Fettreihe (Bouveault u. Locquin) 213. — Unters. der Fettkörper (Charitshkew) 118.
- Erzwungene Pyrogenation der Amidverb. (Oechsner de Coninck u. Chauvenet) 117. — Techn. Darst. organ. SS. (Robine u. Lenglen) 303. — Hg-Formiate (Varet) 304. 1169. — Konstit. der Fulminursäuren (Ulpiani) 814. — Einw. schwacher, konz. SS. auf Metallchloride (Benrath) 1231. 1233.
- Darst. von Anhydriden der einbas. organ. SS. (Verein f. chem. Industrie) 420\*. 1300\*. — Darst. von Methylolamiden (Einhorn) 728\*. — Metallacetate u. -formiate (Colonna) 1015. — Darst. von Monobrom- u. Dibromacetonitril (Steinkopf) 1084. — Halogenierte aliphat. SS. (Lossen) 1578. 1781. — Leitfähigkeit von Salzlsgg. in Acetamid (Walker u. Johnson) 1781.
- Opt.-akt.  $\alpha$ -Brompropionsäure (Fischer u. Warburg) 308.
- Asymm. Synthese der opt.-akt. Valeriansäure (Tijmstra) 213.
- Derivv. der n. Capronsäure (Henry) 214. 1169. — Darst. eines Bromdialkylacetamids (Kalle & Co.) 1753\*.
- Methylbutylelessigsäure (Rasetti) 304. — Äthylpropylelessigsäure (Rasetti) 304. — Natürlich vorkommende Heptadecylsäure (Holde) 670.
- Wanderung der Äthylenbindung in den ungesättigten acykl. SS. (Blaise u. Luttringer) 612.
- Croton- u. Isocrotonsäure (Oechsner de Coninck) 540. 885. — 5 isomere SS.  $C_4H_6O_2$  (Autenrieth) 612.
- $\alpha$ -Alkylakrylsäuren (Blaise u. Luttringer) 540. — Darst. der Dimethylakrylsäure (Barbier u. Léser) 614.
- Redukt. der Ölsäure zu Stearinsäure durch Elektrolyse (Petersen) 304. 885.
- 2,3-Hypogäasäure (Ponzio) 755.
- Mechanismus des Überganges von  $\gamma$ -Oxysäuren in Laktone (de Bruyn) 1016.
- Derivv. des Glykolsäurenitrils (Henry) 215. —  $\alpha$ -Alkylhydrakrylsäuren (Blaise u. Luttringer) 215.
- d-Dilaktid (Jungfleisch u. Godchot) 542. — Asymm. Synthese der l-Milchsäure. Opt. Aktivität der Gärungsmilchsäure (Mc Kenzie) 1526. — Flüchtigkeit der Milchsäure mit Wasserdampf (Utz) 1782.
- Synthese zweibasischer SS. (Blanc) 755. — 3,3-Dimethylbutyrolakton (Blanc) 756.
- Charakterisier. der Laktone mittels Hydrazin (Blaise u. Luttringer) 1782.
- Synthese der Oxalsäure (Moissan) 29. — Elektroaffinität des Oxalations (Schäfer u. Abegg) 118. — Konstit. komplexer Salze. Derivv. der Sesquioxide (Cameron) 216. — Darst. von Oxalaten durch Erhitzen von Formiaten (Koepp u. Co.) 367\*. — Ammoniumoxalat (Dupré) 885. — Photochem. Verhalten des Hg-Oxalats bei Anwesenheit von fluoresz. Stoffen (Jodlbauer u. Tappeiner) 885. — Saure Oxalate des Ammoniums (Walden) 1085; v. Li, Na, K u. Cs (Foote u. Andrew) 1085. 1086. — TI-Oxalate (Abegg u. Spencer) 1169. — Einw. schwacher SS. auf Metallchloride (Benrath) 1233. — Kinetik der Oxydationsvorgänge (Skrabal) 1380.
- Asymm. Verb. der Malonreihe (Marguery) 30. — Darst. von Dialkylmalonaminsäurederivaten (Merck) 725\*. — Darst. von Kondensationsprodd. aus negativ substituierten Methyl-, bezw. Methylenverb. (Knoevenagel) 726\*. — Einw. von Natriummalonester auf Äthoxybernsteinsäureester u. Äthoxybenzylmalonester (Staudinger) 823. — Elektrosynthese von Cyanderivv. (Ulpiani u. Rodano) 1665. — Synthesen mit Natriummalonester etc. (Michael) 1665.
- Tetraäthylbernsteinsäure (Walker) 670. — Succinimidkupferderivv. (Tschugajew) 1319.
- Erhöhung des Drehungsvermögens aliphat. Moleküle beim Übergang in cykl. Verb. (Haller u. Desfontaines) 31.
- Verb. der Azelainsäure (Bouchonnet) 217.
- Verb. der Dibrom- u. Dichlormaleinsäure u. ihre Überf. in Indigo (Salmony u. Simonis) 757.
- Farbe der „Fulgensäuren“ u. „Fulgide“ (Stobbe) 1723. — Farblose Alkylfulgide (Stobbe u. Leuner) 1724.
- Spalt. von inaktiver Glycerinsäure durch Gärung u. durch Brucin (Frankland u. Done) 217. — Ester u. Amide der Dimethoxypropionsäure aus d-Glycerinsäure (Frankland u. Gebhard) 455.
- Äpfelsaures Blei u. citronensaures Ba (Broeksmitt) 886. — Äthyläpfelsäure (Doebner u. Segelitz) 1086.
- Dioxyglutarsäuren (Kiliani u. Loeffler) 1725. — Phenylhydrazinderivate der Akonsäure (Reitter u. Bender) 32.
- Verhalten einiger Salze der Dioxystearinsäure beim Erhitzen (Saytzeu) 33.
- Dicyanbernsteinsäureäthylester (Engler u. Meyer) 614.
- Löslichkeit von Metalltartraten in W. (Cantoni u. Zachoder) 455. — TI-Tartrat u. isomorphe Mischungen des TI- u.

K-Tartrats (Herbette) 542. — Bestandteile der Fehlingschen Lsg. (Marre) 615. Dihydroxymaleinsäure (Fenton) 119. 456. Dioxypentenyltricarbonsäure u.  $\alpha, \gamma$ -Dioxyglutarsäure (Kiliani u. Herold) 1087. Symm. Dialkylester der Citronensäure (Schroeter) 1323. — Eisencitrate (Siboni) 1623. Laktose der Erythrinsäure (Lespieau) 457. Digitalonsäure (Kiliani) 1724. Konstit. der Metasaccharinsäure (Kiliani u. Loeffler) 1088. Katalyt. Esterumsetzung. Theorie der Verseif. (Kremann) 887.  $\gamma$ -Aldehydsäuren (Blaise u. Courtot) 457. Formylacetyl- u.  $\alpha$ -Formylpropionsäureester (Michael) 395. — Darst. von Glyoxylsäure etc. aus Oxalsäure u. Derivv. (Kinzlberger & Co.) 1699\*. Desmotrope Form der Körper vom Typus des Acetessigesters (Brühl u. Schröder) 33. — Nitrosoacetessigester (Bouveault u. Wahl) 34. — Kondensat. von Glykolybromacetin mit Acetessig- u. Acetondicarbonsäureestern (Haller u. March) 120. — Synthesen mit Natracetessigester (Michael) 396. — Azin des Acetessigesters (Wolff u. Kopitzsch) 1327. Mesoxylester u. Derivv. (Schmitt) 120. 457; (Curtiss) 305. — Lös. Formen v. Metallsalzen der Dioxyweinsäure (Fenton) 397. Einw. von  $\text{NH}_2\text{OH}$  auf Acetylmalonester (Palazzo u. Salvo) 1185. — Einw. von Hydroxylamin auf Diacetylmalonester (Palazzo u. Carapelle) 1236. Darst. von Kohlenstoffverb. mit 2 Doppelbindungen (Mazzucchelli) 305. — Einw. von  $\text{HNO}_3$  auf Acetondicarbonsäureester (Ulpiani u. Bernardini) 759. Kondensationsprod. aus Semicarbazid u. Diacetbernsteinsäureester (Bülow) 458. Deriv. der Glucuronsäure u. des p-Nitrophenylhydrazins (Medwedew) 459. Nichtexistenz v. zwei stereoisomeren Dioximinobuttersäureäthylestern (Bouveault u. Wahl) 34. — Oximinomethyloxazon (Bouveault u. Wahl) 305.

### Aminosäuren.

Synthese von  $\alpha$ -Aminosäuren durch Phtalimidmalonester (Soerensen) 401. 1527. — Isolierung der Aminosäuren (Neuberg u. Manasse) 459. — Rk. amphoterer Körper (Siegfried) 670. Physikalisch-chem. Verhalten des Glykokolls und Harnstoffs bei Fällung harnsaurer Salze (Frey) 848. Cholinperjodid u. Fällung von Cholin durch Kaliumtrijodid (Staněk) 1667. Synthese von Aminosäuren.  $\alpha$ -Amino- $\delta$ -

oxyvaleriansäure (Sörensen) 398; Spaltung der racem. Ornithursäure in ihre opt. Komponenten (Sörensen) 460. — Synthese von  $\alpha$ -Aminooxysäuren (Sörensen) 1527. — Verwandlung der  $\beta$ -Vinylakrylsäure in Diaminovaleriansäure (Fischer u. Raske) 1783. Isolierung des Lysins (Winterstein) 462. — Synthese eines neuen Lysins (Bouveault u. Locquin) 615. Cystein (Neuberg u. Mayer) 218. — d-, l- und r-Proteincystin (Neuberg u. Mayer) 220. — Cystin (Fischer u. Suzuki) 1237. Darst. der Taurocholsäure (Bang) 815. Diaminokorksäure u. Diaminosebacinsäure (Neuberg) 462. Synthese von Polypeptiden (Fischer) 221. — Alanyl-glycin u. Leucylalanyl-glycin (Fischer u. Axhausen) 222. — Leucyl-glycin u. Alanylleucyl-glycin (Fischer u. Brunner) 224. — Glycylleucin, Alanylleucin, Leucylalanin, Glycylalanylleucin und akt. Alanyl-glycin (Fischer u. Warburg) 306. — Leucylisoserin (Fischer u. Koelker) 309. — Derivv. der  $\alpha$ -Aminobuttersäure (Fischer u. Raske) 310. — Alanylalanin und Derivv. (Fischer und Kautzsch) 543. — Oxydation des Glycyl-glycins (Pollak) 815. — Chloride der Aminosäuren u. Polypeptide und ihre Verwend. zur Synthese (Fischer) 1323. — siehe auch: Aminosäuren, S. XXIV.

### Kohlehydrate.

B. von Saccharin aus Hexosen (Windaus) 35. — Katalyt. Beeinflussung der Zuckerverbrennung (Schade) 120. — Einwirkung von Pb-, Bi- und Uranyl-salzen auf das Drehungsvermögen d. Zucker, mehrwert. Alkohole, Oxysäuren etc. (Grossmann) 1237. 1624. — Fällbarkeit d. Kohlehydrate durch Bleiessig in Harn (Adler) 1528. Fucosephenylosazon (Mayer und Tollens) 1238. — Antipodie der Rhodosee und Fucose (Votoček) 1527. — Alkylierung der Mannose (Irvine u. Moodie) 1667. Umlag. zwischen isomeren Glucosederivv. und die Mutarotation der Zuckerarten (Jungius) 225. — Alkylierte Glucoside (Irvine u. Cameron) 464. — Umwandlung der Dextrose in Lävulose u. Nachweis der Lävulose (Ost) 616. — Einw. von Hydrazinen auf Zucker (Ofner) 1668. Einw. von Metallen auf die Lsgg. von Saccharose (Vondráček) 35. — Osmot. Druck u. Gefrierpunkte von Rohrzuckerlsgg. (Morse u. Frazer) 670. — Methylierung von Saccharose u. Maltose (Purdie u. Irvine) 759. — Physikal. Eigenschaften des Zuckers in Lsg. (Vivien) 1170. —

- Synthese von Maltose und Isomaltose (Armstrong) 1806. — Rückbildung und Verzuckerung der künstl. Stärke (Roux) 35. 465; der Stärkekleister (Maquenne und Roux) 121. 314. 760. — Niedere Acetylivate von Stärke und Zellulose (Cross, Bevan u. Traquair) 36. — Beeinflussung des physikal. Zustandes der Stärke (Wolf u. Fernbach) 121. — Identität der hydrolytischen Prodd. von Stärke verschiedener Herkunft (Ford u. Guthrie) 544. — Abbauprodd. der Stärke durch Hydrolyse mittels HCl (Rössing) 888. — Darst. aufgel. Stärke für die Brauerei, etc. (Aspinal) 1647\*.
- Dichloressigsäureester des Dextrins (Klidaschwili) 401.
- Chloracetylierung u. Molekulargröße des Glykogens (v. Knaff-Lenz) 1669.
- Acetosulfate der Zellulose (Cross, Bevan u. Briggs) 36. 1625. — Darst. einer Triacetylverb. der Zellulose (Farbenfabriken) 527\*. — Acetylzellulosen (Haeussermann) 760. — Acetylierung von Zellulose (Lederer) 1801\*. — B. von Schwefelsäureestern bei der Nitrierung von Zellulose (Hake u. Lewis) 1170. — Zellulose (Riesenfeld u. Taurke) 1238.

### Derivate der Kohlensäure.

- Dichte von CO<sub>2</sub> bei 2000° (Emich) 314. — Zerstäubung des Ir in CO<sub>2</sub>. Dissociation der CO<sub>2</sub>. Best. von Gasdichten bei hoh. Tempp. (Emich) 1238. — Dissociation der CO<sub>2</sub> (Nerst u. v. Wartenberg) 314. — Einfl. des Wasserdampfes auf die Reduktion der CO<sub>2</sub> durch Kohle (Boudouard) 760. — Komplexe Verb. der CO<sub>2</sub> mit Schwermetallen (Luther u. Krsnjavi) 964. — Gewinnung von CO<sub>2</sub> aus Gasgemischen (Behrens) 1139\*. — Absorption der CO<sub>2</sub> in wss. Salzlsgg. u. binären Flüssigkeitgemengen (Christow) 1419. — s. auch S. XI.
- Darst. von Monosubstitutionsprodd. des Urethans (Bodroux) 616.
- Isoharnstoffe (Stieglitz u. Noble) 226. — Einw. von P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> auf Harnstoff u. Thioharnstoff (v. Hemmelmayr) 816.
- Cyandialkylacetylharnstoffe und Amide subst. Malonsäuren u. Cyanessigsäuren (Conrad u. Zart) 891.
- Darst. konz. Lsgg. von Thiosinamin (Merck) 1567\*.
- Einw. von Bromcyan auf Hydrazin (Pelizzari u. Cantoni) 122. — Verb. von Guanidin mit Zuckern (Morrell u. Belars) 402. — Kondens. von Succinylbernsteinsäureester mit Guanidin: Naphtotetrazin (Bogert u. Dox) 1239; mit Acet-

- amidin: 2,6-Dimethyl-4,8-dihydroxy-9,10-dihydro-1,3,5,7-naphtotetrazin (Bogert u. Dox) 1784.
- Blausäure (Bovone) 402. — Verb. der Ferrocyanwasserstoffsäure und H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Substitution durch die Sulfogruppe im Molekül komplexer Cyanide. Oxyferrocyanide (Chrétien) 465. — Blaue Eisen-cyanverb. (Hofmann u. Resenscheck) 889. 1783. — Darst. von HCN aus Eisencyanverb. (Feld) 862\*. — Quecksilberzinkcyanid (Dott) 888. — Einw. von Ketonreagenzien auf Carbonylferrocyanat (Muller) 1089. — Gewinnung von Cyanverb. aus Cyan u. NH<sub>3</sub> enthaltenden Gasen (Feld) 1209\*. — Gewinnung von Cyanamid aus Natriumcyanamidsgg. (Deutsche Gold- u. Silberscheidanstalt) 1650\*.
- Einw. von cyansaurem Ag auf Säurechloride: Methylsulfonylisocyanat (Billeter) 226. — B. von Anhydriden der Sulfosäuren durch Einw. von Sulfochloriden auf cyansaures Ag (Billeter) 227.
- Sulfocyanverb. von Pd (Bellucci) 123. — Chromonatriumrhodanid (Koppel) 465. — Verb. der Metallrhodanide mit organ. Basen (Grossmann u. Hünsele) 1170. — Komplexe Molybdänrhodanide (Sand u. Burger) 1580.

### Harnsäure und Derivate.

- Synthese des Thymins (Gerngroß) 1605.
- Darst. von Dialkylbarbitursäuren (Farbenfabr.) 728\*. 1141\*; (Merck) 1141\*. 1756\*. — Darst. d. Diäthylbarbitursäure (Merck) 798\*. — Iminobarbitursäuren u. Barbitursäuren (Conrad) 889. — Iminodialkylmalonylalkyl- u. -phenylharnstoffe (Conrad u. Zart) 890. — Darst. von Diäthylmalonylcarbonyldiharnstoff (Chem. Fabr. v. Heyden) 1756\*. — Darst. von Dialkyliminobarbitursäuren (Merck) 1756\*.
- Kondensationsprodd. des Alloxans mit gesätt. Ketonen (Kühling) 1240.
- Absorptionsspektren von Harnsäuren, Murexid u. Ureiden u. ihre Bezieh. zur Farbe u. zur chem. Struktur (Hartley) 123.
- Darst. von 8-Aminotheobromin u. Alkyloder Arylderivv. (Boehringer & Söhne) 1475\*. — Darst. von Guanin (Merck) 798\*.

### II. Carbocyclische Verbindungen.

- Kristallographische Unters. einiger organ. Substanzen (Beckenkamp) 37. — B. ringförmiger Verb. (Petrenko-Kritschenko und Korschin) 1576. — Techn. Gewinn. aromatischer Substanzen (Binz) 1842.

**Tri-, Tetra-, Penta-, Hepta-  
und Oktomethylen.**

Cyklooktene (Willstätter u. Veraguth) 123.  
— Deriv. d. Cyklobutans (Willstätter u. v. Schmüdel) 127. — Dimethylmethylen-trimethylen (Alexejew) 408.  
Cyklobutyldimethylcarbinol (Kishner) 761.  
— Tetramethylendicarbonsäureest. (Kishner) 761. — Cyklobutyldiäthylcarbinol u. Deriv. (Kishner u. Amosow) 816.  
Deriv. von Cyklopropen (Jones) 762. — Spiegelbildisomerie bei Carbonsäuren des Cyklopropans (Buchner u. v. der Heide) 1241.

**Einkernige aromatische Ver-  
bindungen oder Benzolderivate.**

Chlorieren organ. Substanzen mit Sulfurylchlorid (Wohl) 367\*. 727\*. — Substitutionsgesetze bei aromat. Verbb. (Flürscheim) 545. — Benzoltheorie (Kauffmann) 965.

**Kohlenwasserstoffe u. Halogenderivate.**

Friedel-Craftssche Rk. Einw. von S und Schwefelchloriden auf Bzl. in Ggw. v.  $AlCl_3$  (Boeseke) 227. — Deriv. des p-Dichlor-, p-Dibrom- u. v-m-Dibromjodbenzols mit mehrwert. Jod (Willgerodt) 315. — Ultraviolette Absorptionsspektren des Bzl. und dessen Monosubstitutionsprodd. (Baly u. Collie) 616. 1241. — Einw. von  $SO_2Cl_2$  auf gemischte Organomagnesiumverbb. (Oddo) 763. — Doppelsalze v. Jodderiv. mit  $HgCl_2$  und  $HgBr_2$  (Mascarelli) 893. — Chlorierung des Bzl. in Ggw. d. Al-Hg-Paares (Cohen u. Hartley) 1528. — Induktionsvermögen von Bzl. u. W. (Beaulard) 1670.  
Ultraviolette Absorptionsspektren disubstit. Benzolderiv. (Baly u. Ewbank) 617. 1241.  
Einw. von Cl auf sd. Toluol (Cohen, Dawson u. Crosland) 671; von Tetrabromacetylen u.  $AlCl_3$  auf Toluol (Lavaux) 763.  
Thiele's Xyloxydation u. Terephtalaldehydgrün (Claussner) 1039.  
Synthesen mittels  $ZnCl_2$  (Niemyzycki) 403. — Elektrolyt. Oxydation v. KW-stoffen der Bzl.-Reihe (Law u. Perkin) 763.  
 $HCl$ , KW-stoffe und  $AlCl_3$ -Fermente enthaltende Verbb. bei der Friedel-Craftsschen Rk. (Gustavson) 818.

**N-haltige Derivate der KW-stoffe:  
Nitro-, Nitroso-, Amino-, Azo- und  
Hydrazinverbindungen.**

Nitrierung des o-Xylols (Konowalow) 817;

von KW-stoffen in Essigsäurelsg. (Konowalow und Gurewitsch) 818. — Reduktion der Nitroderiv. mittels Na-Hydrosulfit (Aloy u. Rabaut) 229; von Nitroderiv. durch Alkohole in einem alkal. Mittel (Rotarski) 893. —  $H_2S$ -Reduktion v. Nitroverbb. (Cohen u. McCandlish) 1330. — Oxydation des 4,6-Nitroamino-1,3-m-xylols (Errera und Maltese) 1670. — Chem. Lichtwrkkg. (Ciamician u. Silber) 1725.

Austausch v. Atomen oder Atomgruppen durch H bei Reduktion v. aromat. Körpern (Blanskma) 1172.

Zwei arom. Nitrosoverbb. (Alway u. Gortner) 129. — Verbb. von  $\beta$ -Phenylhydroxylamin mit arom. Aldehyden (Plancher u. Piccinini) 764. — Darst. von  $\beta$ -Arylhydroxylaminen durch elektrochem. Reduktion arom. Nitrokörper (Brand) 1242.  
Oxydat. d. höheren Homologen d. Anilins auf der Faser (Kirpitschnikoff) 38. — Darst. von Antifebrin (Gawalowski) 38. — Einw. der Chloressigester auf die Halogen-Mg-Deriv. des Anilins (Bodroux) 229; des o-Toluidins (Bodroux) 764. — Fl. u. kristallines Formanilid u. p-u-o-Formtoluid (Orlow) 403. — Darst. d. Anilide (Bodroux) 617. — Nitrierung d. Amine (Angeli u. Maragliano) 894. — Darst. von Oxäthylanilin etc. (Badische) 1062\*. — Einw. von Alkylmagnesiumhaloiden auf Amine, Ammonium-, Amin- u. Hydrazinsalze. Darst. v. KW-stoffen (Houben) 1243. — Einw. v. Isobernsteinsäureester auf Anilin, p-Toluidin und p-Aminophenole (Comanducci u. Lobello) 1331. — Reindarst. v. Monoäthylanilin (Blume u. Klöffler) 1528. — Spaltg. d. Propylbenzylphenylmethylammoniumbase in ihre opt. Antipoden (Wedekind u. Fröhlich) 1529. — Abwesenheit von Isomerien in substituiert. Ammoniumverbb. (Jones) 1726. — Bromadditionsprodd. des Dimethylanilins (Jackson u. Clarke) 1581. — Opt.-aktive Phenäthylamine ( $\alpha$ -Aminoäthylbenzole (Lovén) 1583. — Amino-p-dichlorbenzol (Noelting u. Kopp) 1625. —  $\alpha$ -Benzylphenylallylmethylammoniumverbb. (Harvey) 1672.

Oxydation des o-Phenylendiamins (Willstätter u. Pfannenstiel) 548. — Gefärbte u. ungefärbte Diimine (Pringsheim) 1584.  
Einw. von  $H_2SO_4$  auf Diphenylamin (Kadiera) 1726.

Einw. von Anilin auf Dibromäthylcarbylamin (Guillemard) 229. — Kondensation von Phenacylanilin mit Chlorestern (Maselli) 894.

Einw. von Phenylisocyanat auf Sulfosäuren (Vallée) 1244. — Verhalten von  $HCN$

gegen Phenylisocyanat (Dieckmann u. Kämmerer) 1420. — Einführung von J in Tolyharnstoffe (Artmann) 1584. — Einw. von Formaldehyd auf Thioharnstoffe (Opfermann) 1421.

Nitrophenyldiguamide (Hermann) 1530.

Einfluss des Lichtes auf Diazorck. (Orton, Coates u. Burdett) 129. — Zers. des p-Nitrobenzoldiazoniumchlorids (Schwalbe) 230. 1333. — Haltbarkeit des diaz. p-Nitranilins (Schwalbe) 1333. — Sek. Diazoaminoverbb. (Vignon und Simonet) 230. — Syndiazotate als prim. Prodd. der Rk. zwischen Nitrosobenzolen u. Hydroxylamin (Hantzsch) 319. — Isomerie der sogenannten Benzolazocyanessigester (Hantzsch u. Thompson) 404. — Einw. v. Diazoverbb. auf prim. aliph. Amine (Dimroth) 466; von W. auf Diazosalze (Cain u. Normann) 617. — Geschwindigkeit der Zers. d. Diazoniumsalze (Cain) 617. — B. von Diazoverbb. Best. der Konstitut. von Azofarbstoffen (Schmidt) 1332. — Diazophenol u. Konstitut. der arom. Diazo- u. Azoderiv. (Vidal) 1422.

Azoderiv. symm. disubstit. primärer m-Diamine (Morgan u. Wootton) 467. — 5-Brom-as(4)-dimethyl-2,4-diaminotoluol (Morgan u. Clayton) 468. — Reduktionswrkgg. d. Organomagnesiumverbb. (Franzen u. Deibel) 1090. — Reduktion der Oxyazoverbb. zu Aminophenolen mittels Phenylhydrazin (Oddo u. Puxeddu) 1137.

Pikryl-, o-p-Dinitrophenyl- u. 2-Nitro-5-chlorphenyl-2,4,5-trimethylphenylhydrazin u. deren Derivv. (Willgerodt u. Herzog) 38. — p-Xylylhydrazin, Pikryl-o-p-Dinitrophenyl- u. 2-Nitro-5-chlorphenyl-p-xylylhydrazin (Willgerodt u. Lindenbergl) 40. — p-Äthylphenylhydrazin, Pikryl- u. o-p-Dinitrophenyl-p-äthylphenylhydrazin u. deren Derivv. (Willgerodt u. Harter) 41. — Thermochemie der Hydrazone (Landrieu) 819. — Reduktion v. Hydrazonen in saurer Lsg. (Franzen) 1244. — Äthylidenphenylhydrazin (Lockemann u. Liesche) 1244. — Einw. von Benzylchlorid, o- u. p-Nitrobenzylchlorid auf Phenylhydrazin und p-Bromphenylhydrazin (Flaschner) 1531. Darst. von m-Tolylsemicarbazid (Farbenfabriken) 1060\*. 1298\*. 1299\*.

### S-Verbb., Sulfosäuren, Sulfone, Sulfine.

Einw. v. KCN auf das K-Salz der m-Nitrobenzolsulfosäure (Holleman) 230. — Diazoderivv. monoacylierter arom. p-Diamine (Morgan u. Micklethwait) 320. — Einw. v. Alkylenhaloiden auf m- und

p-Dibenzolsulfophenylendiamin (Hinsberg u. Kessler) 468.

Darst. geschwefelter KW-stoffe (Compagnie „Morana“ Soc. An.) 528\*. — Verh. arom. Sulfinsäuren gegen Merkurisalze (Peters) 618. — Wrkgt. d. konz. HNO<sub>3</sub> auf Benzolsulfomethylamid (Backer) 1173.

Nitroderiv. des Orange-4 (Juillard) 1174.

Nitrierung arom. Arylsulfamide (Akt.-Ges. f. Anilinfabr.) 1207\*. Darst. von o-Nitroderiv. p-substituierter arom. Aryl- u. Alkarylsulfamide (Akt.-Ges. f. Anilinfabr.) 1476. — Arylsulfonyl-p-diazoimide (Morgan u. Micklethwait) 1334.

Einw. v. Halogenalkylen auf die Na-Verbb. v. arylsulfonierten Acetonitrilen (Tröger u. Vasterling) 1784.

### Se-, P-, As-, Sb-, Si-Verbindungen. Phenole u. Phenoläther.

Ultraviolette Absorptionsspekttra der Phenole (Baly u. Ewbank) 616. 1241.

Phenylierung v. Phenolen (Ullmann und Sponagel) 321. — Verwendung v. Phenyläther bei der Friedel-Crafttschen Rk. (Kipper) 618. — Dielektrizitätskonstante der Phenole u. ihrer Äther in Bzl. u. m-Xylol (Philip u. Haynes) 672. — Darst. einer Acetyldiaminophenolsulfosäure (Cassella & Co.) 1300\*; einer Acetyldiaminophenol-carbonsäure (Cassella & Co.) 1300\*; v. p-Acidylaminophenolen u. Derivv. (Farbwerke) 1701\*; von Nitroacetdiaminophenol (Cassella & Co.) 181\*.

Kristallform einiger nitrierter Anisole (Jaeger) 42. — Pyrometer. Unters. v. fl. Kristallen (Rotarski u. Žemčuznyj) 130. — Darst. von 4-Chlor-2-nitroanisol (Oehler) 183\*; v. p-Jodoanisol u. p-Jodophenol (Liebrecht) 183\*. — Einw. des S auf die Organomagnesiumverbb. des p-Bromanisols u. -phenetols (Taboury) 618. — p-Azophenol (Dreyer u. Rotarski) 1016. — Einw. des Diäthylchlorformamids auf Nitrophenole u. Redukt. d. entsprechenden Derivv. (Lumière u. Perrin) 321.

Dinitroanisidine u. ihre Diazotierungsprodd. (Meldola u. Stephens) 1246. — 1<sup>2</sup>-Aminoäthyl-2-oxybenzol u. dessen Methyläther (Pschorr u. Einbeck) 231. — Darst. v. Dipropylacet-p-phenetidin (Akt.-Ges. f. Anilinfabr.) 1206\*.

Einw. v. HNO<sub>3</sub> auf Brom-p-kresole (Zincke) 1422.

Einw. v. HNO<sub>3</sub> auf Tri- u. Tetrabrom-p-äthylphenol (Zincke u. Reinbach) 1425. Best. der Verdampfungswärmen des Carvakrols u. des Anethols (Luginin) 1426. Kondensat. v. Pseudophenolen mit Phenolen (Auwers u. Rietz) 1587.

Kondensat. v. Brenzkatechin mit Ketonen (Fabinyi u. Székely) 469. — Darst. von Verb. d. Brenzkatechinmonoalkyläther insbesondere des Guajakols u. Guäthols, mit Eiweißstoffen (Fehrlin) 1061\*. — Trinitroveratrol (Blanksma) 1176. — Einw. verd.  $\text{HNO}_3$  auf Guajakolsulfosäure (Kühling) 1247. — Brenzkatechinalkaliverbb. (Farbwerke) 1702\*.

1,3-Pyrogalloldimethyläther u. 2,6-Dimethoxychinon (Graebe u. Hess) 470. — Darst. der 1,3-Dialkylpyrogalloläther (Basler Chem. Fabrik) 1061\*. — Zeiselsche Rk. bei di-o-substituiert. Phenoläthern (Boyd u. Pitman) 1335. — Kondensat. v. Pyrogallol mit Aceton u. Methyläthylketon (Fabinyi u. Székely) 1628.

Kernsynthet. Gleichgewichte zwisch. Phenolen, Dicarbonaten u. Phenolcarbonensäuren in wss. Lsg. (af Hällström) 672.

### Chinone.

Chinondimethylimin (Willstätter und Pfannestiel) 233. — Neue Klasse von Oxyazoverbb. (Borsche u. Ockinga) 321. — Einw. v. Mercaptiden auf Chinone (Sammis) 1427.

### Alkohole.

p-Methoxyphenyläthylcarbinol (Klages) 234. — Zers. des m- u. p-Nitrobenzylalkohols durch NaOH (Carré) 1534. 1672. Darst. ein- oder mehrwertiger Alkohole (Grignard) 1751\*.

### Aldehyde.

Darst. der Kondensat.-Prodd. v. Aldehyden mit negativ subst.  $\text{CH}_3$ , bzw.  $\text{CH}_2$ -Verb. (Knoevenagel) 179\*. — Hydrazinderiv. des o-Aminobenzaldehyds (Roncagliolo) 471. — Umlagerung d. Azoxybenzaldehyde (Alway u. Bonner) 619; Benzaldehydazobenzoensäuren (Alway u. Bonner) 1090. — Addition von SS. und Salzen zu  $\alpha, \beta$ -ungesätt. Ketonen (Vorländer) 819. — m-Halogenbenzaldehyde (Mettler) 1091. — Oxydation von Benzaldehyd durch O bei Ggw. v. Essigsäureanhydrid (Jorissen u. Ringer) 1247. — Di-p-benzaldehydjodiniumhydroxyd und Deriv. (Willgerodt und Bogel) 1585. — p-Jodbenzaldehyd, p-Jodbenzophenon u. Deriv. (Willgerodt u. Bogel) 1586.

Phenylmethyläthylenoxyd u. Umwandlung in Hydratropaaldehyd (Klages) 130. — Oxyd des Methoäthylenbenzols (Tiffeneau) 235. — Synth. von Aldehyden mittels Ameisensäure (Houben) 765. Darst. v. Sulfosäureestern der Oxybenz-

aldehyde u. Oxybenzoensäuren (Badische) 726\*.

Äthylpiperonyläther (Mameli) 765. — Einw. v. Propylmagnesiumjodid auf Piperonal (Mameli u. Alagna) 895.

Darst. v. Protokatechualdehyd aus Heliotropin (Fritzsche & Co.) 1060\*.

### Ketone.

$\beta$ -Anilino ketone, die sich v. aliphat. Ketonen ableiten (Mayer) 1177.

Darst. in W. l. Präparate aus o-Nitrophenyl- $\beta$ -milchsäuremethylketon (Farbwerke) 179\*.

Ultraviolette Absorptionsspektre gewisser Enolketotautomeren (Baly u. Desch) 235.

Zers. des Isonitrosoacetophenonnatriums (Sluiter) 1177. — Beckmannsche Umlagerung (Sluiter) 1178. — Isomeres d. Dibenzoylmethans (Sluiter) 1178.

### Säuren.

Esterbildung mitt. Dimethylsulfat (Graebe) 472.

Benz. u. Dibenzhydroxamsäure (Marquis) 130. — Einw. von Thioxychlorid auf Thiobenzamid (Tochtermann) 407. — Hoffmannsche Rk. (Mohr) 1534.

Nitro-m-toluylsäuren (Findeklee) 1680.

Nitrierte aromat. Kohlensäureester u. Reduktionsprodd. (Lumière u. Perrin) 323.

Methoxychlorbenzoensäure (Ullmann u. Kipper) 246. — B. aromat. Methoxy-

säuren u. von Anisol (Graebe) 472. — Benzoylierung d. Salicylamids (Einhorn u. Schupp) 1243; (Titherley u. Hicks) 1335; (Auwers) 1588. — Einw. der K-

Hypohalogenite auf Dikaliumsalicylatlsg. (Lassar-Cohn u. Schultze) 1535. —

3,5-Dinitrosalicylsäureester und KCN (Borsche u. Gahrz) 1277. — Carbonate des Salicylnitrils u. Salicylaldehyds (Einhorn u. Haas) 1728.

Methyläthersäuren von Hydrochinoncarbonsäure, Protokatechusäure u. Gallussäure (Graebe u. Martz) 472. — B. des Protokatechusäureanilids (Schiff) 474.

Oxydation der Oxysalicylsäure (Juch) 620; der Homooxysalicylsäure (Duregger) 620.

Methylierung der Gallotanninsäure (Rosenheim) 42.

Oxydationsprodd. der Oxybenzoensäuren u. Konstit. d. Ellagsäure (Perkin u. Nierenstein) 323 1589; Oxydat. der Oxybenzo-

säure (Perkin A. G. u. F. M.) 620. — Tetraacetyl ellagsäure (Nierenstein) 407. —

Ellagsäure (Goldschmied) 1589.

Umwandlung der Trimethylgallussäure u. der Trimethylpyrogallolcarbonsäure in

Deriv. des Pyrogalloltrimethyläthers,

in Antiarol u. in Hexamethoxyphenyle (Graebe u. Suter) 473.

Darst. v. Kondensationsprodd. d. Tannins mit Formaldehyd u. Thioharnstoffen (Voswinkel) 1751\*. — Konstitut. d. Tannins (Nierenstein) 1786.

Darst. von Cl- u. Br-Phtalimid (Badische) 180\*. — Hydrazinderiv. der Tetrachlorphtalsäure (Pheps) 235. — Redukt. der Isophtalsäure (Goodwin u. Perkin jun.) 474. — Abkömmlinge d.  $\beta$ -Aminoäthyl- u.  $\gamma$ -Aminopropylalkohols (Gabriel) 475. — Nitrosoderiv. O-haltiger Iminkörper (Gabriel) 477. — Darst. von Monoalkylaminoxybenzoylbenzoesäure (Badische) 729\*. — Elektrolyse der Imide (Pannain) 896. — Einw. v. Phenylsemicarbazid u. Semicarbazidhydrochlorid auf Phtalsäureanhydrid (Dunlap) 1249. — Estersäuren 4-substituiert. Phtalsäuren (Wegscheider u. Bondi) 1249. — Darst. von Ammoniumverb. d. Hexamethylen-tetramins (Farbenfabriken) 1754\*.

Stufenweise Dissociation bei der Mellithsäure (Quartaroli) 324. —  $\beta$ -Benzyläpfelsäure (Doebner u. Kersten) 1087. —  $\beta$ -Äthylphenyläthylmilchsäure (Michnowitsch) 42.

Kondensationsprodd. d. Mandelsäurenitrils (Japp u. Knox) 236. — Einfl. der OH- u. Alkoxygruppen auf die Verseifungsgeschwindigkeit (Findlay u. Turner) 236.

Synthese der aromat.  $\beta$ -Ketonester (Marguery) 80. — Phtalylacetessigester (Bülow) 43.

Kondensationsprodd. der o-Aldehydcarbonsäuren (Goldschmidt) 181.

p-Chloracetylphenoxylessigsäure u. p-Chloracetylphenoxylessigsäureäthylester (Kunckell) 621.

Kondensat. von  $\alpha$ -Ketosäuren mit Aldehyden durch HCl, bezw. NaOH (Erlenmeyer jun.) 1427.

Dibenzoyläthan-o-o-dicarbonssäure u. ihre Anhydride (Reissert u. Engel) 1590.

### Aminosäuren.

Methylierung der p-Aminobenzoessäure mittels Methylsulfat (Johnston) 44. — Reduktion aromat. Aminosäuren zu den entspr. Alkoholen (Langguth) 237. — Kristallographie u. organ. Subst. (Ranfaldi) 324. — Acylderiv. des Homoanthranilsäurenitrils; 7-Methyl-4-ketodihydrochinazoline (Bogert u. Hoffmann) 1786. — Darst. v. Phenylglycin (Lippmann) 1475\*. 1787. —  $\beta$ -Aminosäuren (Posner) 478. — Spezif. Drehungsvermögen einiger Tyrosinpräparate aus Pflanzen (Schulze u. Winterstein) 480.

Darst. von Methylenhippursäure (Chem. Fabr. auf Aktien, Schering) 1301\*. — Einw. von Hippurylchlorid auf mehrwert. Phenole (Fischer) 1336. —  $\beta$ -Aminotricarballylsäuren (Schroeter) 1321. Dipeptide d. Phenylglycins mit Glykokoll, Alanin, Asparagin u. Asparaginsäure (Schmidlin u. Fischer) 311.

Einkernige aromatische Substanzen mit ungesättigten Seitenketten; Styrolgruppe.

### Kohlenwasserstoffe.

Okt.-akt. Bzl.-KW-stoffe u. Phenoläther (Klages u. Sautter) 480. — Umkehrbare Rk. zwischen  $\beta$ -Phenylpropylen u. s-Methylphenyläthyl (Agejewa) 1017. — Acetylenbindung (Straus) 1787.

Einw. v. KOH auf Gemische v. Ketonen mit Phenylacetylen (Faworski) 1018; auf ein Gemisch von Phenylacetylen und Aceton (Skossarewski) 1018; v. Phenylacetylen u. Methyläthyl-, bezw. Methylisopropylketon (Bork) 1019; v. Phenylacetylen u. Methylcyklohexanon, bezw. Acetophenon (Bertrond) 1020; v. Phenylacetylen u. Pinakolin (Newerowitsch) 1020; von Phenylacetylen u. Menthon (Romanow) 1021; v. Phenylacetylen u. Kampfer (Kotkowski) 1021.

### Phenole und Phenoläther.

Phenoläther mit Pseudoalkylkette (Béhal u. Tiffeneau) 1536. — Eugenol u. Deriv. (Frankforter u. Lando) 325.

Pikrate u. Additionsprodd. ungesätt. Verb. (Bruni u. Tornani) 1337.

Substitution u. Abspaltung des Br in den Dibromiden aromat. Propenylverb. (Hoering) 1537. — Oxydation des Anethol- u. des Isosafrolidibromids (Hoering) 1537. — Oxyde aromat. Propenylverb. (Hoering) 1539.

Myristicin (Rimini) 482.

### Oxyde.

Monosubstit. aromat. Äthylenoxyde (Fourneau u. Tiffeneau) 237. 1628. — Oxyde von Propenylphenoläthern u. Umlagerung in d. isomeren Ketone (Höring) 481.

### Aldehyde.

Umwandl. des Zimtaldehyds in Zimtalkohol (Barbier u. Léser) 672.

### Ketone.

Einw. von Hydrazin auf ungesätt.  $\gamma$ -Diketone (Japp u. Wood) 237.



Ungesätt. Ketonverbb. (Ruhemann) 325.

### Siluren.

Elektrolyt. Redukt. der Nitrozimtsäuren (Marie) 44. — Kondens. von Benzaldehyd u. Phenoxyessigester; Claisensche Zimtsäuresynthese mittels Na (Stoermer u. Kippe) 131. 1251. — Verlauf d. Claisenschen Zimtsäureestersynthese (Michael) 823. —  $\text{CO}_2$ - u. CO-Spaltung der  $\alpha$ -Phenoxyzimtsäuren (Stoermer u. Biesenbach) 132. — B. v. Liebermanns Isozimtsäure bei der Trennung d. Allozimtsäure mittels Brucin (Erlenmeyer jr.) 621. — Einfl. v. Na-Salzen auf d. Löslichkeit von wl. SS. (Philip) 673. — Trennung d. Zimtsäure in räumlich isomere Komponenten (Erlenmeyer jr.) 1629. — Zweite räumlich isomere Komponente d. Allozimtsäure (Erlenmeyer jr.) 1629. B. isomerer Hydrocinnamylidenessigsäuren (Riiber) 1178. — B. der 1,2-Hydrocinnamylidenmalonsäure u. der 1,2-Hydrocinnamylidenessigsäure (Erlenmeyer jr. u. Kreuzt) 1630. Darst. von Benzolazocumarin; Konstitut. von p-Oxyazoverbb. (Mitchell) 1337. Darst.  $\alpha, \beta$ - u.  $\beta, \gamma$ -ungesättig. Laktone (Erlenmeyer jr.) 1428. Einw. v. Phenylpropylchlorid auf Keto-verbb. (Ruhemann u. Merriman) 1541. Einw. von Br auf ungesätt. Verbb. (Piccinini) 622. — Einw. v. Natriummalonester auf Na-Salze ungesätt. SS. (Reinicke) 822. — Rkk. zwischen ungesätt. Verbb. u. organ. Mg-Verbb. Rkk. mit Benzalmonester (Köhler) 1021. Darst. von Kondensationsprodd. aus Aldehyden u. negativ substit. Essigsäuren (Knoevenagel) 1701\*.

Einkernige hydroaromatische Körper.

### Kohlenwasserstoffe.

Synthese d. 1,1-Dimethylhexahydrobenzols u. des 1,1-Dimethyl- $\Delta^3$ -tetrahydrobenzols (Crossley u. Renouf) 623. 1672. — Methyl-(1)-phenyl-(3)-hexen (Wallach) 675. — Heptanaphten (Methylcyklohexan) (Markownikow) 823. — Hexahydrobenzolsulfosäure (Borsche u. Lange) 1092. Cyklohexanderivate (Brunel) 1337; (Freundler u. Damond) 1429. — Cycl. Polymethylene d. Erdöls (Wischin) 1790.

### Alkohole.

Darst. tert. Alkohole der Cyclocitrylidenreihe (Verley) 179\*. — Darst. von Mentholhomologen (Haller u. March) 325;

der drei tert. Dimethylcyklohexanole u. der sich davon ableitenden KW-stoffe (Sabatier u. Mailhe) 482. — Einw. arom. Aldehyde auf  $\beta$ -Methylcyklohexanolnatrium (Haller u. March) 1179.

### N-Verbindungen.

Synthese des Hexa- u. des Heptamethylen-diamins (v. Braun u. Müller) 238.

### Ketone.

Bromsubstitutionsprodd. des Cyklohexanons u. Cyklopentanons (Wallach) 676.

### Säuren.

Vermeintl. Fall von Desmotropie (Rabe u. Spence) 1790.

Terpene, Kampfer und Harze.

### Terpene.

Derivv. des o-Cymols (Kay u. Perkin jun.) 765; d. m-Cymols (Perkin jun. u. Tattersall) 767. Terpinen u. Nitrosit (Amenomija) 326. 1489. Überführung d. Carbons in  $\alpha$ -Phellandren (Harries u. Johnson) 134. —  $\beta$ -Phellandren (Wallach) 549. — Phellandren (Kondakow u. Schindelmeiser) 1251. Kampfen (Moycho u. Zienkowski) 550. Cyklenbromid (Godlewski) 483. — Einw. v. Mg-Methyljodid auf Pinennitroschlorid (Tilden u. Stokes) 484.

### Terpenalkohole.

Synthese des  $\Delta^3$ -p-Menthenols(8), des  $\Delta^{3(9)}$ -p-Menthens u. des p-Menthans (Perkin jun. u. Pickles) 239. — Synthese von  $\Delta^3$ -Normenthol(8),  $\Delta^{3,9(9)}$ -Normenthadien, Normenthanol(8),  $\Delta^{8(9)}$ -Normenthen etc. (Matsubara u. Perkin jun.) 240. — Racemisierungserscheinungen bei d. Hydrolyse opt.-akt. Menthyl- u. Bornylester durch Alkali (McKenzie u. Thompson) 326. 673. — Drehung der Nitrobenzoesäurenmenthylester (Cohenu. Armes) 768. Darst. v. Estern aus Alkoholen u. Phenolen (Houben) 1060\*. Stereoisomere Menthole (Kondakow) 1252. Caryophyllin (Herzog) 553. Methylkampfenilol (Moycho u. Zienkowski) 674. — Kristallform etc. des Bornylxanthogensäureäthyläthers (Arschinow) 1093. — Terpenalkohol im äth. Myrtenöl (v. Soden u. Elze) 1253. Darst. einer Eukalyptolformaldehydverb. (Henschke) 1752.\*

### Terpenaldehyde und -ketone.

- Darst. v. Hydraten des Pseudojonons u. Homologen (Knoll & Co.) 1748\*.
- Darst. v. Riechstoffen durch Kondensat. v. Aceton u. Homologen mit einem hydrierten cyclischen Aldehyd (Farbwerke) 1749\*.
- Das sich v. den Hexahydrothymolen ableitende Menthon (Brunel) 45. — Menthone u. Menthole, erhalten durch Reduktion des Pulegons (Haller u. Martine) 134. — Synthese des Menthons aus Methylhexanon (Kötz u. Hesse) 1791.
- Alkylierte Thujone u. Verb. des Thujons mit arom. Aldehyden (Haller) 326.
- Semicarbazon des d- u. l-Fenchons; V. v. l-Borneolester im Thujaöl (Wallach) 675.
- Darst. v. Kampfer aus Borneol oder Isoborneol (Chem. Fabr. auf Aktien Schering) 180\*. 419\*. — Reinigung v. Kampfer (Hesse) 1750\*.
- Deriv. d. Kampfers (Angeli u. Castellana) 623. — Konstit. der  $N_2O_2$ -Gruppe der v. den Oximen abgeleiteten Pernitrosoverbb. (Angelucci) 824. 1673.
- Kampferchinon, Hydrazone, Oxime, Diazoderiv. Opt. Eigenschaften u. Struktur, Ursprung der Farbe, Chemie des N (Armstrong u. Robertson) 327. 1339. — Löslichkeit als Maß für die Umlagerung isodynam. Hydrazon. Kampferchinonphenylhydrazon u. Acetaldehydphenylhydrazon (Robertson) 327. 1253.
- Isomere Salze v. Typus  $NR_1R_2H_3$ . Isomere Formen v. d-Brom- u. d-Chlorkampfersulfosäuren (Kipping) 243. — Kampforylazoimid (Forster u. Fierz) 327. — Kampforyl- $\psi$ -semicarbazid (Forster u. Fierz) 241.

### Terpenbasen.

- Darst. v. Bornylendiamin (Duden) 178\*.

### Terpensäuren.

- Cyankampfoessig-,  $\alpha$ -propion- u.  $\alpha$ -isobuttersäure u. Deriv. (Haller u. Couréménos) 135. — Kampfoessig- u.  $\beta$ -Kampfopropionsäure (Haller) 484. — Kondensationsprodd. v. Kampferoxalsäure u. Aminen (Tingle u. Hoffman jun.) 1439. — Br-Deriv. der Pyrokampfersäure (Gardner) 1673.

### Ätherische Öle.

- Äth. Öle (Gerber) 328; (Schimmel & Co.) 1340; (Haensel) 1792; u. Riechstoffe (Rochussen) 624.
- B. und Zus. des Benediktenöles: Neues Glucosid u. Enzym (Bourquelot u. Hé-

- rissey) 45. — Äth. Öl v. Achillea nobilis (Echtermeyer) 136. — Gingergrasöl (Walbaum u. Hüthig) 554. — Bestandteile der Salbeile (Wallach) 674. — Phellandrengelhalt des äth. Öls v. Schinus molle L. (Wallach) 674. — V. eines Alkohols v. den Eigenschaften des Pinocarveols im äth. Öle von Eucalyptus Globulus (Wallach) 674. — Äth. Öle bei Lebermoosen (Müller) 768. — Bernsteinöl (Rakusin) 770. — Kopalöle (Schmoelling) 1093. — Patschouliöl. (de Jong) 1180. — Westaustral. Eucalypten u. ihre äth. Öle (Baker u. Smith) 1342. — Äth. Öl der Blätter u. Stiele des Citronenbaums (Litterer) 1430; des Orangenbaums (Litterer) 1430; von Cardamine amara (Feist) 1430. — Verfälschung v. Sandelholzöl (Wendt) 1630. — Harzöl v. Pinus longifolia (Rabak) 896.

### Harze.

- Weißer Perubalsam (Hellström) 136. — Pyrolyse des Gummilackes (Étard u. Wallée) 243. — Balata (Tschirch und Schereschewski) 554. — Chiclegummi (Tschirch u. Schereschewski) 555. — Fossiler Kopal (Dieterich) 1430. — Löslichkeit verschied. Kautschuksorten in Bzn. u. Bzl. (Axelrod) 1630. 1631. — Japanlack (Tschirch u. Stevens) 1793. — Amerikanisches Kolophonium (Levy) 1795.

### Mehrkernige aromatische Verbindungen; Diphenylgruppe.

#### Kohlenwasserstoffe.

- Redukt. von Dinitrodiphenylmethanverb. (Duval) 770. — Einw. von  $HNO_3$  auf as-Diphenyläthan (Konowalow u. Jatze-witsch) 824. — Diphenylpropane (Konowalow u. Dobrowolski) 825. — Nitrier. der Homologen des Diphenylmethans in der Seitenkette (Konowalow u. Dobrowolski) 826. — as-Di-p-ditolyläthan; 2, 7, 9, 10-Tetramethylantracendihydrir u. 2, 7-Dimethylantracen (Lavau) 826. Triphenylmethyl (Gomberg u. Cone) 624. Geometr. isomere Deriv. des Diphenyläthylens (Stoermer u. Simon) 1592.

### Basen.

- Derivate des p-Aminotriphenylmethans (Thomae) 328.

### Alkohole.

- Chloroniumsalze (Stieglitz u. Barnard) 966. Triphenylcarbinole (Kauffmann u. Grombach) 1093.

- Einw. der  $\text{SO}_2$  auf die Triphenylmethanfarbstoffe (Dürschnabel u. Weil) 1631. Salze der Kristallviolettgruppe (Sand) 1793. Darst. von in W. ll. eingefärbten Fuchsinpräparaten (Farbwerke) 1063\*.
- Fluorescein; Nichtexistenz von  $\beta$ -Dinitro-p-dibrombenzol (Heller u. Meyer) 967. — Prodd. der Autoxydation des Eosins (Heffter) 1729. — Nitroderiv. des Fluoresceins (Bogert u. Wright) 1794. Rhodamine (Noelting u. Dziewonski) 1632.
- Methyl-m-tolyketon, Pinakolin u. Acenaphtenon (Wiechowski) 827. Oxydation des  $\beta,\beta$ -Dinaphtols (Bünzly u. Decker) 1493.
- Azofarbstoffe aus ar-Tetrahydro- $\alpha$ -naphtylamin (Morgan u. Richards) 331. — Dekahydro- $\beta$ -naphtylketon u. -amin (Leroux) 486.

### Phenanthren-, Fluoren- und Anthracen-gruppe.

- Aldehyde und Ketone.
- Benzophenonammoniak (Thomae) 555. p-Oxydesoxybenzoin (Weisl) 1180. — Di-oxydesoxybenzoin (Finzi) 1181. — Methyl-p-oxydesoxybenzoin (Blau) 1182. Einw. von Semicarbazid auf Benzil, Benzoin etc. (Biltz, Arnd u. Stellbaum) 45. Darst. von Cuminoin u. Cuminil (Biltz u. Stellbaum) 48. — Deriv. des Anhydroacetonbenzils (Japp u. Knox) 243. — Dihydrocyanide des Benzils u. Phenanthrachinons (Japp u. Knox) 244. — Vereinigung von Benzil mit Resorcin (v. Liebig) 1024.
- Pseudonitrosite ungesättigter Ketone (Wieland u. Bloch) 329.

### Säuren.

- Arylsalicylsäuren u. deren Überführ. in Xanthone (Ullmann u. Zlokasow) 245. o-Benzoylbenzoesäure (Lang) 1491.

### Kondensierte mehrkernige Verbb.

#### Naphtalingeruppe.

- Oxydat. von Naphtalin zu Phtalsäure mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bei Ggw. der Oxyde bzw. Salze der seltenen Erden (Ditz) 485. — Mol.-Volumen d. gel. Naphtalins (Forch) 1253.
- Oxylierte  $\beta$ -Naphtylamine u.  $\beta,\beta$ -Dinaphtylamine (Bucherer u. Stohmann) 248. —  $\alpha,\alpha$ -Dichlor- $\beta,\beta$ -dinaphtylamin (Schaposhnikow u. Golew) 330. 897.
- Darst. v. 1-Methyl-2-naphtol (Farbwerke) 183\*. — Cu-Verb. des p-Nitranilinrots (Schaposhnikow u. Svientoslavski) 897.
- 2-Oxy-1,4-Naphtochinon (Teichner u. Weil) 1492. — Konstitut. d. Oxyazokörper (Teichner) 1492.
- Kondensationen mit 1,2-Naphtochinon-sulfosäure-(4) (Sachs u. Craveri) 1729.
- Naphtoylbenzoesäure (Graebe) 485. — Tetrachlor- u. Dichlornaphtoylbenzoesäure (Graebe u. Peter) 486.
- $\beta$ -Oxynaphtaldehyd (Betti u. Mundici) 771. Kondensation von Naphtalaldehydsäure mit
- Pinakon-Pinakolin-Umlagerung (Montagne) 331. — Abietinsäure (Endemann) 251.
- Phenylchrysofluoren (Ullmann u. Mourawiew-Winigradow) 331. — Deriv. des Fluorens (Smedley) 1344.
- Umkehrbare photochem. Rkk. im homogenen System. Anthracen u. Dianthracen (Luther u. Weigert) 1635. — Reinigung von festem Rohanthracen (Vesely u. Votocek) 1750\*.
- 2,3-Dioxyanthracen (Lagodzinski) 1594.
- Einw. von Eg.-HJ auf Chinone (Lagodzinski) 487. — Einführung von OH-Gruppen in Anthrachinon (Farbenfabriken) 864\*. — Darst. von Dianthrachinonimiden (Farbenfabriken) 1206\*. — Darst. v. Hydrazinderiv. der Anthrachinonreihe (Farbenfabriken) 1301\*. — 1,2-Anthrachinon (Lagodzinski) 1593.
- $\alpha$ -Anthramin u.  $\alpha$ -Anthrol (Dienel) 1094. — Halogenderiv. sekund. Alkylaminoanthrachinone (Farbenfabriken) 1757\*.
- Darst. von 1,4,8-Trioxyanthrachinon (Farbenfabriken) 182\*; eines z. Überführung in Erythrooxyanthrachinon geeigneten Zwischenprod. (Farbenfabriken) 184\*; von Erythrooxyanthrachinon (Farbenfabriken) 1207\*; von Chinizarin (Farbenfabriken) 1062\*; von p-Nitro- $\alpha$ -oxyanthrachinonen (Farbenfabriken) 1062\*; von 1,4,8-Trioxyanthrachinon (Farbenfabriken) 1142\*; von p-Aminooxyanthrachinon u. von p-Alkylaminooxyanthrachinonen, bzw. deren Sulfosäuren (Farbenfabriken) 1702\*.
- Anthragallolamid (Böck) 333. — Chrysophansäure (Oesterle) 897. — Rkk. des Isoamylanthronchlorids u. -bromids (Jüngermann) 1094. — Methylnataloemodin u. Nataloemodin (Léger) 137. 407. 1431.
- Photodynam. u. opt. Verhalten d. Anthrachinone (v. Tappeiner) 60. — Darst. v. Aminooxyanthrachinonsulfosäuren (Farbenfabriken) 283\*. 1761\*; von Anthrachinon- $\alpha$ -sulfosäuren (Farbenfabriken) 1474; von Sulfosäuren der Oxyanthrachinonoxyläther (Farbenfabriken) 1476\*;

von 1,5- u. 1,8-Nitroanthrachinonsulfosäure (Farbenfabriken) 1699\*.

Darst. blauer bis grüner Farbstoffe der Anthracenreihe (Farbenfabriken) 92\*; von braunen Stoffen der Anthracenreihe (Badische) 283\*; von Farbstoffen der Anthracenreihe (Farbenfabriken) 730\*. 1761\*; N-haltiger Farbstoff d. Anthracenreihe (Farbenfabriken) 1762\*; von Säurefarbstoffen der Anthracenreihe (Farbenfabriken) 1763\*.

Glucoside, Bitterstoffe, Farbstoffe.

#### Glucoside.

Entgiftung des Saponins durch Cholesterin (Hausmann) 334. Saponine (Schneider) 1255. Saponin der weissen Seifenwurzel (Rosenthaler) 1795. — Gentün (Tanret) 771. 1433. Gentiopikrin (Tanret) 771. 1431. Gewinnung von kristallisiertem Gentiogenin (Hérissey) 1095. Gentiamarin (Tanret) 1432. — Produkte aus *Solanum sodomacum* (Oddo u. Colombano) 1182. — Zucker aus Glucosiden (Ter Meulen) 1254.

#### Bitterstoffe.

Isoartemisin ( $\delta$ -Oxysantonin) (Wedekind u. Koch) 48. — Konstitut. des Barbaloins (Jowett u. Potter) 487. — Dehydropinakone des Artemisins (Bertolo u. Ralfaldi) 1028. — Aloe (Tschirch u. Hoffbauer) 1344.

#### Farbstoffe, natürliche.

Formel des Cyanomaklurins (Perkin) 251. — Purpurogallin (Perkin) 626. — Rosocyanin (Jackson u. Clarke) 1096. — Curcumin (Jackson u. Clarke) 1096.

Blutfarbstoffe. Methämoglobin (Piettre u. Vila) 49; u. seine Fluorverb. (Vile u. Derrien) 252. 676. Fluoride u. Oxyhämoglobin (Vila u. Piettre) 1346. — Brasilin u. Hämatoxilin (Herzig u. Pollak) 334. — Blutfarbstoff (Goldmann, Hetper u. Marchlewski) 488. 1673. — Fester Farbkörper aus Hämatoxilin (Haack) 867\*. 1064\*. — Osmot. Druck von Hämoglobinsgg. (Reid) 1096. — Darst. nicht hygroskop., in W. unl. Blutalbuminpräparate (Dtsch. Roborinwerke Dietrich u. Co.) 1568\*.

Flechtenstoffe (Zopf) 898.

### III. Heterocyklische Verbindungen.

#### Furfurangruppe.

Kondensation von Phenanthrachinon mit Ketonverb. (Japp u. Wood) 250.

Benzodihydrofurfuranderivv. (Guyot u. Catal) 137. — Kondensation d. Derivv. des Benzodihydrofurfurans in  $\gamma$ -substit. Anthracenderivv. (Guyot u. Catal) 252. Dinaphtylenoxyde (Eckstein) 1796.

#### Thiophengruppe.

Dimrothsches Thiophendiocksilberoxyacetat (Schwalbe) 335. — Einwirkung von  $CS_2$  u. KOH auf Ketone (Apitzsch) 1433. — Einfluss v. Licht u. Wärme auf die Chlorierung u. Bromierung der Thiophenhomologen (Opolski) 1796.

#### Pyrrolgruppe.

Pyrogene Umwandlung von methylierten Pyrrolen in Pyridinderivate (Pictet) 49. Dichlorpyrrol und Dichlordibrompyrrol (Mazzara u. Borgo) 488. — Pyrrolkondensationen (Plancher u. Tornani) 489. Umwandlungen der Nitrosopyrrole (Angelico) 626. — Chlor- und Chlortribrompyrrol (Mazzara u. Borgo) 828. Einw. v.  $SO_2Cl_2$  auf  $\alpha$ -Pyrrolcarbonsäuremethylester (Mazzara u. Borgo) 829. Amino- u. Diazopyrrole (Angelico) 900. Überführung d. Pyrrole in Pyrazolderivv. (Castellana) 1096. — Konstitutionsformel d. Pyrrols (Ciamician) 1797. N-Methylpyrrolidin aus Nikotin (Pictet) 50. Synthese von Oxypyrrolidincarbonsäuren (Oxyprolinen) (Leuchs) 50. Polymethylenimine (Konowalow u. Wojnitsch-Sjanoschenski) 830. — Trimethylen-trisulfon und -disulfonsulfid (Peters) 627.

#### Benzopyrrol- oder Indolgruppe.

Indolfarbstoffe (Freund u. Lebach) 628. — Einw. von  $SO_2Cl_2$  auf Indol (Mazzara u. Borgo) 1346; von Br auf Chlorindol u. v.  $SO_2Cl_2$  auf Skatol (Mazzara u. Borgo) 1347. — Einw. v. Chlf. auf  $\alpha$ - $\beta$ -N-Trimethylindol (Plancher u. Carrasco) 631. —  $\beta$ -Äthylindol und  $\alpha$ -Äthyliden- $\beta$ , $\beta$ -N-triäthylindolin (Plancher u. Carrasco) 676. — Einw. von  $SO_2Cl_2$  auf  $\alpha$ -Methylindol (Methylketol) (Mazzara u. Borgo) 829. Diazoindole (Castellana u. d'Angelo) 899. Synthese der Indol-Pr-3-propionsäure (Elinger) 1256. Indolin (Plancher u. Ravenna) 335. — Indolinbasen (Plangger) 631. — Methylindolinbase (Konschegg) 1183. Chemie des Indigos (Bloxam) 677. Darst. von bromiertem Indigo (Farbwerke) 368\*; von Cl-Derivv. des Indigos (Badische) 731\*; u. seiner Homologen (Badische) 1063\*; 1144\*; 1565\*; (Farbwerke) 1763\*.

Nebenrkk. bei der Darst. des Piperonalindigos u. seine Oxydation (Herz) 1097. Darst. von Indoxyl u. Homologen (Farbwerke) 1140\*. — Darst. von Indigweiß (Badische) 1753\*. — Gruppe des Pyrolblaus (Liebermann u. Häse) 1096.

### Azole.

Pyrazolinketone (Azzarello) 1183.

Kondensationsprodukt des Phenylmethylpyrazolons (Mohr) 631. Verb. des HgO mit Antipyrin (Astre u. Ville) 677. HgCl<sub>2</sub>-Verbb. d. Pyramidons (Astre u. Bécamel) 1434. — Kondensat. von Acetessigestern mit Phenylmethylpyrazolon. Prodd. d. Einw. von Phenylhydrazin u. Hydrazin auf Dehydracetsäure (Stollé) 1324. — 1-Phenyl-4-methylpyrazolon (Stolz) 1494. — Wrkg. der Nesslerischen Lsg. auf Antipyrin, Pyramidon, Antifebrin und Exalgin (Raikow u. Külümow) 1595.

Pyrazinmonomethylarsinat (Astruc) 686. Neue Riechstoffe (Goldschmidt) 1731. Histidin, Konst. (Knoop u. Windaus) 830. Darst. eines rotvioletten Schwefelfarbstoffs (Kalle & Co.) 284\*.

Darst. v. Sulfosäuren der Aminobenzylthiazolverbb. (Farbenfabriken) 1141\*. — Substit. Rhodansäuren u. ihre Aldehydkondensationsprodd. (Andreassch u. Zipser) 1674; (Stüchetz) 1675.

Darst. von nicht färbenden Sulfosäuren der Thiazolreihe (Farbenfabriken) 1755\*.

Darst. v. Endiminotriazolen (Merck) 181\*. — C-Phenyl-s-triazol (Young) 253. — Aliphatische Derivv. des 1,2,4-Triazols (Pellizzari u. Soldi) 490. — Urazole u. Iminothiazolinderivate (Wheeler u. Statiropoulos) 1029.

### Pyrone und Pyrane.

Basizität des Pyransauerstoffs. Doppelsalze des Dinaphtopyryls (Fosse u. Lesage) 138. 1494.

Oxonium- u. Ammoniumsalze (Hantzsch) 253. 971. — Einw. v. NH<sub>2</sub>OH auf Dimethylpyrondicarbonsäureester (Palazzo) 900. 1184. — Mol.-Refr. des Dimethylpyrons etc. u. die Vierwertigkeit des O (Homfray) 1595. — Br-Derivv. der  $\gamma$ -Pyrone; Haftfestigkeit der Halogene an  $\alpha$ - u.  $\gamma$ -Pyronringen (Feist u. Baum) 1676.

$\gamma$ -Oxyppyrone (Peratoner) 678. — Konstitut. d. Maltos (Peratoner u. Tamburello) 680. Mekonsäure (Valenti) 491. — Alkyläther der Pyromekonsäure (Peratoner u. Spalino) 678. — Konstitut. der Komensäure (Peratoner u. Palazzo) 678; der Oxykomensäure (Peratoner u. Castellana) 679. — Einw. von NH<sub>2</sub>OH u.  $\alpha$ -Benzyl-

hydroxylamin auf Trimethyloxykomeensäureester (Azzarello) 901.

Hydroxylärmere Vorstufen des Fisetins (Berstein, Fräschina u. v. Kostanecki) 257. Synthese des Fisetins (v. Kostanecki u. Nitkowski) 1731. — Isomeres d. Kämpferols (v. Kostanecki u. Schreiber) 1257. — 3-Methoxycomaranon (Blom u. Tambor) 1732.

Pyranphenole (Fosse u. Robyn) 258.

N-haltige Dinaphtopyrankörper (Robyn) 336. — Kondensation des Oxyhydrochinons mit Aldehyden (Heintschel) 1098.

### Pyridingruppe.

Reinigung des Pyridins (Barthe) 259. — Kristallisation des Salzes C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>N·C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>·BrSO<sub>4</sub> (Fedorow) 407. —  $\delta$ ,  $\gamma$ -Diäthylpyridin, -piperidin u.  $\beta$ -Äthylchinuklidin (Koenigs u. Bernhart) 1348. — Chlorierung von 2-Methylpyridin (Sell) 138. 492.

Pyridone aus Pyromekonsäure u. Maltol (Peratoner u. Tamburello) 680. —  $\gamma$ -Stilbazol u. m-Nitro- $\gamma$ -stilbazol (Friedländer) 1100. —  $\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -pyrophtalon (Scholze) 1257; (Eibner) 1494. — Abnorme Salze von Betainen u. Pyridincarbonsäuren (Turnau) 259. — Isomere Oxyppyridine aus  $\beta$ -Diketonen (Issoglio) 336. — Beziehungen des doppelt gebundenen C zum N, O u. S (Decker) 632. — Synthesen v. Pyridinverbb. aus  $\beta$ -Ketonäthern u. Cyanacetessigestern (Guareschi) 681. — Einw. aliphatischer Amine auf Dinitrophenylpyridiniumchlorid (Zinke u. Würker) 1434. — Derivv. des  $\alpha$ -Pikolyln- u.  $\alpha$ -Pikolylmethylalkins (Löffler u. Kirschner) 1495.

Einw. des Formaldehyds auf N-Methyl- $\Delta^2$ -tetrahydropikolin-N-methyl- $\beta$ -aceto-piperidin (Lipp u. Widumann) 555. 967. — Cycl. Basen aus Methylheptonon (Wallach) 1258. — Redukt. d.  $\beta$ -Äthyl- $\gamma$ -methylpyridins (oder  $\beta$ -Collidins) durch Na u. A. (Koenigs u. Bernhart) 1347.

Darst. der halogenhaltig. Aufspaltungsprodd. des Piperidins (v. Braun u. Steindorff) 493. — Einfl. indiffer. Lösungsmittel bei der Alkylierung organ. Basen (Menschutkin) 831. —  $\alpha\alpha'$ -Tetramethylpiperidin u. Derivv. (Franchimont u. Friedmann) 1185. —  $\beta$ -Piperidinoäthyläther (Knorr, Hörlein u. Roth) 1357. — Darst. von aliphat. Dihalogenverbb. u. von Imidchloriden etc. (Merck) 1563\*.

### Chinolingruppe.

Kristallograph. Vergleich. v. Metallrhodaniden mit d. entsprechend. Metallhaloiden

- des Chinolins u. Pyridins (Hugo) 139. — Dichinolyle (Niementowski u. Seifert) 407. — 5-(ana-)Chinaldinderivv. (Decker u. Remfry) 1436. — Einführung der Benzoylgruppe in tert. cykl. Basen (Reissert) 1596.
- Einw. des Benzoylessigesters auf Anthranilsäure (v. Niementowski) 260. 1678.
- Neue Klasse v. Chinolinfarbstoffen (Besthorn u. Ibele) 261.
- Chinaldinsäurechlorid (Meyer) 636.
- Isochinolinderivv. aus 1,3,4-Methylphtalsäure (Findekle) 1678.
- Leukoderivv. der Gallocyanine (Farbw. vorm. L. Durand, Huguenin & Co.) 1763\*.
- Einw. von Methyljodid auf Benzoflavin (Hewitt u. Fox) 771; von m-Methylakridin auf Benzaldehyd u. m-Nitrobenzaldehyd (Friedländer) 1100. — Dioxakridon u. Derivv. (Bacziński u. v. Niementowski) 1263. 1735. — In wss. Alkalien unl. Phenole (Rogow) 1599. — Einw. von Mg-Alkylhaloiden auf Akridine (Senier, Austin u. Clarke) 1734.

#### Pflanzenalkaloide.

- Reduktion des Metanikotins mit Na und absol. A. (Maafs) 51. — Umwandlung von Isopilocarpin in Pilocarpin (Jowett) 140. 495. — Pilocarpin (Pinner) 556. — Spartein. (Moureu u. Valeur) 262. 495. 337. 636. 772. — Hydrate des Methyl-, Dimethyl- u. Trimethylsparteiniums (Moureu u. Valeur) 772. — Oxysparteïn (Ahrens) 1497. — Trennung der Coniumalkaloide (v. Braun) 1260. —  $\gamma$ -Coniceïn (v. Braun, Steindorff) 1259. —  $\beta$ -Coniceïn (Löffler) 1497.
- Derivv. des Pseudopelletierins (Willstätter u. Veraguth) 126.
- Thermochem. Unters. über Strychnin u. Brucin (Berthelot u. Gaudechon) 261. — Strychninkakodylat und hypoderm. Injektion mit Natriumglycerophosphat (Baroni) 902. — Strychninoxid (Pictet u. Mattisson) 1101. — Isostrychnin (Bacovescu u. Pictet) 1102. 1437. — Einw. von Br auf Strychnin (Beckurts) 1798.
- Salicylate u. Euchininsalicylate (Corradi) 773. — Formiate des Chinins (Lacroix) 831. — Saures u. neutrales Chininchlorhydrat (Carette) 902. 1437. — Chinin- u.  $\text{NH}_4$ -Salze (Guigues) 1437.
- Morphenolderivv. (Vongerichten) 51. — Synthet. Basen aus Methylmorphol u. Thebaol (Knorr) 1437.
- Aminocodeïn (Vongerichten u. Weilinger) 52.
- Doppelsalz aus  $\text{FeCl}_3$  und salzsaurem Cortarin (Voswinkel) 181\*. — Acetyldrocotarninessäure (Ahlers) 1103.
- $\alpha$ -Methyltetrahydroberberin (Freund und Mayer) 637. — Abbau des Morphothebains zu N-freien Phenanthreinderivv. (Knorr u. Pschorr) 1439. — Thebainon aus Thebain (Pschorr) 1440; aus Codeïnön (Knorr) 1442. — Spaltungspodd. des Thebainons (Knorr u. Pschorr) 1443. — Thebain (Freund) 1444.
- Methylierung der Yohimboasäure (Spiegel u. Kaufmann) 1498. — Alkaloide der Death camas (Slade) 262. — Mydratisch wirkende Alkaloide der Samen von *Datura alba* (Schmidt) 969. — Angosturabasen (Beckurts u. Frerichs) 1798.
- Konstitut. des Corydalins (Haars) 54. — Synthese von dem Adrenalin verwandten Substanzen (Dakin) 57. 1458. — Synthese von dem Epinephrin verwandten Substanzen (Barger u. Jowett) 685. — Adrenalin (Aldrich) 1264.
- Skopolin u. Skopolamin (Schmidt) 969.
- Abkömmlinge des Merochinsens (Rabe u. Ritter) 1186. — Synthese des Mezcalins (Heffter u. Capellmann) 1732. — Indakonitin u. Bikhakonitin (Dunstan u. Andrews) 1800. 1801. — Akonitingruppe der Alkaloide (Dunstan u. Henry) 1801.

#### Azine.

- Derivv. des Diacetonalkamins (Kohn) 1350. — Oxazone (Gnehm u. Bauer) 1449.
- Oxy- $\beta$ -isohexylamin (Kohn) 1350.
- Azoxoniumverb. (Kehrmann) 1351. 1733.
- Einw. von Hydroxylaminchlorhydrat auf Naphtophenazon (Kehrmann u. Gott-  
rau) 637. — Beziehungen zwischen Konstit. u. Absorptionsspektrum der Thiazine u. Thiazone (Formánek) 140. — Kondensation von Isonitrosoketonen mit Aldoximen: B. von Oxidiazinen (Diels u. Van der Leeden) 1600.
- Chinazolin u. Derivate (Gabriel u. Colman) 182\*. 1681. — Darst. von 4,5-Diamino-2,6-dioxypyrimidinen (Merck) 182\*. — Synthese von 5-Nitro-4-ketodihydrochinazolinen aus 6-Nitro-2-aminobenzoensäure etc. (Bogert u. Chambers) 337; von 7-Nitro-2-alkyl-4-ketodihydrochinazolinen (Bogert u. Steiner) 1802; von 2-Methyl-5-nitro-4-ketodihydrochinazolin (Bogert u. Seil) 1802. — Darst. von C-dialkylierten 2,4-Diimino-6-oxypyrimidinen (Merck) 1061\*. — Einw. von wss. u. alkohol.  $\text{NH}_3$  u. von Anilin auf Halogen- u. Merkaptopyrimidine (Johnson u. Johns) 1353. — Benzoylderiv. aus Phenylidihydrochinazolin (Kalle & Co.) 1399\*. — 2-Äthylmerkpto-5-amino-6-oxypyrimidin (Johnson) 1498. — 5-Methylpyrimidin (Gerngrofs) 1602.

- Einw. von HOBr auf Piperazin (Chattaway u. Lewis) 495. — Piperazinderiv. aus Chloräthylmethylamin u. Chloräthylpiperidin (Knorr, Hörlein u. Roth) 1356.
- Dihydrochinoxaline (Ekeley u. Wells) 496. — Dihydrophenazin (Schaposhnikow) 902. — Dihydroazine (Hinsberg) 1265. — Asymm.  $\alpha, \beta$ -Dinaphtazin (Farbwerke) 1757\*.
- Darst. eines Trioxyphenylrosindulins (Kalle & Co.) 284\*. — Darst. von Oxyphenylrosindulinen (Kalle & Co.) 284\*. 999\*. — Asymm. Safranine (Barbier u. Sisley) 1187. — Einw. von  $\text{NH}_4\text{OH}$  auf Apo-safranone (Fischer u. Hepp) 1500.
- Methyldiamino- u. -iminooxytriazin (Ostrogovich) 1358. 1360. — B. von Osotetrazenen (Dieckmann u. Platz) 1453.
- Orotsäure (Biscaro u. Belloni) 64. — Synthese des Hexamethylenimins, des Ringhomologen des Piperidins (v. Braun u. Steindorff) 1261.
- Eiweißkörper.**
- Konstit. der Eiweißkörper (Loew) 496. — Zustand des S in den Eiweißkörpern (Raikow) 970. — Gleichgewicht im System: Eieralbumin, Ammoniumsulfat, Wasser (Galeotti) 141. — Fällungsgrenzen vegetabil. Eiweißkörper durch Ammoniumsulfat (Osborne u. Harris) 141. — Dynam. Diffusionstheorie von Nichtelektrolyten u. die Mol.-Größe von Albumin (Sutherland) 141. — Diaminosäuren aus Kasein u. Gelatine (Skraup) 407. — Albuminoide (Straufs) 408. — Fe- u. Mn-Albuminat (Tarozzi) 497. — Peptone (Siegfried) 686; (Neumann) 686. — Fibrinoglobulin (Heubner) 687; (Huiskamp) 1682. — Löslichkeit von Globulin in Salzlsgg. (Osborne u. Harris) 832. — Spalt. des Kaseins mittels Ozon (Harries) 1265. — B. höherer Eiweißkörper aus Peptonen (Spiegel) 1265. — Monoaminosäuren des Keratins aus Pferdehaaren (Abderhalden u. Wells) 1362; aus Gänsefedern (Abderhalden u. Le Count) 1363. — Monoaminosäuren des kristallisierten Eieralbumins (Abderhalden u. Pregl) 1362. — Kasein als S. u. Unterschiede gegen das durch Lab veränderte Kasein. Theorie der Labwrkg. (Laqueur) 1501. — Künstl. Umwandl. von Albumin in Globulin (Moll) 1502.
- Quell. von Gelatine (Ostwald) 407. 1104. — Ag-Präparat aus Gelatose u. Ag-Salzen (Brat) 1753\*.
- Darst. der Nucleinsäure (Slade) 141. — Oxydat. der Nucleinsäuren mit Calciumpermanganat (Burian) 687; (Kutscher) 1735. — Milznucleinsäure (Levene) 1266. — Darmnucleinsäure (Inouye u. Kotake) 1502. — Nucleinsäure der Kuhmilchdrüse (Mandel u. Levene) 1502.

## V. Physiologische Chemie.

- Rkk. der lebenden Zellen auf stark verd. Lsgg. verschiedener Stoffe (Bokorny) 57. — Theorie der vitalen Färbung (Růžička) 262. — Zus. d. Zellmembranen bei Kryptogamen (Müller) 687. — Protoplasmabewegung (Robertson) 773.
- Osmose, Diffusion, Oberflächenspannung u. Löslichkeit (Traube) 1266.
- Obere Grenze des osmot. Druckes der lebenden Zelle (Raciborski) 1682. — Addition v. SS. u. Alkalien durch lebendes Protoplasma (Barratt) 1803.
- Pflanzenchemie.**
- Bestandteile des Pflanzenkörpers.**
- Absolutes Trocknen der pflanzlichen Substanzen (Maquenne) 1502.
- Stickstoff im Gummi (Stevens) 263. — K u. Na im Zuckerrohr (Pellet) 497. — Speicherung von Schwermetallsalzen in den Zellen (Bokorny) 833. — Asche von Myrrhe (Alcock) 833. — Zinkgehalt v. Pflanzenaschen (Cappa) 1032. — V. v. Tonerde in Pflanzen (Pellet u. Fribourg) 1187. 1515.
- V. v. Benzoesäure in Preiselbeeren (Mason) 57. — Giftigkeit v. Vogelbeeren (Otto) 263. — Darst. l. saurer Salze der organ., in Nahrungsstoffen enthaltenen P-Verb. (Posternak) 1748\*.
- Analogie zwisch. d. durch Amylokoagulase koagulierten Stärke u. der Stärke aus Erbsen (Fernbach u. Wolff) 142. — Reserven an Kohlehydraten v. ständig belaubten Bäumen (Leclerc du Sablon) 263. — V. v. anorm. Mengen Stärke in angeschlagenen Äpfeln (Warcollier) 1266. — Kohlehydrate der Meeresalgen. Eßbare Vogelnester (König u. Bettels) 1606.
- Monoaminosäuren aus Keimpflanzen von *Vicia sativa* u. *Lupinus albus* (Schulze u. Winterstein) 497; der Eiweißsubstanz

der Lupinensamen (Winterstein u. Pantanelli) 498. — Asparaginsubstanzen (Berti) 773. — Säure v. Früchten (Sutherst) 1363. — Veränd. der organ. SS. bei Fettpflanzen (André) 1363. — Salicylsäure im Pflanzenreich (Grimaldi) 1503. Fett von Nux vomica (Harvey u. Wilkie) 688. — Opt. Drehungsvermögen der Pflanzenfette (Rakusin) 523. Kaurigummi (Chevallard) 338. — Harzgänge v. *Gingko biloba* (Tunmann) 688. — Zus. des Latex v. Kautschukarten (Ditmar) 773. — Kino v. *Croton tiglium* (Hooper) 1454. Eiweißsubstanzen aus Ricinussamen (Winterstein) 498. — Eiweiß aus Kiefern-samen (Abderhalden u. Teruuchi) 902. — Conglutin aus Lupinsamen (Abderhalden u. Herrick) 903. — Proteine des Ricinus (Osborne, Mendel u. Harris) 1104. Brauner Farbstoff der Phäophyceen und Diatomeen (Molisch) 1607. Pfeilgiftglucoside; Glucoside der Digitalisgruppe (Krause) 142. — Abyssinin u. Digitalispräparate (Freund) 142. HCN-lieferndes Glucosid des schwarzen Holunders (Guignard) 498; (Guignard u. Houdas) 774; in Johannisbeersträuchern (Guignard) 1269; in Kirschlorbeerblättern u. in d. Faulbaumrinde (Jouek) 1363. — Sambunigrin, ein HCN-lieferndes Glucosid in den Blättern des Holunders (Bourquelot u. Danjou) 499. 1267. 1268. 1503. 1632. — *Thalictrum aquilegifolium*, eine HCN liefernde Pflanze (Van Itallie) 1454. 1504. 1803. Die im Fruchtfleisch süßler Früchte vorkommenden gerbstoffhalt. Inthaltkörper (Winckel) 142. Gummienzyme (Gummasen) (Tschirch u. Stevens) 408. — Proteolyt. Enzym im bayerischen Darmmalz (Krandauer) 638. — Malzoxydase (Issajew) 688. — Oxydasen (Baudran) 774; (Asó) 1105. — Lipase (Dunlap u. Seymour) 903; (Armstrong) 1808. —  $H_2O_2$ -zersetzende Bestandteile d. Kleie (Hoffmann u. Spiegelberg) 903. — Geschichte des Emulsins. Vorkommen bei den Orchideen (Guignard) 1607. — siehe auch: Katalyse S. VIII, sowie tierische Enzyme S. XXXIV. Alkaloide der oberird. Teile v. *Corydalis cava* u. *solida* (Haars) 54. — Verteilung des Alkaloides in *Datura Stramonium* (Feldhaus) 558. — Alkaloide mydriatisch wirkender Solanaceen (Schmidt) 557. — Mydriatisch wirkende Alkaloide v. *Datura*arten (Kircher) 557. — Kaffeearten ohne Kaffein (Bertrand) 774. Rhaponticwurzel (Tschirch u. Cristofolletti)

1364. — *Euphorbium* (Tschirch u. Paul) 143. — Rhizomen v. *Rheum palmatum* u. *officinale* (Tschirch u. Eijken) 144. — Samen von *Hydnocarpus Wightiana* u. *anthelmintica* und v. *Gynocardia odorata* (Power u. Barrowcliff) 338. 339. — Fliegenpilz (Zellner) 409. — Hölzer u. Rinden aus *Nicaragua* (Louis, Levi u. Sigel) 558. — Blätter v. *Viola odorata* (Gadd) 834. — Hartweizen (Norton) 904. — Verregnetes Heu (Sutherst) 904. — Cotorinden (Hesse) 1269. — Früchte von *Copaifera Mopane* (Mai u. Rath) 1364. — *Glyceria fluitans* (Hartwich und Håkanson) 1608. — Sklerodermeen (Bamberger u. Landsiedl) 1608. — *Bocconia Cordata* (Schlotterbeck u. Blome) 1682. — Seebohnen (Helbig) 1735. — Kautschukpflanzen (Chevalier) 1803.

### Pflanzenphysiologie.

Wrkg. der fl. Luft auf Samen (Becquerel) 264. — Stärkevererbung bei der Kartoffel (Grofs) 339. — Einfl. der  $CO_2$  auf den Geotropismus der Ranken v. *Pisum sativum* (Drabble u. Lake) 774. — Veränderung der Kastanien durch *Penicillium glaucum* (Peglion) 775. Züchtung von einkeimigem Rübensamen (Townsend u. Rittue) 1032. — Wrkg. kolloid. Sn-Lsg. auf keimende Samen (Micheels u. De Heen) 1269. — Reizwrkg. von elektr. Strömen auf die Keimung (Micheels u. De Heen) 1270. — Dauer der Keimkraft in d. Samen angebauter Wasserpflanzen (Todaro) 1504. — Einfl. der Elektrode auf keimende Körner (Micheels u. De Heen) 1504. — Wrkg. von Al, Zn u. Kohle als Elektroden bei d. Keimung (Micheels u. De Heen) 1504. Chemische Reizung bei einer grünen Alge (Livingston) 775. — Einfl. von Lagg. auf die Orientierungsbewegungen der Chromatophoren (Küster) 834. — Chemotaxis d. *Equisetum*spermatozoiden (Lidfors) 1270. — *Fusarium*erkrankung d. Tomaten (v. Oven) 1032. Atmen der Rohrpfanze (Kamerling) 274. — Ursprung der während der Atmung der Pflanzen ausgeschied.  $CO_2$  (Palladin) 639. — Einfl. der Temp. auf die Atmung d. verletzten Pflanzen (Tscherniajew) 775. — B. von Citronensäure durch *Citromyces* (Mazé u. Perrier) 905. Pflanzenanalyse als Hilfsmittel zur Best. d. Nährstoffbedürfnisses (Schneider) 970. Umwandlungen der N-Substanzen in den Samen während d. Reifung (André) 145. — Entw. grüner Pflanzen im Licht, bei Abwes. von  $CO_2$  (Lefèvre) 558. 1608.



- Reifen der Pfirsiche (Bigelow u. Gore) 905. — Isolierte Blätter (Riehm) 1735.
- Kohlensäureassimilation vom Standpunkte des Metabolismus (Kassowitz) 971. — Reinkultur grüner Pflanzen in einer begrenzten Atmosphäre bei Ggw. organ. Stoffe (Molliard) 1271. — Assimilation der  $\text{CO}_2$  (Kanitz) 1504; (Loeb) 1609; durch chlorophyllfreie Organismen (Hueppe) 1804. — Assimilation v. freiem N durch Mikroorganismen (Vogel) 1804. — Assimilation von  $\text{CO}_2$  u. Blatttemp. bei Beleuchtung (Blackman u. Matthaei) 1105.
- Sterigmatocystis nigra u. Oxalsäure (Charpentier) 972. — Anatomie u. Entwicklung der Ölbehälter (Müller) 1271.
- Welche Bestandteile d. Kaffees sind die Träger d. erregend. Wrkg. ? (Geiser) 558.
- Oxydier. Fähigkeit der Resorptionsfläche der Wurzel der Blütenpflanzen (Raciborski) 1683.
- Anhaften d. Grünspanlsgg. u. der Kupferkalkbrühen (Chuard u. Porchet) 145. — Einfl. des Salzgehaltes des Bodens auf die Mineralbestandteile des Zuckerrohrs (Van der Jagt) 274; von Na-Salzen im Boden auf die Zus. des Zuckerrohrs (Prinsen-Geerligs) 274. — Wrkg. der Gifte auf d. Pflanzen (Verschaffelt) 1033. — Unempfindlichkeit v. Pflanzen gegen ihre eigenen Gifte (Stracke) 1033.
- Absorptionstätigkeit d. Wurzeln im Lichte u. im Dunkeln (Pantaneli) 1034. — Wrkg. von Röntgen- u. Radiumstrahlen auf die Pflanzen (Koernicke) 1271. — Empfindlichkeit d. Chlorophyllapp. der ombrophoben u. ombrophilen Pflanzen (Lubimenko) 1272. — Lichtentw. in Pflanzen (Molisch) 1366. — Einfl. von Licht auf d. Wanderung der Albuminoide im Getreidekorn (Dumont) 1683.
- Verbrauch von Riechstoffen in d. bleichsüchtigen Pflanze (Charabot u. Hébert) 57; während der Blüte (Charabot u. Hébert) 1804. — Verteilung d. Estragols u. der Terpenverb. in einer 1jähr. Pflanze (Charabot u. Laloue) 58.
- die Leukocyten (Hamburger u. v. Reufs) 146. — Physik.-chem. Unters. über Hämolyse (Cernovodeanu u. Henri) 146. — Glykolyt. Prinzip des Blutfibrins (Sieber) 146. — Absorptionskoeff. des Blutes und des Blutplasmas für Gase (Bohr) 339. — Zus. des Blutscheibenstromas u. die Hämolyse (Pascucci) 340. — Photoakt. Eigenschaften des Kaninchenblutes (Schläpfer) 410. — Existenz eines hämolyt. Alexins im Blutplasma (Falloise) 559. — Protoplasmatische Extrakte aus roten Blutkörperchen (Lumière u. Chevrotier) 559. — Blutkörperchenzählung auf dem Gipfel des Mt. Blanc (Bayeux) 559. — Verteilung des Zuckers zwischen Plasma u. den Blutkörperchen (Lépine u. Boulud) 689. — Blutkörperchenwände (Gryns) 972. — Best. der Widerstandsfähigkeit der Blutkörperchen von Fötalblut (Vandevelde) 1035. — Viskosität des Blutes (Heubner) 1105. — Austreten von Hämoglobin bei Zerstörung der roten Blutkörperchen (Ryvosch) 1105. — Glucuronsäure des Blutes (Lépine u. Boulud) 1188. — Physik.-chem. Verh. des Zuckers im Blute (Asher u. Rosenfeld) 1367. — Blut eines Hämophilen (Weil) 1455. — Pigmente des Blutes (Pietre u. Vila) 1805.
- Agglutinierende Immunsere (Porges) 972. — Beschaffenheit des Blutersums unter verschiedenen Lebensbedingg. (Schoenich) 1543. — Serumtherapie der Hämophilie (Weil) 1635.
- Antipräzipitine (Bermbach) 560. — Präzipitine (Bang) 835; (Hunter) 560. — Folgen der Veränderungen des Bakterienproteins für die Agglutination u. Präzipitation (Porges) 973. — Erythropräzipitin etc. (Klein) 1188. 1805.
- Nebendrüsen der Scricterien der Larven von Jo Irene (Bordas) 1684.
- Nukleoproteid der Leber (Wohlgemuth) 147. — Sekretorische Funktion des Leberzellkernes (Browicz) 410.
- Fehlen des Guanin zu Xanthin umwandelnden Fermentes in der Milz und Leber des Rindes (Schittenhelm) 499. — V. der Guanase in der Rindermilz u. ihr Fehlen in der Milz des Schweines (Jones) 499. — Entstehung der Leber (Spiefs) 1106. — Absorptionswege der Leber (Mendel und Unterhill) 1106. — Anorgan. Bestandteile der Leber von Sycotypus (Mendel u. Bradley) 1367.
- Gepaarte Glucuronsäure in der Galle (Bial) 689. — V. von Gallenpigment beim Blutegel (Spiefs) 776. — Taurocholeinsäure der Rindergalle (Gullbring) 1272.
- Überführung der Nebennierensubstanz in

### Tierchemie.

Galvanotaxis vom Standpunkt der physikal. Chemie (Coehn u. Barratt) 410.

### Bestandteile des Tierkörpers.

Reduktionskraft antiseptisch entnommener Organe (Johannsen) 1367.

Sog. norm. Arsenik (Kunkel) 145. — V. von Li im Organismus (Herrmann) 559. — Verteilung des As (Denigès) 641.

Wrkg. artfremden genuinen Eiweißes auf

- eine haltbare reizlose Lsg. (Farbwerke) 798\*. — Aus der Gehirnschubstanz extrah., giftiges Prod. (Marie) 1272. — V. v. Cholesterinestern im Gehirn (Bünz) 1543.
- Gesamtfettgehalt und Fettverteilung im Körper eines fetten Hundes (Moeckel) 58. — Hautfett im Säuglingsalter (Knoepfmacher u. Lehdorff) 835. — Fett der Menschenhaare (Meyer) 1368.
- Pentosegehalt von Tumoren (Beebe und Schaffer) 1106. — Wrkg. von gewissen Salzen u. von Dextrose auf die Umwandlung von Glykogen in Dextrose (Neilson u. Terry) 835.
- Verbreitung von Glucothionsäure in tier. Organen (Mandel u. Levene) 1273.
- Keratin der Natterneier (Galimard) 58. — Cerebrine u. Cerebrinsäure (Barbieri) 147. — Abbau der Eiweißkörper durch Cladotrix (Macé) 560. — Mytolin, ein Eiweißkörper aus Muskeln (Heubner) 1106. — Eiweiß von *Aspergillus niger* (Abderhalden u. Rona) 1455. — Globulin im albuminhaltigen Urin (Sikes) 1805.
- Verbrennungswärmen u. chem. Zus. der Nervengewebe u. Muskulatur von Meer-schweinchen (Tribot) 147.
- Einw. von SS. u. Alkalien auf d. Färbung u. Färbbarkeit tier. Gewebe (Bethé) 150.
- Carnitin (Gulewitsch u. Krimberg) 689. — Verdeckung der Wrkg. von Ionen durch gel. organ. Subst. (Stiles u. Beers) 835. — Äquivalenz von Na- u. Li-Ionen in Skelettmuskeln (Milliken u. Stiles) 1368.
- Permeabilität der Membran des Eies von *Fundulus heteroclitus* (Brown) 1543. — Funktioneller Zustand der Gewebe gemessen durch ihren Gehalt an aktivem Erepsin (Vernon) 1805. — Oxyhämoglobin des Meerschweinchens. Wrkg. der Fluoride (Pietre u. Vila) 341.
- Oxydierende Wrkg. d. Harns (Schürhoff) 560. — S-haltige Substanz aus Hundeharn (Neuberg u. Grosfer) 835. — Eiweißabkömmling im n. menschl. Harn (Abderhalden u. Pregl) 1368. — Bence-Jonescher Eiweißkörper (Abderhalden u. Rostoski) 1369. — N-haltiger Bestandteil des n. Menschenharns (Hári) 1543. — Hydrochinon enthaltend. Harn (Gigli) 1543. — N- u. S-haltige organ. SS. im u. Menschenharn (Bondzynski, Dombrowski u. Panek) 1636. — Chromogen d. Skatolrots im n. Menschenharn (Staal) 1638. — B. von Hydrazin; Einfluss bei zoochemischen Analysen (Tarugi) 1638.
- Langerhanssche Inseln im Pankreas (Diamare) 147. — Pankreassekretion beim Menschen (Ellinger u. Cohn) 499. — Aktivierung des reinen Pankreassaftes durch Kolloide u. Elektrolyte (Larguier des Bancels) 560. — Magensaft d. Wiederkäuer (Grosfer) 776. — Giftigkeit d. n. Darminhalts (Magnus-Alsleben) 341.
- Einfluss des zu einem knappen Grundfutter gegebenen Nahrungsfettes u. der anderen Nährstoffe auf die Milchproduktion (Morgen, Beger u. Fingerling) 639. — Wrkg. der Labfermente auf Milch u. Kasein (Laqueur) 1370.
- Einfl. von Aldehyden (Formaldehyd) auf d. Oxydationsfermente der Milch u. d. Gummi arabicum (Seligmann) 58. — Katalase (Bach) 59; (Euler) 836; (Shaffer) 1370. — Wrkg. d. Philokatalase (Battelli u. Stern) 60. — Absorption d. Fermente durch Kolloide (Dauwe) 148. — Sitz d. Fermente im Hühnerei (Wohlgemuth) 148. — Tier. Laktase (Porcher) 149. — Hefekatalase (Issajew) 149. — Spezifität von Verdauungsfermenten (Kiesel) 149. — V. von glykolyt. Enzymen in Pflanzen u. Tierzellen (Stoklasa) 264. — Thalassin (Richet) 264. — Antipepsine (Schwarz) 341; (Mohr) 1273. — Uricolytisches Ferment (Schittenhelm) 500. — Aktivator der Philokatalase in den tierischen Geweben (Batelli u. Stern) 560. — Wrkg. des Trypsins (Hedin) 561. — Antitryptische Wirkung von Serumalbumin (Hedin) 561. — Maltase des durch Sekretin hervorgerufenen Pankreassaftes (Bierry u. Terroine) 561. — Philothionwasserstoff (de Rey-Pailhade) 689. — Seitenkettentheorie u. Enzymwrkgg. (Wender-Neumann) 776. Mechanismus der Fermentwrkg. (Armstrong) 1807. — Verh. von Fermenten zu kolloid. Lsgg. (Reifs) 836. — Fettspaltendes Ferment der Magenschleimhaut (Fromme) 836. — Zeitgesetz des menschl. Labfermentes (Becker) 837. — Zeit- u. Fermentgesetz des Pankreasteapsins (Engel) 837. — Proteolyt. Bakterienenzyme; Gelatineverflüssigung (de Waele u. Vandeveldé) 1188. — Sind die proteolyt. u. milchgerinnenden Wrkgg. des Magen- u. Pankreassaftes durch ein- u. dasselbe Enzym hervorgebracht? (Hemmeter) 1736. — siehe auch: Katalyse S. VIII, sowie pflanzliche Fermente S. XXXII.
- Neutralisat. von Lysin durch Antilysin (Craw) 150. 777. — V. von Gift in den Eiern der Viper (Phisalix) 346. — Intestinale Gifte (Charrin u. Le Play) 561. — Ggw. von Gift in den Ameiseneiern (Phisalix) 640. — Herst. v. Ermüdungstoxinen u. deren Antitoxinen (Weichardt) 798\*. — Darst. des Cholera-toxins (Brau u. Denier) 1273. — Sind Toxine Fer-

- mente? (v. Liebermann) 1370. — Giftigkeit der Eier (Loisel) 1808.
- D. des Kotes (Oefele) 265. — Purinkörper in den Faeces (Krüger u. Schittenhelm) 561. — Kalk- und Eisengehalt d. Kotes 837. 906.
- Fischei (Hammarsten) 342. — Chitin im Panzer v. *Pterygotus osiliensis* (Rosenheim) 1106.
- Tierphysiologie.**
- Einfluss der Rk. auf autolyt. Vorgänge (Wiener) 1106. — Wrkg. von hypnot. u. antipyret. Mitteln auf die  $H_2O_2$ -Katalyse durch Nierenextrakt (Neilson u. Terry) 1107. — Glykolyse (Rapoport) 1371.
- Experimentelle Parthenogenese (Delage) 265. — Einfluss der Temp. auf die Geschwindigkeit der Entw. animal. Lebens (Abegg) 837. — Physiologie der Placenta (Charrin u. Goupil) 1273. — Hybridisation der Echinoideen- u. Crinoideenfamilie (Godlewski) 1684.
- Bedeut. von Fleisch- u. Hefeextrakten für die Ernährung (Wintgen) 150. — Ernährungsverss. mit „Euproton  $\alpha$  u.  $\beta$ “ (Czadek) 842. — Nährwert der Amidsubstanzen (v. Strusiewicz) 1274. — Vegetarismus (Caspari) 1371. — Nährwert v. Kukuruz (Mais) (Popovici-Lupa) 1371. — Einfluss der Jodeiweißverbh. auf die Pulsfrequenz (Nikolajew) 1808.
- Einfluss der Verdünnung der Luft etc. bei einem Orang-Utang (Aggazzotti) 640. 837. 906. 1189. —  $CO_2$ -Produktion in Ruhelage u. in steh. Stellung (Widlund) 1107. — Gleichzeitiges Einatmen von  $CO_2$  u.  $O_2$  bei 122 mm Druck, bezw. 14582 m Höhe (Aggazzotti) 1274.
- Gasgehalt des Blutes nach Salzwasserinfusionen (Spallita) 151. — Wrkg. der Vasodilatatorenerregung (Henderson u. Loewi) 344. — Normaler alveolarer  $CO_2$ -Druck beim Menschen (Fitzgerald u. Haldane) 562. — Veränder. der Viskosität des Blutes in der Narkose (Burton-Opitz) 562. — Leukocytose unter Einw. der Bestandteile der Folia Digitalis (Herzig) 563. — Aortenverkalkung der Kaninchen durch Adrenalininjektionen (Scheidemandel) 640. — Verh. des Blutglobulins bei Immunisierung (Glässner) 838. — Osmot. Druck im Blut u. Urin der Fische (Dekhuizen) 1035. — Wrkg. der K-Salze auf die Kreislauforgane (Hald) 1107. — Invertin im Blut (Weinland) 1274. — Einfluss intraven. Injekt. v. Knochenmarkextrakt auf den Blutdruck (Brown u. Guthrie) 1372. — Blutunterss. im Luftballon (Abderhalden) 1455. — Wiederersatz der Bluteiweißkörper (Morawitz) 1455. — Nachweis der Carbonsäure im Blute nach Carbonsäureklystieren (Minozzi u. Viviani) 1639. — Elektr. Leitfähigkeit von Blut bei der Koagulation (Frank) 1808. Einfluss der Brunst auf die Zus. der Milch (Fascetti u. Bertozzi) 1544.
- Theorie der Harnstoffbild. (Eppinger) 151. — Eiweißabbau bei Cystinurie (Alsberg u. Folin) 563; Cystinurie (Bödtker) 1275. Fütterung mit Monoamino-säuren bei Cystinurie (Simon) 1275. — Ausscheid. von N bei der weissen Ratte (Hatai) 838. — Jodausscheid. nach grossen Jodkaliumdosen (Lifschitz) 1274.
- Farbstoffausscheidungen durch die Nieren (Höber u. Königsberg) 152. — Salzdiurese der Niere (Loewi u. Alcock) 343. — Harnstoffdiurese der Niere (Henderson u. Loewi) 343. — Koffeindiurese der Niere (Loewi, Fletcher u. Henderson) 343. — Gaswechsel der Niere (Barcroft u. Brodie) 1107.
- Abwesenheit oder Verminder. freier HCl im Mageninhalt bei Geschwülsten (Moore, Alexander, Kelly u. Roaf) 152. — Magensekretion (Edkins) 778. — Verh. v. Salzlsgg. im Magen (Pfeiffer) 1108. — B. d. HCl im Magen (Beurath u. Sachs) 1108.
- Chem. Veränderungen des Knochenmarks nach intraperitonealer Bakterieneinspritzung (Müller) 152. — Ausscheid. des Jods im Schweiß u. Urin (Kellermann) 153. — Zusammenhang zwischen Diurese u. Organtätigkeit der Drüsen (Asher u. Bruck) 153. — Wrkg. des Allylsenföles auf Leber u. Niere (Meyer) 155. — Autolyt. Eiweißspalt. in d. Leber (Baer u. Loeb) 345. — Herkunft des Zuckers bei Durchströmung der überlebenden Leber (Pfeiffer) 838. — Wrkg. von Blutgiften auf Membrane von Lecithin u. Cholesterin (Pascucci) 341. — Wrkgg. von KCl, NaCl u.  $CaCl_2$  auf Skelettmuskeln u. auf den Herzmuskel (Guenther) 563. Wrkg. des Atropins u. anderer Alkaloide auf die spontanen Bewegungen der glatten Muskeln (Beck) 1545. — Gaswechsel im Dünndarm des Kaninchens (Boycott) 563. — Umkehr. der Schlagricht. der labialen Cilien der Medusen durch organ. Substanzen (Parker) 564. — Zus. der Galle unter dem Einfluss von gallentreibenden Gichtmitteln (Frey) 839. — Einfluss neutraler Alkalisalze auf die Erregbarkeit u. Färbbarkeit der peripheren Nervenfasern vom Frosch (Höber) 1110. Erschöpf. u. Erhol. des centralen Nervensystems

- (Rica) 1685. Wrkg. des  $\text{NH}_3$  auf den Nerven (Emanuel) 1736. — Urspr. des Cholebämatins (Marchlewski) 1275. — Einw. der überlebenden Dünndarmschleimhaut auf Seifen, Fettsäuren u. Fette (Frank u. Ritter) 1275. — Fortpflanzungsapp. d. Mucorineen (Dauphin) 1277. — Autolyse (Schumm) 1456. — Einw. des Chloralhydrats auf die Herzbewegung (Rohde) 1544; Speis. d. Froscherzens (Mc Guire) 1684. — Perkutane Resorbierbarkeit des J (Kellermann) 1545. — Physiologie des Pankreas (Diamare) 1736. — Einw. von Adrenalin auf die Gehirngefäße (Wiggers) 1810. Ergographie des Zuckers (Kipiani) 1275; (Joteyko) 1545. — Eiweißumsatz (Cohnheim) 1545. — Wärmeregulation nach der Firnissung d. Haut (Babák) 265. — Gasaustausch niedriger Tiere. Abhängigkeit vom O-Partialdruck (Tunberg) 345. Eiweißverdauung im Magen (Tobler) 690; im Magendarmkanal (London, Sulina) 1639. Wrkg. von  $\text{HCl}$  u. Pepsin bei der Eiweißverdauung (Leo) 1684. Ausscheidungsort von Eiweiß in der Niere (Schmidt) 1808. — Einfluß d. Körperbewegung auf Verdauung u. Nährstoffabsorption des Pferdes (Schleunert) 778. — Fettverdauung im Magen (Zinsser) 839. — Ausnutzung von Kohlehydraten unter Ausschluß der Darmverdauung (Mendel u. Mitchell) 1108. — Verdauungschemismus im tier. Organismus (London) 1275. — Endprodd. der Pankreaselbstverdauung (Levene) 1276. — Verh. von Polypeptiden geg. Pankreas- u. Magensaft (Fischer u. Abderhalden) 1372. — Abbau des Edestins aus Baumwollsamem durch Pankreassaft (Abderhalden und Reinbold) 1456. — Verh. von pept. Verdauungsprodd. der Plastefne zu Leber etc. (Grossmann) 1457. Eiweißimmunität u. -stoffwechsel (Friedemann u. Isaac) 153. — Einfl. v. Brillenschlangengifte auf d. Eiweißstoffwechsel (Scott) 154. — Die Einflüsse auf die tägl. Schwankungen d. Körpergewichtes (Latschenberger, Polansky) 265. — Stoffwechsel bei Athleten (Lavonius) 345. — Kohlehydratstoffwechsel von Hunden mit partieller Pankreasextirpation (Cobb) 563. — Gicht. Glykokoll u. Harnstoff in ihren Beziehung zu Harnsäure (Kionka) 848. — N-, P-, Ca- u. Mg-Umsatz beim Menschen (Gumpert) 1036. — Theorie des Eiweißstoffwechsels (Paton) 1109. — Eiweiß- und Salzstoffwechsel beim Menschen (v. Wendt) 1109. — Ersatz v. Eiweiß durch Leim im Stoffwechsel (Kaufmann) 1109. — Skatol (Porcher u. Hervieux) 1276. — Stoffumsetzungen während der Metamorphose d. Fleischfliege (Weinland) 1276. — Ausscheidung von  $\text{NH}_3$  durch die Larven von Calliphora (Weinland) 1277. — Mineralstoffe des menschl. Kotes (Oefe) 1375. — Stoffwechsel d. Kretinen (Scholz) 1546. — Motten (Sitowski) 1685. — Einfluß des Eiweißstoffwechsels auf die Acetonkörperausscheidung (Borchardt) 1808. B. v. Antipankreatin (Bergell u. Schütze) 154. — Ursprung des Milchzuckers (Porcher) 410. 1189. — B. u. Zers. v. Harnsäure in den Auszügen der Rinderorgane (Schittenhelm) 500. — Bedingungen d. Acetonbildung (Waldvogel) 839. — Gesetz d. Hippursäuresynthese (Wiechowski) 1457. — Physikal. Einheiten der albuminoiden Substanzen u. Rolle des Kalkes bei ihrer Koagulation (Malfitano) 1110. — Zuckerausscheidung pankreasloser Hunde nach Alanindarreichung (Almagia u. Embden) 1546. — B. von Glykokoll im Organismus (Cohn) 1809. Corydalisalkaloide (Gadamer) 53. — Physiol. Verhalten von Methylblau etc. (Underhill u. Closson) 155. — Wrkg. u. Best. des Pepsins (Cobb) 155. — Schwankungen des Demineralisationskoeffizienten bei Dyskrasie (Desgrez u. Guende) 155. — Hypnot. Eigenschaften des Viferals (Witthauer u. Gärtner) 155. — Toxikolog. Nachw. d.  $\text{HCN}$  (de Dominicis) 265; (Ganassini) 1036. — Einfl. von Pilocarpin u. Atropin auf d. Durchblutung der Unterkieferspeicheldrüse (Henderson u. Loewi) 344. — Physiologie d. Alkohol- $\text{CHCl}_3$ -Gruppe (Bergmann) 345. — Hämolyt. Wrkg. u. Giftigkeit d. Aalserums für das Murmeltier (Camus u. Gley) 346. — Bezieh. zwisch. chem. Konstitut. u. diuret. Wrkg. in d. Puringruppe (Bergell u. Richter) 346. — Pharmakologie der Ammoniumbasen (Hildebrandt) 501; der Kondensationsprodd. v. p-Aminoacetophenon mit Aldehyden (Hildebrandt) 502; Pharm. Studien in d. Sulfonreihe (Hildebrandt) 502. — Wrkg. des Adrenalins (Elliot) 564; (Külbs) 564; auf die Hautdrüsensekretion des Frosches (Ehrmann) 564. — Wertbest. des Adrenalins u. Nachw. im Blut (Ehrmann) 564. — Arterienerkrankung nach Adrenalininjektionen (Erb jr.) 1111. — Wrkg. synthetischer, dem Adrenalin verwandter Stoffe (Loewi u. Meyer) 1111. — Physiolog. Wrkg. von Substanzen, die indirekt mit Adrenalin in Bezieh. stehen (Dakin) 1458. — Wrkg. von opt. Isomeren. Hyoscine (Cushny u. Peebles) 564. — Veronal (Fischer u. v. Mering)

640. — Vanillin im Tierkörper (Kotake) 690. — Physiolog. Wrkgg. des Ozons (Sigmund) 839. — Wrkg. von Nukleinsäuren auf d. tier. Organismus (Schittenhelm u. Bendix) 840. — Chem. Veränderungen bei fettiger Degeneration in Beziehung zu den anatomischen (Di Cristina) 1110. — Bedeutung d. Harnstoffs bei d. Selachiern (Baglioni) 1111. — Physostigmin (Heubner) 1111. — Wrkg. des BaCl<sub>2</sub> u. Barutins (Brat) 1189. — Allgem. Anästhesie durch subkutane Injektionen von Mg-Salzeu (Meltzer u. Auer) 1375. — Pharmakologie v. Indakotin u. Bikhakoutin (Cash u. Dunstan) 1376. — Beziehungen zwischen Cholesterin, Lecithin u. Cobragift, Tetanustoxin, Saponin u. Solanin (Abderhalden u. Le Count) 1460. — Reizwrkg. d. Kampfers (Gottlieb) 1546. — Wrkgg. von Fluorescein etc. (Jodlbauer u. von Tappeiner) 61; (Jodlbauer und Busck) 1737. — Verletzungen durch Fettsäuren (Camus u. Pagniez) 1809. — Wrkgg. d. p-Phenylendiamins und Chinondiamins (Erdmann u. Vahlen) 1809. — Stoffwechsel d. Arginins (Thompson) 1810. — Wrkg. v. Akridin (Jodlbauer u. Salvendi) 1810.
- Die intraorgan. Verbrennungen werden durch einen längeren Aufenthalt in Höhen von 4850 m nicht beeinflusst (Kufs) 641. — Wrkg. der Ra-Strahlen auf die Nerven (Beck) 1685.
- Toxikologie d. Phenylquecksilbers (Louise u. Montier) 346. — Cu u. Giftwrkg. d. dest. W. (Bokorny) 503. — Wrkg. von Giften auf den isolierten Dünndarm v. Kaninchen u. Hunden (Kress) 1376; des Pachypodiins (Helly) 1547. — Verhalten v. KNO<sub>3</sub> bei d. Fäulnis in Bezug auf die Toxikologie der HNO<sub>3</sub> u. der Nitrate (Crespolani) 1811.
- Verhalten d. Glyoxylsäure im Tierkörper (Eppinger) 154; stereoisom. Substanzen (inakt. Monoaminsäuren) im tier. Organismus (Wohlgemuth) 266. — Subkutan injiziertes Fett in Ölform (Henderson u. Crofutt) 1109. — Cystin, Dialanylcytin Dileucylcytin im Organismus d. Hundes (Abderhalden u. Samuely) 1460. — Glycyl-l-tyrosin im Organismus d. Hundes (Abderhalden u. Rona) 1460. — Assimilation des Nahrungseiwisses im tier. Organismus (Abderhalden u. Samuely) 1461. — Verwertung des Glucosamins im Tierkörper (Bial) 1736.

## VI. Gärungschemie und Bakteriologie.

- Hilfsmittel f. bakteriolog. Arbeiten (v. Winkler) 1190.
- Ameisensaures Na enthaltende Bouillon als Nährboden zur differentiellen Diagnostik der Mikroben (Omelianski) 841. — Destilliert. W. u. die wäss. Kulturen (Micheels u. De Heen) 906. — Bakteri-zide Wrkg. des Lichtes auf gefärbte Nährböden (Mettler) 1037. — Homogenisierte Milch als Nährboden für Bakterien (Czaplicki) 1379.
- Geschichte der Gärungstheorien (Buchner) 642. — Hefegärung (Schmidt) 156. — Entstehung des Fuselöls (Ehrlich) 156; (Effront) 1811. — Die „Barszcz“ genannte Gärung der roten Rüben (Panek) 346. — Einfluss v. Phosphaten auf die Gärung v. Glucose durch Hefe (Harden u. Young) 347. — Enzymgärung der Essigpilze (Rothenbach u. Eberlein) 642. — B. d. Essigsäure bei der alkoh. Gärung (Reisch) 779. — Mucorineengärung. Verhalten der Mucorarten gegen verd. A. (Wehmer) 780. 841. 907. — Gärverf. mit Kolophonium (Effront) 1377. — Zustand der lebenden Substanz (Fischer) 1505.
- Diastasen bei Weinkrankheiten (Malvezin) 347. — Autophagie der Hefe (Effront) 411. — Druck u. Tension der Hefenzellen (Pantanelli) 643. — Einfluss v. Formaldehyd auf Hefearten (Hirsch) 1377. — Reinzüchtung v. Hefe (Wichmann und Zikes) 1377. — Entw. der Amylase während der Keimung der Getreidekörner (Effront) 1505. — Existiert ein Coenzym für die Zymase? (Buchner u. Antoni) 1505. — Triebkraftbest. der Hefe (Silberberg) 1506. — Assimilierbarkeit der Selbstverdaunungsprodd. der Bierhefe durch Heferassen u. Pilze (Lindner, Rülke u. Hofmann) 1506. — Beeinflussung eines einfachen Lebensvorganges durch einen Arzneistoff (Dreser) 1639. — Agglutination der Hefe durch Borate (Van Laer) 1639. — Gärvermögen der Bäckerhefe (Chabot) 1640. — Einflüsse, welche die reproduktiven Funktionen v. Saccharomyces

- Cerevisiae regulieren (Brown) 1640. — Selbstverdauung v. Hefearten (Schenk) 1812. — Vermeintliches V. v. Emulsion in der Hefe (Henry u. Auld) 1812.
- Einfluss v. Kohlehydraten auf die Metamorphose des Nitrats durch Bakterien (Stoklasa u. Vitek) 149. — Verhalten der Bakterien zu Sinigrin. Bakterizide Wrkg. des Senföls (Kossowicz) 643. — Rosenschädling in Österreich (Köck) 644. — Bacillus Delbrücki (Henneberg) 780. — Einw. v. Ra-Emanation auf Bakterien (Dorn, Baumann u. Valentiner) 841. — Eindringen v. Bakterien in feinste Kapillaren (Hofstädter) 1038. — Wachstumshemmung der Bakterien infolge Selbstvergiftung (Couradi u. Kurpjuweit) 1039. — Ist Holz durch Bakterien vergärbbar? (Malenković) 1190.
- Anwendung von Cu zur Abtötung der Typhusorganismen u. die Einw. des Cu auf den Menschen (Kraemer) 156. — In Milch gezüchteter Bacillus typhi murium (Teichert) 1378.
- Reinkultur in d. Essigfabrik (Henneberg) 157. — Fäulnis erregende anaerobe Bakterien des n. menschl. Darmes (Passini) 157. — Cercospora beticola auf der Zuckerrübe (Uzel) 412. — Bakteriologie der Milch (Severin u. Rudinow) 157. — 66 Gas erzeugende Bakterienarten in der Milch (Harrison) 158. — Stickstoffbakterien (Fischer) 781; (Löhnis) 842. — Eisenalge Conferva; Eisenorganismen d. Süßwassers (Gaidukov) 842. — Wrkg. der Borsäure auf Bakterien d. Fleisch- u. Wurstvergiftungen (Bassenge) 842. — Bakterien, die bei Maceration des Leins tätig sind (Bejerinck u. Van Delden) 843. — Rhizopus oligosporus, ein techn. Pilz Chinas (Saito) 845. — Bacillus macerans, ein Aceton bildender Rottebacillus (Scharfing) 908. — Gallertbildungen in den Säften der Zuckerrfabriken (Maassen) 908. — Farbstoffbild. Bakterien (v. Bazarewski) 909. — Bakterienflora d. Granakäses (Gorini) 1813.
- Förderung der Luftmycelbildung auf Hölzern durch Formaldehyd (Schorstein) 412. — Sterilisierung bakteriell verunreinigter u. zers. Fl. (Farbwerke) 869\*.

## VII. Hygiene und Nahrungsmittelchemie.

- Braune, kiesel-saure Ablagerung, die sich auf Al durch Kochen mit W. bildet (Formenti) 565. — Vorrichtung zur Wärmenw. (Partl, Károlyi u. Paats) 799\*.
- Bakteriell. Wasserunters. (Rodella) 158. — Ist dest. W. giftig? (Winckler) 845. — Anwendung des Ozons zur Sterilisation des W. u. der Luft (Sénéquier u. Le Baron) 909. — Infektion v. Schaltern im W. des Themse-Ästuariums (Houston) 909. — Chemie des W. u. d. Mineralwässers (Goldberg) 1039. — Vegetation u. Beschaffenheit des W. (Fabre) 1378. — Überwachung d. Trinkwassers (Dienert) 1547. — Beurteilung der Talsperrenwässer (Kolkwitz) 1685. — siehe auch: Wasserreinigung S. LI.
- Mineralwässer der Äskulapbrunnen (Damborgis) 348. — Eisensulfatquelle „Hudec“ in Raitz (Gawalowski) 691. — siehe auch: Radioaktivität S. VII. — siehe auch: Geologie, Quellen S. XLIII.
- Desinfektionsmittel (Thomann) 1610; (Bode) 1813. — Die im „Clayton-App.“ erzeugten Schwefeldämpfe (Trembur) 62. — Antisept. Eigenschaften des Rauches: (Trillat) 565. — Desinfizierende Kresollsg. (Adam) 845. — Desinfektion mit Formaldehyd (Goldschmidt) 910. — Quantit. Desinfektion (Almquist u. Troili-Petersson) 1190. — Desinfektionsmittel aus Chlornaphtalin u. Seife (Schwabe) 1568\*.
- Naph tenseife (Lidow) 1610.
- Blausäurevergiftung nach Genuss v. Kratkobohnen (Robertson u. Wijnne) 63. — Industrielle Vergiftungen (Van Eijk) 1039. — Giftige Nachspeisen (Carles) 1191. — Transport von jodiertem Fett bei Phosphorvergiftung (Wells) 1278. — CS<sub>2</sub>-Vergiftung (Harmsen) 1738.
- Gesundheitsschädliche Kochgeschirre (Krzizan) 1112. — Leukonie (Rasenack) 1112.
- Nahrungsmittelchemie (Rühle) 1548. 1686. — Aufnahme von Pb durch Speisen bei Verwendung schlecht glasierter Tongeschirre (Schmidinger) 565.
- Neuer Bestandteil der Milch (Biscaro u. Belloni) 63. — Formalinmilch u. Verh. von Formalin gegenüber Bakterienarten (Sommerfeld) 64. — Konservierung der Milch durch H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (Baumann) 158; (Lukin) 1039; (Eichholz) 1813; durch Formaldehyd (Schaps) 159. — Eiweißstoffe der Sahne, Butter u. Buttermilch in Bezieh-

- ung zu fleckiger Butter (Von Slyke u. Hart) 347. — Schafsmilch aus Sardinien (Sanna) 504. — Physiolog. u. patholog. Kuhmilch (Winckel) 504. — Säuregrad der Milch (Koning) 781. — Zus. der Kuhmilch bei Melkung aus verschiedenen Strichen (Hanne) 782. — Einfluss des Zentrifugierens auf die Bakterienzahl d. Milch (Severin) 846. — Ziegenmilch (Ujhelyi) 910. — Chemische Konservierungsmittel d. Milch (Sherman, Hahn u. Mettler) 1191. — Keimtötende Eigenschaft der Milch (Stocking) 1278. — Körper im Serum normaler u. patholog. Milch, die mit  $\beta$ -Naphthalinsulfochlorid reagieren (Stritter) 1378. — Kuhmilch in Tarent (Bentivoglio) 1548. — Verhalten der Kuhmilch zu fuchsinschwefeliger S. u. Nachweis des Formalins in Milch (Eichholz) 1814.
- Pottwaltran (Fendler) 65.
- Ranziditätsprozess d. Fette (Klimont) 266.
- Fl. Anteil der Kakaobutter (Strube) 565.
- Sanitär-hygien. Unters. d. chinesis. Bohnenöl (Korentschewski u. Zimmermann) 691. — Zers. der Fette (Rahn) 911; (Winckel) 1040. — Castoröl (Finnemore u. Deane) 911. — Ampelosterin (Sani) 1041.
- Vegetabil. Käse aus Kamerun (Busse) 159. — *Oidium lactis* u. die Rahm- u. Käse- reifung (Arthaud-Berthet) 160; (Mazé) 782. — Bereitung d. Parmesankäses mittels Bakterienkulturen (Samarani) 266. — Reifung des Harzkäses (Eckles u. Rahn) 846. — Weichkäse in den Vereinigten Staaten (Conn, Thom etc.) 1278. — Ggw. säure- u. labbildender Bakterien bei Käse im Reifezustande (Gorini) 1548. — Bedeutung v. mkr. Präparaten für das Studium d. Käse- reifung (Rodella) 1814.
- Verbreitung alkohol. Genussmittel auf d. Erde (Hartwich) 1814. — Japan. Bier (Wichmann) 1379; (Keil) 1548.
- Luxemburger Naturweine (Weiwera) 267. — Wein aus griech. Trockenbeeren (Kallivocas) 267. — Gewinnung von süßem Apfelwein (Warcollier) 504. — Lecithin des Weins (Funaro u. Barboni) 504. 1041; in den Weinen vom Ätna (Ricciardelli u. Nardinocchi) 1584. — Spontane Oxydation des Äthylalkohols (Mathieu) 782. — Weinklämung (Bodmer) 911. — Altern von Wein und Spirituosen (Pozzi-Escot) 1041; (Malvezi) 1041. — Tamarinden u. Tamarindenweine (Adam) 1042. — Österreich. und ungar. Naturweine (Haas) 1192.
- Whisky (Schidrowitz u. Kaye) 691.
- Grüner Essig (Salomone) 348. — Ggw. von Acetylmethylcarbinol in gewissen Weinessigen des Handels (Postureau) 349. — Honigessig (Hofmann) 1042.
- Aufnahme von  $\text{SO}_2$  durch Hackfleisch aus den Verbrennungsprod. des Leucht- gases (Kickton) 1113.
- Hydrolyse des Fleischextraktes (Micko) 1379. — Liebigs Fleischextrakt (Kutscher) 1549. — Konservenfleisch (Carl- infanti u. Manetti) 1549. — Papayin- fleischextrakt u. -pulver (Barral) 1686.
- Unters. von Konservierungsmitteln für Fleisch u. Fleischwaren (Polenske) 1113. — Unters. von Jelamasse (Polenske) 1113.
- Ausnutzbarkeit von Leguminosenmehlen (Wintgen) 160. — Sauerkrautgärung (Wehmer) 846. — Gewässerter Spargel (Haupt) 911. — Konservierung der Artischoken (Carles) 1192. — Unters. ge- frorener Kartoffeln (Parow) 1686.
- Nährwert verschied. Brote (Fauvel) 160.
- Einfl. der Elemente des schwarzen Mehles auf die Extraktion u. B. des Glutens u. auf die Brotbereitung (Lindet u. Am- mann) 414; (Liudet u. Ammann) 1279. — Proteinkörper des Weizenkornes (Osborne u. Harris) 505. — Weizenkleber (Dumitriu) 505. — Kastanienmehl als Nahrungsmittel (Comte) 1114.
- Verbreitung von  $\text{SO}_2$  u. seiner Salze als Konservierungs- u. Bleichungsmittel von Nahrungsmitteln (Grimaldi) 1550.
- Havariertes Pb-haltiger Tee (Buttenberg) 692. — Honig u. Wachs. Bienen (Van der Wielen) 65. — Unters. von Fruktin (Honigersatz) (Riefs) 1115.
- Borsäurehaltiges Kochsalz (Hefelmann) 565.
- Labiata als Nahrungsmittel (Balland) 65. — Midzu-amé (Storer u. Rolfe) 350.
- Holunderbeersaft (Lührig) 1610.
- Chemie des Tabaks (Kissling) 1550.
- Bericht des chem. Untersuchungsamtes der Stadt Altona für 1904 (Reinsch) 66; der Stadt Chemnitz für 1904 (Lührig) 66.
- Seifenfälschungen (Frehse) 505.
- Rotweincouleur (Kappeller) 692. — Ge- fälscht. Saccharin, Suppenwürze u. Safran (Kržizan) 1115. — Unters. von Leber- wurst (Ütz) 1687.

## VIII. Medizinische Chemie.

Nukleobiston in malignen Geschwülsten (Beebe) 67. — Diazork. bei den tropischen Krankheiten (Anstregésilo) 68. — Pankreasdiabetes (Pflüger) 68. 1551; (Minikowski) 1280. — Fett als Quelle des Zuckers (Pflüger) 350. — Catgut (Herzberg) 350. — Zuckerausscheidung im Diabetes mellitus bei Verfütterung mit Eiweiß (Therman) 350. — Hervorrufung und Hemmung v. Glucosurie in Kaninchen durch Salze (Fischer) 566. — Oberflächendruck in der klinischen Medizin (Traube u. Blumenthal) 782. — Zus. d. Blutes bei Tuberkulosis, Carcinoma, Diabetes etc.; Kapillarpyknometer (Erben) 783. — Serumbehandlung des Heufiebers (Luebbert) 783. — Sputumanalyse im Dienste d. Heilkunde (Oefele) 783. — Nephritis (Erben) 784. 974. — Giftiger Honig (Kühn) 784. — Gallentreibende Wrkg. der Gichtmittel (Kionka) 847. Krankheitsbild „Gicht“ (Frey) 848. Gichtmittel (Goldschmidt) 1280. Rolle des Glykokolls bei d. Entstehung d. Gicht (Abderhalden u. Schittenhelm) 1551. — Diabetes mellitus (Baumgarten) 849. — Ausscheidung von Tyrosin und Leucin

bei Cystinurie (Abderhalden u. Schittenhelm) 973. — Roter Gummi. Zusammenhang mit Blinddarmentzündung (Bode) 973; (Frank u. Zahn) 1738; (Virchow) 1738. — Eiweißpräparate (Bergell) 1103. — Resorption v. Jod aus Jodkaliumsalben (Heffter) 1279; (Hirschfeld u. Pollio) 1279. — Beziehung zwischen Wachstumsgröße, Alter u. K- u. Ca-Gehalt von Mäusetumoren (Clowes u. Frisbie) 1279. — Lokalanästhesie (Impens) 1551. — Eiweißabbau des Diabetikers (Bergell u. Blumenthal) 1551. — Heilung der Tollwut mit Ra-Strahlen (Tizzoni u. Bongiovanni) 1551. — Beschaffenheit d. Harns u. Stoffwechsel im Tetanus (Senator) 1739. — Beurteil. infektiöser Prozesse aus der Best. der Chloride, des N u. der flüchtigen Fettsäuren (v. Leyden u. Blumenthal) 1739. — Einfluß von Fettsäurearreicherung auf die Zuckerausscheid. im Phlorhizin diabetes (Schmid) 1815. — Stoffwechsel bei Osteomalacie (Goldthwait, Painter, Osgood u. McCrudden) 1815. Sterilisierung d. Katguts durch Bzl. (Beslier) 69. — Entfettete Watte (Budde) 350.

## IX. Pharmazeutische Chemie.

Toxikologie (Gadamer u. Gaebel) 160. — Pharmaz. Präparate (Kassner) 1461. — Extraktion unter Druck und Wärme — Darst. dickflüssiger Extrakte ohne Eindampfen (Bruno) 160. 505. 785. 974. 975; (Herzog) 505. 784. 974; Extrakt u. Tinkturenbereitung (Arends) 363. — Opium von Smyrna (Masson) 160. — Darstellung des Jodtanninsirups (Vigneron) 161. — Errötende Schminke (Helbig) 161. — Darst. einer haltbar. Eisenalbuminatlg. (Beuttner) 505. — Bezeichnung d. Terpentinoile (Utz) 912. — Nux vomica-Samen. Cinchonarinde. Darst. v. Ferrocyanat (Gadd) 912. — Tragacanth u. Akazie (White) 912. — Mekonsäure bei der Opiumprobe der U. S. P. (Mallinckrodt jun. u. Dunlap) 913. — Pharmakolog. Mitteilungen (Boorsma) 975. — Ricinusamen (Bloemendal) 975. — Alkaloide der Chinolin- u. Pyrrolidengruppe (Gössling) 975. 1552.

— Scammoniaharze (Guigues) 1116. — Jodhaltige Salben (Blanchi) 1116. — Neue Unvereinbarkeiten (Tellera) 1116. — Darst. v. Opiumtinktur (Beuttner) 1461. — Nachweis v. halbdaturiert. Spiritus in pharmaz. Präparaten (Gadamer) 1461; v. Holzgeist in pharmaz. Präparaten (Hamberger) 1462. — Darst. eines ll. Doppelsalzes aus Theobrominbarium u. Na-Salicylat (Akt.-Ges. f. Anilinfabr.) 1474\*. — Wertbest. von Tinkturen u. Extrakten (Panchaud) 1552. — Mekonsäure (Dott) 1816. Neue Arzneimittel u. pharm. Spezialitäten 161. 506. 785. 1280. 1816. — HgCl<sub>2</sub>-Gehalt d. Kalomeltabletten (Vive u. Budde) 182. — Vioform (Thomann) 785. — Floricinpräparate (Fendler) 785. — Schlafmittel (Gössling) 785. — Antitranspirin (Van den Driessen Mareeuw) 979. — Hydrargyri oxydum flavum (Pinchbeck) 1117. — Formicin (Form-



aldehydacetamid (Fuchs) 1280. — Scornin u. die wirksamen Bestandteile des Mutterkorns (Schaerges) 1463. — Darst. v. Salicylsäuremonoglykolester (Farbenfabriken) 1476\*; v. Salicylsäureglycerinformalester (Chem. Fabr. auf Aktien Schering) 1476\*. — Jodoform in einer neuen Anwendungsform (Blanchi) 1817. — Cocainersatz (Höger) 1817.

Prüfung der Kresolseifenlsgg. (Schmatolla) 161. — Na-Salze der Cumarinsäuren als therapeut. Mittel (Morgan) 162. — Unters. v. Senna (Moore) 506. — Alkaloidgehalt in Belladonnawurzel (Henderson) 912. — Analyse v. zusammengesetzter Kampfer-tinktur (Bird) 913. — Opium („manipulés“) (Guigues) 914. — Konz. Aufgüsse des Handels (Cripps) 915. — Farbrk. der

offizinellen Ferrilsgg. (Dunlop) 975. — 10%ig. Salicylvasogen (Wijnne) 979. — Verunreinigungen d. bas. Wismutnitrats (Crouzel) 1116. — Beurteilung branntweinhaltiger Arzneimittel (Leuken) 1117. Acetonnachweis im Senfspiritus (Lücker) 1117; (Barth) 1117; (Ziegler) 1280. 1463. — Nachw. des mit Holzgeist denaturierten Spiritus in Tinkturen etc. (Schmidt u. Gaze) 1817. — Nachweis v. Holzgeist im Senfspiritus (Fendler u. Mannich) 1281. — Wertbest. der Cortex frangulae (Panchaud) 1281. — Best. d. freien u. gebundenen  $H_2SO_4$  in Mixtura sulfurica acida (Kühl u. Hahn) 1552. — Calcii Carbonas (Alcock) 1817. — Wertbest. des Tannins (Utz) 1818. — Sind Lebertrane, die sich trüben, verfälscht? (Moreau u. Biérix) 1818.

## X. Agrikulturchemie.

Bodenkunde u. Technologie des Bodens (Ramann) 1818. — Auslese v. Zuckerrohr (Kobus) 69. — Blüteninfektion d. Getreides durch Flugbrand (Hecke) 849. — Schwefelkohlenstoffwassermulsion zur Vertilgung tierisch. Pflanzenschädlinge (Chem. Fabr. Billwärdler) 869\*. — Mittel gegen Pflanzenkrankheiten (Seifert u. Reisch) 1282. — Moorkultur u. kolonisation (Tacke) 1042. — Selbsterhitzung des Heus (Mayer) 1818.

Anhäufung u. Verwertung d. atmosphär. N im Boden (Voorhees u. Lipmann) 69. — Verschied. Absorptionsvermögen der Böden gegenüber Knochen- u. Mineral-superphosphaten (Montanari) 69. — Absorptionserscheinungen im Ackerboden (Kamerling) 274. — Klassifikation u. Nomenklatur d. Ackererden (Lagatu) 351. 980. — Beobachtung d. Ackererden in dünnen Platten (Delage u. Lagatu) 351. — Korngröße des Dünenandes (Keilhack) 692; (Atterberg) 1506. — Spez. Wrkg. der  $H_3PO_4$  auf Haferpflanzen (Clausen) 692. — Wasserhaushalt im Boden u. Wasserverbrauch der Pflanzen (v. Seelhorst u. Müther) 693. — Eindringen von Regenwasser auf einen Sand-, bezw. Lehmboden (v. Seelhorst) 693; in Böden (Sutherst) 849. — Einw. der in W. l. Mineralbestandteile d. Pflanzenreste auf d. Boden (Krawkow) 694. — Verdunstung eines Beckens u. eines nicht behackten in der Stoppel liegenden Bodens (v. Seel-

horst) 693. — Einfl. der Bodenkompression auf die Entw. des Hafers (v. Seelhorst u. Krzymowski) 694. — Fruchtbarkeit tropischer Böden (Couturier) 849. — Bodenarten und ihre Eignung für den Rübenbau (Hollrung) 850. — Bedeutung von  $CO_2$  im Boden (Stoklasa u. Ernest) 850. — Vernichtung von Schädlingen in d. Erde durch Einführen von Gasen u. Dämpfen in den Boden (Weiss) 868\*. — Diffusion in sauren u. neutralen Medien (Humusböden) (Minszen) 980. — Oxydation des H u.  $CH_4$  durch Mikroorganismen (Kaserer) 980. — Absorption von W. durch Ton (Van Bemmelen) 981. — Verwitterungsprodd. der Silikate in Ton u. Böden (Van Bemmelen) 981. — B. von unl. Alkaliverbb. durch Humussubstanzen organisch. Ursprungs (Berthelot) 1281. — Direkte Auflösung d. Silikate d. Ackererde (Cayeux) 1282. —  $CaCO_3$  in Böden (de Polo) 1506. — Pflanzenböden (Salomone) 1819. — Feldspat u. Glimmer als Kaliquellen (Prianschnikow) 1819.

Kalkdüngung (Loew) 412. — Bodenanalyse und Düngung der Weinrebe (Hubert) 695. — Einfl. der Düngung auf den Brauwert der Gerste (Bleisch u. Regensburger) 851. — Wrkg. der  $H_3PO_4$  bei Zuckerrüben (Römer) 851. — Zurückgehen von l. Phosphaten in Düngemitteln (Gray) 981. — Düngungsverss. (Haselhoff) 1043. — Vegetation

d. Pflanzen, welche bei Wiesenkulturen durch Düngung oder Berieselung eine Rolle spielen (Speer) 1043. — Desinfektion infizierten Düngers durch Packung (Pfeiler) 1045. — Absorptionsfähigkeit der Böden für Knochen- u. Mineral-superphosphate (Montanari) 1282. — Düngung d. Zuckerrübe (Grégoire) 1282. — Stallmist (Vivien) 1507. — Verss. mit Kalkstickstoff (Perotti) 1507; (v. Seelhorst u. Müther) 1820. — Nützlichkeit gemischter Düngemittel (Sutherst) 1820. — Wirkt Kalidüngung proteïnvermindernd auf Braugerste? (Reitmaier) 1821. — Einfl. des W. auf das Wachstum des Hafers (v. Seelhorst u. Krzymowski) 1821. Kultur der Morchel (Répin) 70; der Chrysanthem (Hébert u. Truffaut) 352. — Einfl. der Qualität d. Kornes auf den

Ertrag des Weizens (Adorján) 413. — Lage des Weizenkornes in d. Ähre u. die Auswahl d. Saatgutes (Adorján) 413. — Einfl. der chem. Zus. des Gerstenkornes auf die Gerste (Vaňha, Kyas u. Bukovansky) 695. — Erschöpfung des Bodens durch Rüben (Pellet) 1507. — Kultur d. Zuckerrohres in Spanien 1822. — Veränderungen des Chilesalpeters im Boden bei der Kultur d. Zuckerrübe (Stoklasa) 1822.

Einfl. von Reizstoffen auf die Futteraufnahme, Verdaulichkeit u. Milchsekretion bei reizlosem u. n. Futter (Fingerling) 70. — Futterkalk (Präzipitat) (Küttner u. Ulrich) 352. — Erforderlicher Gehalt an Proteïn in der Ration für Milchkühe (Beach) 352. — Best. des Keimvermögens bei Getreidewaren (Qvam) 981.

## XI. Mineralogische und geologische Chemie.

### Mineralogische Chemie.

Ozean. Salzablagerungen: B. von Glauberit (Van't Hoff) 71; Ca-Gehalt der konstanten Lsgg. bei 25° (Van't Hoff u. Blasdale) 786; V. von Ca bis 25° (Van't Hoff) 1689.

Kristallographie. Polymorphe Umgestaltung durch Druck (Wallerant) 71. — Kristallkunde (Jaeger) 162. — Kristallogenese (Fedorow) 506. — Stetigkeit der Kristallisation (Fedorow) 506. — Synkristallisation von 2 verschiedenen Substanzen (Gaubert) 567. — Druck- oder Schlagfiguren auf kristallisiert, weichen Metallen (Osmond u. Cartaud) 644. — Kontraktionsfiguren u. -risse bei Einw. von SS. auf Zeolithe (Cornu) 1823.

Mineralien. Basische Mg-Carbonate der Eruption von Santorin 1866 (Lacroix) 71. — Eigenschaften des Pyrrhotins im magnet. Felde (Weifs) 72. 269. 507. 644. 1508. — Therm. Veränderungen der Magnetisierung an Pyrrhotin etc. (Weifs und Kunz) 644. — Zeolithe Böhmens (Pelikan) 72; am Fellberge in Mähren (Kretschmer) 1825. — Albit (Melezer) 72. — Radioakt. Mineralien (Strutt) 163. 568; (Achtner) 567. — Numeait (Deprat) 164. — Mineralunters. in Llano County (Hidden) 267. — Nickeleisen Awaruit (Jamieson) 268. 1118. — Mineralien von Djebel-Ressas (Jecker) 268. — Unzulässigkeiten der Experimentalmethodik

(Vukits) 269. — Brasilmonazitsand (Katzer) 269. — Monazitsand aus dem Kaukasus (Tschernik) 697. — Danburit (Koenigsberger) 269. — Beckelith, ein Cero-Lanthano-Didymosilikat von Ca (Morozewicz) 507. — Thorianit (Dunstan u. Blake) 568. — Giorgiosit (Lacroix) 568. — Sardinische Blenden (Rimatori) 644. — Radioaktivität und Auftreten von Ra in australischen Erzen (Mawson u. Laby) 645. — Rapsid (Hlawatsch) 645. — Cyrtolith (Luquer) 696. — Zus. u. Enthydratisierung d. Laterits (Holland) 696. — Xenotin (Brögger) 697. — Ein dem Ancytil ähnliches Ceritmineral (Tschernik) 697. — D. und Refraktionsindizes des geschm. Quarzes (Pantanelli) 698. — Korund (Coomaraswamy) 698. — Mineralien aus den turmalinführenden Gängen im Granit von S. Piero (D'Achiardi) 698. — Blaue Kainitkristalle (Baumgärtel) 787. — Dumortierit (Schaller) 787. — Millerit (Palache u. Wood) 787. — Melanophlogis (Zambonini) 787. — V. von Bi im Pyrit von Agordo (Piutti u. Stoppani) 851. — Kalkstein mit Brucit u. Predazzit (Peruzzi) 852. — Das W. im Heulandit (Ferro) 915. — Purpurit (Graton u. Schaller) 915. — Tellur, Tellurit und Cuprodeseloizit (Headen) 1118. — Apatitkristalle (Hann) 1118. — Zirkon (Brauns) 1118. — Darst. von Krokoit und Wulfenit (Cesàro) 1118. — Yttrgranat (Tschernik) 1118. — Einw.

von CO<sub>2</sub>-gesätt. W. auf magnesiareiche Kalkalgen (Vesterberg) 1118. — Hornblende (Evans) 1119. — Spodumen (Schaller) 1119. — Synthese u. B. des Chalkosins (Winchell) 1119. — Tychit; Darst. und Beziehungen zum Northupit (Penfield u. Jamieson) 1508. 1824. — Farbige Steinsalze (Pieszczyk) 1687. — Feldspate (Day, Allen u. Iddings) 1687. — Luzonit (Moses) 1688. — Skeletteile der Kalkschwämme (Weinschenk) 1688. — Synthese der Natriumferrisulfate (Scharizer) 1823. — Silikowolframate (Wyruboff) 1824. — Pseudomorphose von Osteolith nach Kalkspat. Staffelit (Schwantke) 1825. — Lithiumalumosilikate (Weyberg) 1825. — Krist. Schlacke der Seigerhütte bei Hettstedt. Zus. des Meliliths (Zambonini) 1826.

Geologische Chemie.

D. der Erdkruste (Fisher) 270. — Übereinstimm. der geolog. u. chem. Bildungsverhältnisse in Kalilagern (Ochsenius) 646. — Magmat. Resorption u. porphy. Struktur (Milch) 645. — Deutscher Erzbergbau (Krahmann) 787. — Phosphat- u. Kalilager (Voorhees) 1508. — Geolog. Thermometer (Van't Hoff) 1688.

Lagerstätten von Metallen, Erzen und Mineralien. Urspr. des Au von Witwatersrand (Hatch u. Corstorphine) 270. — Zeophyllit (Cornu) 507. — Mineralien der homöogenen Einschlüsse von Mayen (Gaubert) 568. — Kupferpecherz von Amzalar (Nicolau) 569. — Titanit (Nicolau) 569. — Eisenvorrat Schwedens (Törnebohm) 646. — Brauneisenerzlagerstätten des Seen- u. Ohmthales (Münster) 646. — Genesis der Zzubaner Eisenerzlager (Katzer) 647. — Goldführendes V. von Erz der Murchison Range (Merensky) 647. — Centrolith (Lovisato) 647. — Au aus Otava (Krejčí) 699. — Riebeckit (de Sousa Brandão) 699; (Murgoci) 916. — Erzablagerung. Fällung von Cu durch natürliche Silikate (Sullivan) 916. — Schwefelvorkommen bei Verbiláú (Mrázec) 1045. — B. von Blendelagerstätten in geschichteten Gesteinskomplexen (Lo-

diu) 1119. — Manganerz (Kretschmer) 1826. — Manganisenerz (Kossmat u. v. John) 1826. — Französis. Uranlagerstätte (Boubée) 1827.

Gesteine. Gladkait (Dupark u. Pearce) 270. — Intrusivgesteine der Schieferzone im mittleren Aarmassiv (Fischer) 507. — Die zur Diabasgruppe gehörenden Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges (Brauns) 508. — Quarzporit von Penmaenmawr (Schaub) 647. — Gesteinsanalysen (Clarke) 699; (Mackie) 699. — Granit von Montorfano, Parisit, Oktaedrit, Zirkon etc. (Tacconi) 852. — Petrograph. Provinz von Central-Montana (Pirsson) 1119. — Absorptionserscheinungen bei zers. Gesteinen (Dittlich) 1508. — Sekund. Ursprung von Graniten (Daly) 1508. — Genesis der Kaolinlagerstätten (Stutzer) 1827.

Organogene. V. von Erdöl auf Zante (Höfer) 508. — Kolm (Nordenskjöld) 701. — B. des Erdöles u. der Steinkohlen (Stahl) 787; u. Vegetation der Moore (Vageler) 1046; (Weber) 1827. — Mineralöl aus Torbanit (Petrie) 1509. — Braunkohlenbergbau (Kavčić) 1828.

Wässer, Quellen. Mineralquelle Serbiens (Fernau) 72; (Lecco) 788. — Au im Meereswasser (de Wilde) 648. — Mineralgehalt der Quellwässer v. Paris (Cayeux) 649. — Grüne Färb. der natürl. WW. (Spring) 1046. — Gefrierpunktserniedrigung v. Seewasser in Verb. mit d. Chlorgehalt (Van Laar) 1047. — Salpetrige S. im Meerwasser (Böttker) 1047. — B. von Eis u. die geäderte Struktur von Gletschern (Quincke) 1120. 1510. — Mineralwasser von Fumades (Astruc u. Delorme) 1511. — Verteilung der feinen Ablagerungen im Ozeanbett (Thoulet) 1691.

Luft und Gase. Gasquelle auf Kokskär (v. Winckler) 852. — Rumänischer atmosphär. Staub (Reinhard) 1511. —

Meteorite. B. d. Diamanten (Moissan) 164. (Combes) 508. — Techn. u. meteor. Fe (Rinne) 649. — Meteoriten von New-South-Wales (Liversidge) 701. — Tektit (Brezina) 702.

Vulkanische Produkte, Lava, Asche. Vulkanismus (Brun u. Jaquero) 649.

XII. Analytische Chemie.

Analyt. Chemie (Medicus) 1463. — Geruchs-, Geruchs- u. Geschmacksempfin-

dungen als analyt. Daten (Heermann) 164. — Best. der Transparenz von Fl.

(Bieler-de Florin) 164. — Aufstellung von Tafeln der D. von  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $HCl$  u.  $NH_3$  (Ferguson) 1120.

Apparate.

Kaliapp. (Schöler) 73. — App. zur Ermittlung minimaler Zuckermengen (Bismar) 164; zur Best. des Milchfettes; Best. des Milchzuckers u. Milcheiweißes (Lohnstein) 352. Ergänzungsapp. zur Fettbest. nach Gerber (Kipperberger) 853. App. zur Gasanalyse (White u. Campbell) 508. — (Ados, feuerungstechn. Ges.) 800\*; (Nowicki) 919. — (Neumann) 1828. — Vorrichtung zur Rauchgasunters. (Moller) 919. Orsatapp. (Bement) 1691. — App. zur Best. der Trockensubstanz (Ultsch) 650; der  $NH_3$ -Absorption des Bodens (Wohlmann u. Schneider) 650. — Best. der Porosität von Baumaterialien etc. (Thörner) 702; (Seger u. Cramer) 919. — App. zur Best. des wahren Tropfpunktes (Ubbelohde) 703. — Milchschnitzprüfer (Klein) 788. — Wägefäschchen für Fll. (Kippenberger) 853. — App. zur Best. d. VZ. (Kippenberger) 853. — Fettprüfer (Kippenberger) 853. — Dest.-App. zur Best. d. flüchtigen Fettsäuren, des  $NH_3$  u. des A. (Kippenberger) 853. — Thermometer (Portelli) 982. — App. zur Best. höherer Alkohole (Graftiau) 982. — Junkers Kalorimeter (Immenkötter) 1047. — App. zur Best. d. D. von Baumaterial. (Bianchini u. Cler) 1048. — Füllungsgefäß für quantitat. Analyse (Steinlen) 1120. — Einrichtung für Unters. bei Kläranlagen an Ort u. Stelle (Wulff) 1120. — App. zur Best. des Staub- u. Wassergehaltes in Abgasen (Simon) 1283. — Kolorimeter u. kolorimetr. Methoden (Schreiner) 1380. — App. zur Best. d. D. des Leuchtgases (Pannertz) 1380. — Vereinigung von Perkolator u. Schüttelröhre für die Prüfung alkaloidhaltiger Drogen (Gordin) 1512. — App. z. Best. von C (Schumacher) 1611. — Anwend. des Zeißschen Eintauchrefraktometers im Brauereilaborat. (Mohr) 1611. — Albuminometer (Renard) 1691. — Titrierautomat (Ströblein) 1828. — App. zur Best. des S in Fe u. Stahl (Kleine) 1828.

Reagenzien u. allgem. Verfahren (Filterieren etc.).

Loslösen der Schmelzen vom Pt-Tiegel (Bender) 270.  
Farblos haltbare alkohol. KOH (Haupt)

569. — Behandlung von Ndd. behufs Lösen u. Wiederfällen (Gooch) 920.

Elementaranalyse.

Kjeldahls N-Best. (Soerensen u. Pedersen) 271; in Lysin etc. (Soerensen u. Andersen) 271. — Elektr. Verbrennung von organ. Verb. (Morse u. Taylor) 508. — Best. der N-haltigen Substanz in Nahrungsmitteln (Corradi) 569. —  $Na_2O_2$  in der quantit. Analyse organ. Verb. (Pringsheim u. Gibson) 650. — Elementaranalyse (Dennstedt) 917; (Hermann) 1381; von Rohpetroleum (Ostrogovich) 982. — Ursprung des zuviel gefundenen W. bei Verbrennungen (Muller) 1120. — Best. von C, H u. N in den Cyaniden (Muller) 1120. — Best. v. S u. Halogenen in organ. Substanzen (Sadler) 1381. — N-Best. in Aminosäuren (Staněk) 1829.

Heizwertbestimmungen.

Parrsches Verf. zur Best. d. Verbrennungswärme (Lunge u. Grossmann) 920.

Gasanalyse.

Gasometrie, bezw. Gasmessung u. -analyse (Alexander) 920. — Best. des Bzl.-Dampfes im Leuchtgas (Misteli) 1121. — Anzeigen d.  $CO_2$ -Gehaltes v. Rauchgasen (Schlatte u. Deutsch) 1210\*.

Bodenanalyse.

Glühverlustbest. bei der Bodenanalyse (Mehring) 703. — Bakterielle Bodenunters. (Ehrenberg) 1829.

Wasseranalyse.

Chem. Wasserunters. (Böhmer) 788. — Best. des  $NH_3$  in Trinkwässern (Cavaliere u. Artus) 510. — Quantit. Best. v. Colibazillen in Trinkwasser (Gautié) 570. — Einw. schwach alkal. Wasser auf Fe (Cribb u. Arnaud) 704. — Unters. von Kesselspeisewasser (Basch) 921; (Thörner) 921. — Härtebest. im W. (Sichling) 982. — Best. von A. in W. von Kondensatormaschinen (Mc Farlane u. Mears) 1049. — Biologische Probeunters. des Rheins (Lauterborn) 1121. — Beurteilung von Brunnen- und Quellwasser nach dem chem. Befunde (Droste) 1512. — Unters. v. Wässern; Gärungsprüfung. Gase, die mit Lsgg. reagieren (Nonhebel) 1330.

## Elektroanalyse.

Abscheidung v. Legierungen aus Lösungsgemischen (Jacobs) 921. — Rotierende Anode und Quecksilberkathoden in der Elektroanalyse (Kollock u. Smith) 1284.

## Mafsanalyse.

Titrieren mit Fehlingscher Lsg. (Steenhuisen) 270. — Jodsäure in der Mafsanalyse (Schumacher u. Feder) 1382. —  $TiCl_3$  in der volumetr. Analyse (Knecht u. Hibbert) 1512.

Indikatoren. Bzl., bezw. Toluol als Indikator in der Jodometrie (Margosches) 510. — Neuer Indikator (Fuld) 1192; (Krebitz) 1192.

Normallösungen. Darst. von Normallsgg. aus  $H_2SO_4$  (North u. Blakey) 353. — Titerstellung von Normalisäuren (Sebelieu) 983. — Einstellung v. Normalisäuren für Mafsanalyse (Lunge) 1284.

## Mikroskopische Analyse.

Mikroskopischer Nachw. von Sumachverfälschungen (Lamb) 73. — Eisenhämatein, Chromalaunhämatein, Tonerdealaunhämatein, Hämateinlsgg. u. Cochenillefarblösungen (Hansen) 270. — Aneinanderfügen von Schnitten von in Zelloidin eingeschlossenen Stücken (Di Cristina) 413. — Photomikrographie (Hughes) 853. — Kreosot als wasseranziehendes Mittel bei Einbettung in Paraffin (Pavlow) 1049. — Färbung u. Konservierung von Harnsediment (Fiorentini u. Signer) 1049. — Mikroskop. Unters. von Bruchstücken der Gemälde alter Meister (Raehlmann) 1830.

## Analyse von Mineralien.

Unters. des Bauxits (Lienau) 164. — Analyse von Dolomit (Knight) 1122. — Wertbest. v. Flussspat (Gregory) 1830.

## Analyse anorgan. Verbindungen.

Nachw. einiger SS. (Benedict u. Snell) 510. — Anwendung v.  $H_2O_2$  in d. quantitat. Analyse (Friedheim) 511. Hydroxylamin in der Analyse (Jannasch) 709; (Friedheim u. Hasenclever) 1122.

## Metalloide.

Sauerstoff. Best. von O in Cu (Dixon) 73. — Best. von O in W. (Noll) 1830. Best. von  $H_2O_2$  bei Ggw. von K-Per-

sulfat (Friend) 354. 1513. —  $H_2O_2$  (Schmatolla) 705.

Schwefel. Jodometrie der schwefeligen Säure (Rupp) 165. — Best. des S in Eisenerzen (Graham) 354; in Kiesabbränden (Gottlieb) 511; von S u.  $H_3PO_4$  in Nahrungsmitteln, Fäces u. Urin (Dubois) 511. — Mafsanalyt. Best. d. gebundenen  $H_2SO_4$  (Blacher u. Koerber) 511. — S-Best. im Fe (Krug) 789. — Best. von Sulfiten durch Jod (Ashley) 922; von S in fl. Brennstoffen (Goetzl) 1285; (Matwin) 1831; in Kohle (Brunck) 1382; in Fe u. Stahl (Mc Cabe) 1383; im Pyrit (Dennstedt u. Hafslor) 1463; (Lunge) 1463; in Gasreinigungsmasse (Pfeiffer) 1831. — Unters. von Mischsäuren aus  $H_2SO_4$  u.  $HNO_3$  (Lunge u. Berl) 1611.

Tellur. Elektrolyt. Best. des Te (Pellini) 354. — Anwendung der Tellurite u. Selenite zum Nachw. v. Verunreinigungen durch Bakterien (Gosio) 922.

Chlor. Titrimetr. Best. der Chlorate u. Bromate (Scholtz) 570. — Chloratbest. u. Ausbeuteberechnungen (Couleru) 1384.

Stickstoff. Best. v. Nitriten in Wässern (Mason) 74. — Analyse des Salpeters (Bensemam) 166. 272. 1050. — Diphenylamin als Reagens auf Nitrite, Nitrate, Chlorate etc. (Alvarez) 354. 1692; (Hirrichs) 1285. — Gehaltsbest. hochkonz.  $HNO_3$  durch die D. (Winteler) 512. 1384; (Lunge) 1050. 1384. — Best. von organ. N in Trinkwässern (Brown) 706; von  $HNO_3$  mittels vierwert. Cera (Barbieri) 854; von  $HNO_3$  bei Ggw. von organ. Subst. (Pfyl) 983. — Best. d.  $HNO_3$  in Fleisch- u. Fleischwaren (Farnsteiner) 1286. — Salpeterbest. im Fleisch (Stüber) 1286.

Phosphor. Best. der  $H_3PO_4$  nach der Citratmethode (Schenke) 74. — Nachw. von freiem weissem P in Schwefelphosphor (Vignon) 166. 651. — Best. von  $H_3PO_4$  (Raschig) 272; des citratl.  $H_3PO_4$  in Superphosphaten (Seib) 512. — Freie S. im Superphosphat (Schucht) 512. 1294; (Quartaroli u. Masoni) 984. — Best. d. P im Phosphoröl (Enell) 570; (Rupp) 706. — Best. v.  $H_3PO_4$  (Hirt u. Steel) 1464; (Baxter u. Griffin) 1513.

Arsen. Elektrolyt. Best. kleiner As-Mengen (Frerichs u. Rodenberg) 571. — Empfindlichkeit des Bettendorfschen Reaktivs zum Nachw. von As (Lobello) 571. — Best. d. As (Virgili) 985. 1692; (Mai) 1122. — Trennung d. As v. V u. Mo (Friedheim, Decker u. Diem) 1385. — Best. v. As u. Sb in Ggw. organ. Substanz (Norton u. Koch) 1692.

Antimon. Best. des Sb u. Trennung von Sn (Vortmann u. Metzl) 986.

Kohlenstoff. Koksansbeute u. Gasgehalt v. Kohlen (Bender) 272. — Kohlenunters. (Pfeiffer) 922.

Bor. Nachw. u. Best. von Borsäure bes. in Nahrungsmitteln (v. Spindler) 166, 167. — Best. der Borsäure (Windisch) 272; (Vaubel u. Bartelt) 273; (Sellier) 513; (Beythien) 1123. — Nachw. u. Best. v. Bor in Kochsalz 1050; der Borsäure (Mezger) 1123. — Kurkumark. a. Borsäure (Goske) 1123. — Nachw. d. Borsäure (Fendler) 1286. 1514; (Fritzsche) 1514.

Silicium. Silikatanalyse (Jordis) 513; (Jordis u. Ludewig) 1514. — Best. u. Trennung der  $\text{SiO}_2$  u. des Fluors (Secmann) 513. — Unters. v. Si u. Siloxicon (Spielmann) 571. — Best. des Si in Ferrosilicium (Jaboulay) 572; von  $\text{SiO}_2$  in Kalkstein (Knight) 923; von Si im Stahl (Rubricius) 1050. — Si-Best. im Fe (Morgan) 1514.

### Metalle.

Metallanalyse (Brunck) 923. — Metalltrennungen im HCl-Strom (Friedheim u. Jacobius) 987. — Unters. techn. Prodd. (Ulzer) 1465.

Kalium. Kalibest. (Klinkerfues) 1465.

Natrium. Best. von NaOH neben  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (Novotny) 514. — Nachweis v. Na neben Li (Reichlard) 1386. — W.- u. Alkalibest. in Seifen (Braun) 1466.

Calcium. Analyse v. Ca (Larsen) 1466.

Strontium. Nachweis u. Best. v. Sr durch Ammoniumsulfat (de Koninck) 572.

Magnesium. Löslichkeit v. CaO und MgO in NaCl-Lsgg. mit u. ohne NaOH (Maigret) 167. — Best. v. Mg u.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  als Mg-Pyrophosphat (Järvinen) 514.

Aluminium. Quantitat. Trennungen bei Ggw. v.  $\text{NH}_2\text{-OH}$  (Jannasch u. Cohen) 707. — Jodometr. Best. v. Al in  $\text{AlCl}_3$  u.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  (Moody) 1051. — Best. der Tonerde in Pflanzenaschen (Pellet u. Fribourg) 1515. — Analyse des Al u. seiner Legierungen (Formenti) 1739.

Cer und seltene Erden. Thorerde, Best. u. Trennung v. den Oxyden der Yt- u. Ce-Gruppe (Giles) 515. 1051.

Eisen. Best. v. Fe u. Al in einem stark gegläht. Gemische v. wenig  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  und viel  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (Deussen) 74. — Elektrolyt. Trennung v. Fe u. Zn (Currie) 168. — Best. kleinr Mengen Fe (Leather) 355. — Trennung des Fe v. Mn u. Mg, des Al u. Cr v. Mn, Zn, Ni u. Mg durch  $\text{NH}_2\text{OH}$  in ammoniakal. Fl. (Jannasch

u. Rühl) 706. — Best. v. metall. Fe im Ferrum reductum (Christensen) 987; (Barmwater) 1052. — Titration v. Ferroeisen mit  $\text{KMnO}_4$  in Ggw. v. HCl (Baxter u. Trevert) 1052. — Best. v. metall. Fe neben FeO u.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (Neumann) 1287. — Trennung des Fe von Zn durch  $\text{NH}_3$  (Funk) 1515.

Zink. Best. des Zn (Jene) 924; (Nissenson und Kettembeil) 1124; (Hattensaur) 1386.

Thorium. Quantitat. Trennung des Fe u. Th v. U in ammoniakal. Lsg. durch  $\text{NH}_2\text{OH}$  (Jannasch u. Schilling) 708.

Mangan. Nachweis geringer Mengen Mn neben Fe im Grundwasser (Croner) 74. — Best. v.  $\text{KMnO}_4$  bei Ggw. v. K-Persulfat (Friend) 273. — Mn-Best. in Stahl- u. Eisen (Rubricius) 709; (Kunze) 1386. — Best. v. Mn neben Cr (Gröger) 1192; des Mn mittels  $\text{H}_2\text{O}_2$  (Donath) 1386. — Mennigerk. auf Mn (Meerburg) 1466.

Nickel. Reagens auf Ni (Tschugajew) 651. — Best. v. Ni (Benedict) 1831.

Blei. Quantitative Bleibest. durch Persulfate in saurer Lsg. (Dittrich u. Reise) 75. — Elektrolyt. Best. v. Pb (Smith) 1832.

Quecksilber. Titrimetr. Hg-Best. (Rupp) 168. — Best. v. Sublimat in Verbindungen (Utz) 924. — Best. von Hg mit einer rotierenden Anode (Smith) 1740.

Kupfer. Löslichkeit des CuS in Alkalipolysulfiden (Hassreidler) 515. — Nachweis von Cu in Gemüsekonserven und Gurken mittels Fe (Riefs) 1124. — Mikrochem. Rk. auf Cu bei Ggw. von Pb u. Bi (Meerburg u. Filippo) 1466. — Volumetr. Best. des Cu (Fernekes u. Koch) 1692. — Nachw. v. Cu in minimalen Mengen (Ebert) 1832.

Wismut. Kolorimetr. Best. des Bi in Cu u. Erzen (de Koninck) 651.

Kadmium. Best. des Cd mit der rotierenden Kathode (Flora) 1387. 1388. 1833; (Davison) 1741.

Wolfram. Trennung von  $\text{WO}_3$  u.  $\text{SiO}_2$  mittels gasförmiger HCl (Friedheim, Henderson u. Pinagel) 516.

Molybdän. Nachweis v. Mo (Truchot) 573. — NaOH-Methode zur Best. v. Mo im Stahl (Auchy) 1741.

Titan. Best. der Titansäure in Mineralien (Truchot) 75; in Böden u. Pflanzenaschen (Pellet u. Fribourg) 1193.

Zinn. Unters. v. Zinn- u. Weisblechabfällen (Maury) 924.

Gold. Quantit. Trennung des Au von anderen Metallen (Jannasch u. v. Mayer) 355. — Best. des Au (Goldschmidt) 1287.

Platin. Trennungen der Pt-Metalle v. Au (Jannasch u. v. Mayer) 355. — Best.

v. Pt-Metallen (Nordenskjöld) 790. — Trennung v. Pt u. Ir (Quennessen) 854. — Pt-Probe (Nordenskjöld) 1124. Osmium. Osmioverb. und Rk. des Os (Alvarez) 74. — Jodverb. des Os u. Best. minimaler Os-Mengen (Alvarez) 1693. Rhodium. Rk. der Rh-Verbb. für die chem. Analyse (Alvarez) 1692.

**Analyse von Zement, Glas etc.**

Prüfung d. Zements (Meyer) 651; (Schreiber) 1466. — Nachw. freier Hochofenschlacke im Zement (Gary u. v. Wrochem) 710. — Hochofenschlacke (Passow) 1388. — Einfluss der Schwefelverb. auf die Analyse u. Reinigung v. Röhropfmaschine (Lacombe) 924. — Chem. Glaswaren (Walker) 987. — Analytische Methoden im Laboratorium v. Glaswerken (Lecrenier) 925. — Prüfung v. Schlackenzement u. Mörteln (Kirsch) 1467. — Bericht des landwirtschaftl. Provinziallab. in Roulers (Van den Bergh) 1693.

**Analyse organischer Verbindungen.**

**Reagenzien.**

Farbenreagens auf Polyphenole (Alvarez) 321. 1694. — Reagens auf Körper mit Phenolfunktion (Aloy u. Laprade) 710.

**Reaktionen.**

Ist zur Guajakrk. die Ggw. einer Katalase notwendig? (Liebermann, L. u. P.) 414. — Guajakharz (Petit u. Mayer) 790.

**Nachweis und quantitative Bestimmung organischer Verbindungen.**

Aschenbest. pflanzl. Substanzen (Gutzeit) 76. Best. der Jodzähl (Deiter) 169. — Best. von Methoxygruppen in Zellulosen (Wheeler) 273. — Best. der Ester in Alkoholen (Duchemin u. Dourlen) 1053. — Analytische Berechnung der Zus. einer techn. Fettsäure (Bornemann) 1124. Nachweis von Spuren von Zn in Würze, Bier, Wein etc. (Brand) 515. Quantit. Bestst. in Nahrungsmitteln mittels des elektr. Leitvermögens (Rupp) 711. Alkohole. Nachweis von Methylalkohol (Seudder) 651; in äthylalkoholhaltigen Fll. (Kahn) 711; (Utz) 1467; in Ggw. von Formaldehyd (Leffmann) 1467. — Best. des A.-Gehaltes von Fuselölen (Peters) 573. — Nachw. u. Best. von Äthyl- u. Methylalkohol in Gemischen mittels des Immersionsrefraktometers (Leach und Lythgoe) 926. — Best. des Fuselölge-

haltes alkoh. Fll. (Beckmann) 790. — Glycerinbest. in fermentativen Glycerinwässern (Landsberger) 414. — N-Substanzen des Glycerins und der Fette (Schmitt) 927. — Best. des Glycerins (Schulze) 1125; (DynamitfabrikSchlebusch) 1553; in Unterlaugen (Braun) 652; (Straufs) 1467. — Lecithine des Handels (Fendler) 356.

Aldehyde. Nachw. u. Best. von Formaldehyd (Bonnet jr.) 76; (Williams) 76; (Nierenstein) 169; (Male) 273; (Frankfurter u. West) 516; (Haywood u. Smith) 1388; (Puckner) 1833; (Goldschmidt) 1833. — Einw. der Aldehyde auf HgO. Unterscheidung von Formaldehyd und Acetaldehyd (Leys) 855. — Einw. von Aldehyd u. Aceton auf Mercuriacetat (Lasserre) 1125. — Best. des Acetaldehyds (Seyewetz u. Bardin) 1287.

Ketone. Vanillinrk. der Ketone (Kutschlerow) 1288.

Säuren. Best. von Essigsäure in Bleiweiß (Tompson) 356. — Milchsäureprobe (Croner u. Cronheim) 988. — Nachweis der Äpfelsäure in Fruchtsäften (Kunz) 791. — Unters. der Weintrester (Carles) 927. — Farbenrkk. der Brenztraubensäure mit  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Naphthol in  $H_2SO_4$ -Lsg. (Alvarez) 357. 1694. — Best. der Glucuronsäure (Neuberg) 517. —  $H_2SO_4$ -Fluoreszenzrk. der Gallensäure (Fregl) 517. — Best. des Arginins mit Permanganat (Orglmeister) 855.

Cyanverbindungen. Best. des Kupferferrocyanids (Leuba) 518. — Best. des Cyanamids u. Anwendung der Methode (Perotti) 1053. — Titrimetr. Bestst. u. Trennungen von Cyaniden, Rhodaniden u. Chloriden (Rupp) 1288. — Gehaltsbest. d. Quecksilbercyanids (Rupp) 1289.

Unters. von o-Nitrotoluol auf geringe Verunreinigung durch p-Nitrotoluol (Holleman u. Jungius) 988. — Best. von Acetanilid (Puckner) 1741. — Unterscheid. von Phenol und Kresolen (Arnold und Werner) 1833. — Best. des Metakresols in Kresolseifenlsg. (Wesenberg) 169. — Best. von Vanillin, Cumarin und Acetanilid im Vanilleextrakt (Winton und Bailey) 518. — Verhalten des Vanillins bei den Formaldehydnachweisen (La Wall) 989. — Nachw. der Salicylsäure in Nahrungsmitteln (Gorni) 519. — Prüfung des Benzonaphtols auf  $\beta$ -Naphthol (Rosenthaler) 357. — Phenanthrenrk. (Reichard) 1554.

Pentosenrkk. von Saponinen (Rosenthaler) 169. — Kolorimetr. Best. des Thiophens (Schwalbe) 1126. — Nachw. der  $\alpha$ -Pyrolidincarbonsäure (Alexandrow) 1554.

— Best. eines Gemisches von Antipyrin mit Dimethylaminoantipyrin (Bourcet) 76. — Best. des Pyramidons (Patein) 415. 711; (Astruc u. Pégurier) 927. — Volumetr. Best. von Pyramidon u. Antipyrin in einem Gemisch beider Körper (Pégurier) 1554. — Farbrk. von Methyl-diaminotriazin (Ostrogovich) 1360.

Eiweißstoffe. Pepsin u. Trypsinbest. durch Titration (Löhlein) 856.

Kohlhydrate. Wird ein bestimmtes Volumen Fl. durch einen entstehenden Nd. vermindert, ein Salzgehalt dadurch erhöht? (Gonnermann) 170. — Prüfung für Zuckerrohr in West-Java „Kagok“ in Pekalongan 273. — Saccharosebest. (Tervooren) 274. — Zuckerbest. mit Fehlingscher Lsg. (Lavelle) 274. — Volumetr. Best. von reduzier. Zucker (Ling u. Rendle) 275. — Best. des schädli. N in d. Rübe etc. (Andrlík) 418. — Opt. Analyse von Zuckerrohrmellassen (Sawyer) 519. — Einfl. des Invertzuckers auf die Best. des kristallisierbaren Zuckers (Carimantrand) 519. — Best. reduzier. Zucker u. Dextrine in Ggw. von Stärkemehl u. l. Stärke (Wolff) 573. — Gärmethoden im Lab.; Stärkesirup (v. Raumer) 652. — Best. von Saccharose in Ggw. von Lävulose u. Dextrose (Pellet) 711. — Quantitat. Hydrolysen von Saccharose, Maltose, Laktose u. Raffinose (Pfyl u. Linne) 989. — Diphenylhydrazin als Reagens auf Laktose (De Graaff) 991. — Best. der D. der Raffinade (Kortowski) 1053. — Nachw. v. Fruktose neben Glucosamin (Neuberg) 1290; von Fruchtzucker in menschlichen Körpersäften (Ofner) 1388. — D. der Lsgg. verschied. Zuckerarten (Mohr) 1554. — Farben- u. Spektralrkk. der wichtigsten Zuckerarten (Pinoff) 1555. — Einfl. der Temp. auf d. Zuckerlsgg. (Pellet) 1555; des Blind. auf die Polarisation der Zucker (Pellet) 1555. — Best. der koagulierten Stärke u. der Amylozellulose (Wolff) 1557. — Nachw. d. Stärkezuckers in Fruchtsäften (Ewers) 1742. — Best. der reduzierend. Zucker (Sidersky) 1833. — Unters. von Rohzucker, Brennstoffen und Rübensamen (Schrefeld) 1833. — Zuckerbest. in Zuckerrüben (Höglund) 1834.

Alkaloide. Mikrochem. Unters. von Chinarine (Van Leersum) 83. — Rk. d. Sparteins, Coniins, Nikotins, Veratrins, Chinins u. Cinchonins (Reichard) 171. 172. 857. — Reagens des Akonitins (Alvarez) 277. 1696; (Reichard) 357. — Unterscheidungsrrkk. zwischen Nikotin u. Cikutin (Torrese) 416. — Best. der Be-

standteile d. Faulbaum- u. Cascararinde (Warin) 417. — Toxikolog. Unters. des Morphins (Gérard, Deléarde u. Ricquet) 717. — Trennung von Strychnin und Brucin (Howard) 931. — Wertbest. der Calabarbohnen (Beckurts) 992. — Thalleoichinrk. des Chinins u. der Kynurensäure. von Jaffé (Fühner) 1135. — Best. der Alkaloide in d. Kokablättern (de Jong) 1198. — Rkk. des Chinidins, Cinchonidins, Kaffeins u. Theobromins (Reichard) 1560. 1695. — Best. von Kaffein (Puckner) 1741.

Farbstoffe. Frucht- u. Farbpflanzen (La Wall) 716. — Wetterfeste, rostschutzbildende Anstrichfarben (Bandow) 1197.

Gerbstoffe. Filtration von für d. Analyse bestimmten Gerbstofflsgg. (Nihoul) 417. — Gerbstoffbest. u. Hautpulverfrage (Wislicenus) 577. 1292. — Einfl. des Vakuums auf d. Fixierung des Tannins durch Hautpulver (Nihoul) 577. 993. — Nachw. u. Best. der lösl. Leder in Gerbrühen (Parker u. Casaburi) 656. — Vergleichsanalysen mit gewachsener Tonerde (Wislicenus) 992. — Wert der Gerbsäure vom Standpunkt d. Färbers u. Druckers (Williams) 993. — Gerbmaterianalyse (Wislicenus u. Muth) 1198. — Filterkerzenfrage (Schweitzer) 1199. — Entgerben von Gerbextrakten (Trotman u. Hackford) 1835.

Mineral- und Erdöle. Anwendung d. Jodzähl auf Mineralöle (Graefe) 1394. — Erwärmung von Mineralölen durch konz.  $H_2SO_4$  (Kissling) 1697.

Ätherische Öle und Harze. Nachw. v. Denaturierungsholzgeist in Essenzen, Brantweinen etc. (Peters) 359. — Refraktometeranzeigen einiger nichtflücht. u. äther. Öle (Harvey) 718. — Best. der Aldehyde in Citronenöl (Berté) 931. — Harzessenz, Kienöle und Terpentinöle (Valenta) 931. — Unters. v. Terpentinöl u. v. Terpentinölersatzmitteln (Utz) 1393. — Best. von Aldehyden u. Ketonen in äther. Ölen (Sadler) 1835. — Best. des Reinkautschuks in Kautschukwaren (Budde) 172. — Wertbest. von Gambir (Greshoff) 993. — Best. von Kautschuk (Torrey) 1612. — Prüfung harz- u. ölsaurer Verbb. f. Herst. v. Leinölfirnissen etc. (Andrés) 1745. — Lacke u. Firnisse (Lippert) 994. — Prüf. des Brikettpechs (Bender) 277. — Techn. Asphaltanalyse (Tóth) 1054. — Best. des F. der Asphalte (Bauer) 1745.

Fette u. fette Öle. Fettbest. (Liebermann) 415. — Best. von Fetten bei nur geringer Substanz (Bruno) 521. — Speisefette u. Öle (Farnsteiner) 713. — Ana-



- lyse der Speisefette (Arnold) 1129. — Anwendung, von Mineralöl zur Best. des Erhitzungsgrades von Ölen (Suzzi) 80. — Einfluß der atmosphär. Oxydation auf die analyt. Konstanten fetter Öle (Sherman u. Falk) 80. — Nachw. v. Leinöl in Nufsöl (Halphen) 81. — Laboratoriumsmethoden in d. Kottonölindustrie 170. 655. — Entflammungspunkt einiger Pflanzenöle (Rakusin) 276. — Dorschleberöl u. seine Verfälschungsmittel (Turnbull) 415. — Opt. Eigenschaften von Ricinusöl, Lebertran, Klauenöl u. einige äther. Öle (Lythgoe) 654. — Nachw. von geblasenen fetten Ölen in Mischungen mit Mineröl (Marcusson) 714; der mit CS<sub>2</sub> extrahierten Olivenöle in Gemischen mit den Olivenölen (Halphen) 714. — Jodzahl von Ölen (Pajetta) 856. — Reinheit von Copraöl (Milliau) 930. — Beurteilung von Leinöl (Niegemann) 1054. — Nachw. des Baumwollsamensöls (Solzian) 1133. — Sesamöl (Sprinkmeyer u. Wagner) 1291. — Unters. d. Kokosöls auf Reinheit (Milliau) 521. 1392. — Nachw. fremder Farbstoffe in Fetten (Sprinkmeyer u. Wagner) 78; (Fendler) 1391. — Prüfung des Schmalzes mit Baumwollsamenehl gefüttert. Schweine mittels der Phytosterinacetatmethode (Tolman) 79. — Verfälschungen von Schweineschmalz (Ohlig u. Tillmans) 79. — Unters. v. Schweineschmalz (Wesson u. Lane) 714; u. Butter (Polenske) 1130. 1132. — Kamelbutter (Vamvakas) 1130. — Flüchtige Fettsäuren in Palmfetten (Jensen) 1132. — Nachw. von Kokosfett im Schweineschmalz (Hoton) 1195.
- Butter u. Margarine. Best. des Fettes, Nichtfettes u. W. in d. Butter (Soltsien) 358. — Holländische Butter (Juckenack u. Pasternack) 713. — Nachw. des Ranzigseins der Butter (Soltsien) 713. — Krebsbutter (Beythien) 718. — Best. d. Fettgehalts d. Butter (Burr) 1130. — Anormale Butter (Fischer) 1291; (Hoton) 1694. — Best. v. Fett u. W. in Butter (Hease) 1559.
- Seifen. Nachw. v. Na-Silikat in Seifen (Hussein) 81. — Zus. von Waschseifen (Gerard) 359. — Best. der Fettsäuren in Kreselseifen (Aufrecht) 521.
- Wachse. Verseifung v. Wachs (Schwarz) 170. 1133.
- Milch. Charakterisier. der reinen Milch durch Nachweis des NH<sub>3</sub> (Trillat u. Sauton) 77. 358. 1054. — Best. des Fettes in der Milch mittels Sichelers Sinacidbutyrometer (Cornalba) 77; (Schneider) 520. — Verhalten d. Kuhmilch zu fuchsinschwefeliger S. u. Nachweis des Formalins in Milch (Seligmann) 78. — Milchanalyse für die ärztl. Praxis (Lohnstein) 170. — Gottliebs Milchfettbest. (Siegfeld und Rosenbaum) 275. — Verseif. v. Fett durch konz. NH<sub>3</sub> (Burr) 275. — Analyse und Kryoskopie der Milch (Lajoux) 520. — Fettbest. bei fettarmen Milchen oder sehr kleinen Milchmengen (O. R.) 520. — Milchanalyse (Bellier) 573. — Best. v. Fett in Milch (de Koningh) 574; (Cochran) 653; (Thomsen) 654. — Nachweis v. gewässerter Milch (Bialon) 792. — Best. des Milchfettes (Daels) 793. — Nachw. von Formalin in Milch (Utz) 856. — Gleichzeitige Best. von Trockensubstanz, Fett u. Asche in Milch (Sanna) 991. — Kasein der Frauenmilch (Patein u. Daval) 1127. — Verh. der fettfreien Trockensubst. bei gebrochenem Melken (Lauterwald) 1128. — Unters. geronnener Milch (v. Wisell) 1128. — Wert der Nitratrik. zur Erkennung des Wässerns der Milch (Adorján) 1290. — Nachweis von Abrastol in Nahrungsmitteln (Löffmann) 1468. — Unters. von Milch (Richmond) 1558; (Bernstein) 1703\*.
- Blut. Best. des Blutkörperchenvolumens in geringen Blutmengen (Bence) 358. — Blutnachweis durch H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (Schaer) 574. — Wert des Hämochromogenspektrums (de Dominicis) 1195. — Beeinfluss. des spektroskop. Blutnachweises durch Ggw. organ. Farbstoffe (Giese) 1559.
- Fleisch u. Fleischextrakte. Methoden z. Analyse von tier. Substanzen (Fleisch) (Grindley u. Emmett) 349. — Mehlhaltiges Cornedbeef (Matthes) 654. — Entsteh., Erkenn. u. Behandl. undichter Fleischkonservenbüchsen (Pfuhl) 929.
- Enzyme. Best. der proteolyt. Kraft von Pepsin (O'Sullivan) 929. — Labbest. u. Verh. des Magenlafs (Blum u. Fuld) 1742.
- Honig. Unters. des Honigs (Stadlinger) 520. — Honigsurrogate (Beythien) 712.
- Marmelade und Fruchtsäfte. Himbeersaft (Hefelmann) 791. 928. 1389. — Alkoholfreie Getränke (Otto u. Kohn) 1126. — Beziehungen zwischen der Zus. von Fruchtsaftaschen und ihrer Alkalität (Beythien) 1290.
- Mehl. Beurteil. der Eierteigwaren (Lepère) 792; (Lührig) 1127; (Filsinger) 1389. — Prüf. von Weizenmehl (Snyder) 1194. — Unters. von Paniermehl (Benz) 1743.
- Süßstoffe. Beurteil. mehlhaltiger Marzipanwaren (Matthes) 653. — Kleberteigwaren für Diabetiker (Guigues) 1558.
- Schokolade und Kakao. Fettgehalt der Kakaopulver (Juckenack u. Griebel) 712; (Schmidt) 1127. — Zucker- u. Fett-

- best. in Kakaopräparaten (Steinmann) 1390. — Kakaoschalen (Dekker) 1834.
- Kaffee, Thee. Malz für Malzkaffee (Trillich) 712.
- Brot. Nachweis von Talkum in Müllereiprodukt. (Lührig u. Segin) 653.
- Graupen etc. Specksteingehalt des Reises, der Graupen u. der geschälten Erbsen des Handels (Hefslmann, Müller u. Rückert) 1194. — Auflösungsgrad u. N-Gehalt der Gersten (Prior) 1390.
- Branntwein. Änderungen der Esterzahl von Branntwein (Schidrowitz und Kaye) 81. — Best. der höheren Alkohole in Spirituosen (Schidrowitz und Kaye) 276; der Fremdstoffe in Alkoholen u. Aquaviten (Barbet) 1559.
- Wein. Best. des Lecithins in Traubenkernen u. in Weinen (Muraro) 170. — Wirkg. der Dialyse auf den A.-Titer der Weine (Marre) 656. — Wermutwein (Beythien) 715. — Best. des Glycerins in Weinen (Rocques) 930; (Laborde) 1134; d. Bernsteinsäure im Wein (Prandi) 991. — Na-Gehalt d. Traubenweine (Krug) 1393.
- Essig. Weinessig (Möslinger) 793; (Fresenius) 793.
- Most. Frucht- u. Traubenmoste (Niederstadt) 1695.
- Alkoholfreie Getränke (Flach) 715.
- Bier. Refraktometr. Bieranalyse (Ackermann) 521. — Probenentnahme für die biolog. Betriebskontrolle (Linder) 992.
- Braumaterialien. Malzanalyse (Ford u. Guthrie) 277; (Windisch) 277; (Graf) 277; (Mohr) 521. — Was ist Malz? (Trillich) 794. — Best. des Extraktgehaltes im Malze (Bergdolt) 1196. — Best. d. Hektolitergewichtes von Gerste (Barth) 176. — Eiweißgehalt der Gerste (Neumann) 1134. — Gerstenbeurteil. (Bleich u. Regensburger) 1195. — Beziehungen des N-Gehaltes u. Auflösungsgrades v. Gersten zu der Extraktausbeute etc. (Prior) 1390.
- Extraktbest. in Gerste (Reichard u. Purucker) 1558. — Wasseraufnahmefähigkeit der Gerste (Ploetz) 1744. — Beurteilung d. Gersten (Schönfeld) 1747.
- Gewürze. Schwarzer Pfeffer (Spaeth) 81; (Hoton) 1197. — Beurteilung d. Paprikas (v. Czadek) 82. — Unterscheidung des Rhapontic von Rhabarber (Tschirch) 82. — Prüf. von Senfpapier u. Senfsamen (Holz) 171. — Gewürze (Spaeth) 715. — Unters. v. Macis (Utz) 1197.
- Bitterstoffe. Wertbest. von Aloe (Van Itallie) 716.
- Faserstoffe. Best. v. W. im Holzstoff (Lester) 83. — Holzschliffnachweis (Herzberg) 359. — Ag-Rk. tier. und pflanzl. Gewebe (Macallum) 360.
- Harn. Best. v. Alloxurkörpern u. Harnsäure im Harn (Roethlisberger) 83. — Zuckerbest. im Harn (Gregor) 522; (Salkowski) 1744. — Best. der Harnsäure u. Purinbasen im menschl. Harn (Krüger u. Schmidt) 576; der Harnsäure im Harn (Merk) 1134. — Nachweis v. Indikan im Harn (Mayer) 1135; (Oerum) 1291. — Nachweis der Pentosen im Harn (Jolles) 1291. — Jodbest. im Harn (Heffter) 1468. — Acetonbest. im Harn (Merk) 1559. — Analyse des Harns durch Chemiker (Lassar-Cohn) 1695. — Best. der organ. gebundenen  $H_3PO_4$  d. Harns (Oefe) 1835.
- Toxikologische, gerichtliche und klinische Analyse.
- Best. der Giftigkeit chem. Verb. durch Bluthämolyse (Vandeveld) 173. 1135. — Zerstörung der organ. Subst. bei d. toxiolog. Analyse (Gasparini) 522. — Einfluss der Konzent. der Blutkörperchen auf die Hämolyse (Vandeveld) 1035. — Sputumunters. (Oefe) 1292.
- Nährpulver für Tiere (Collin) 1292.
- Pb-haltige Abziehbilder (Lührig) 1696.

### XIII. Technische Chemie und Patente.\*)

Techn. Anwendungen der Phasenlehre (Meyerhoffer) 1292.

#### Apparate.

Sammel- u. Transportbehälter für fl. Luft

(Atmospheric oxygen and power Co.) 185\*. — Regulierventil zur Kontrolle des in  $H_2SO_4$ -Kammern eingelassenen Dampfes (Coleman) 360. — Mondgenerator (Pennock) 578. — Verdampfapp. für Sole u. andere Salzlsgg. (Maschinenbau-An-

\*) Patente siehe auch unter Apparate und unter den einzelnen Verb. der anorgan. u. organ. Chemie.

stalt Humboldt) 661\*. — Sättigungsapp. für die Darst. v. schwefelsaurem Ammonium (Zimpell) 725\*. — Vorrichtung zur Erhöhung der Temp. eines Carburators mittels katalyt. Stoffe (Raynaud) 732\*. — Kohlenwasserstoffbrenner (Wood) 860\*. — Schwefelsäurekammer (Große-Leege) 861\*. — Theorie der Destillierapparate (Haack) 1055. — Einw. von NaCl-Lsg. auf Kupferrohr (Kcil) 1136. — Luft-ozonisierungsapp. (Wessels de Frise) 1139\*. — Brasmoskop und Brixometer (Leurson) 1200. — Dreieckiger Kammer-schlichter (Jung) 1516. — Vorrichtung zum Auslaugen v. Metallen aus Erzen etc. (Ganz & Co.) 1616\*. — Reinigungs- u. Kühlapp. für Hochofengase (Krull) 1641. 1836. — Ofen zur Darst. v. H (Elworthy und Williamson) 1649\*. — Pumpe zum gleichzeitigen Fördern u. Rühren v. Kalkmilch für  $\text{NH}_3$ -Dest.-App. (Hartmann) 1650\*. — Muffelofen für d. Darst. v. Sulfat u. HCl (Oehler) 1651\*. — Vorrichtung zum Mischen u. Verteilen v. Kalkmilch etc. auf mehrere App., (Menzel-Söhne) 1651\*. — Vorrichtung zum Entfernen d. überfl. Zn aus Röhren (Krüger) 1704\*. — Einrichtung zum Ausglühen von Drähten aus Ta etc. im Vakuum (Siemens & Halske) 1704\*. — Ausglühen v. Metallgegenständen in einer Atmosphäre v. nicht oxydierenden Gasen (Kugel) 1704\*. — Diamantin, ein Schutzmittel für feuerfeste Steine (Loeser) 1836. — Speisewasserreiniger (Redenbacher u. Adam) 1836. — Quecksilber-rostofen (Dennis) 1836.

### Elektrochemie.

Elektrolyt. Behandlung v. Fil. (Arzano) 89\*. — Elektrolyse in mit Diaphragmen ausgerüsteten Zellen (Konsort. f. elektrochem. Industrie) 1648\*. — Elektrochem. Industrien der Niagara-fälle (Fitz-Gerald) 1837. Elektrode für galvan. Elemente (Müller) 662\*. — Steigerung der Wirksamkeit v. Elektrodenmassen (Kölner Akkumulatorenwerke G. Hagen) 662\*. — Elektrodenmasse aus  $\text{CuO}$  od.  $\text{Cu}$ -Pulver (Wedekind) 998\*. — Thermoelekt. Ofen (Heil) 998\*. — Elektr. Schmelzofen zur Herst. v.  $\text{CS}_2$  (Taylor) 1138\*. — Elektrolyt. Vergrößerung der Oberfläche von Masseträgern aus Fe, Ni oder Co für Elektroden in alkal. Sammlern (Jungner) 1142\*. — Nichtbleiakumulatoren (Elbs) 1641; (Gräfenberg) 1641. — Entwässerung u. Entsaftung v. Stoffen in Schlamm- od. Brociforin mittels Elektrosmose (Farbwerke) 1705\*. — Zwischen-

lage zur Trennung der Elektroden alkal. Sammler unter Verwendung v. Zellulose-deriv. (Kölner Akkumulatorenwerke G. Hagen) 1759\*. — Aus Streifen zusammengesetzte Elektrodenplatte für Sammler mit Plantéformation (Bijur) 1759\*. — Elektr. Heizkörper aus Si, Ti, Zr oder Th (Konsortium f. elektrochem. Industrie u. Nernst) 1760\*.

### Technologie des Wassers.

Wasserenthärtung (Gardner u. Lloyd) 360. — Darst. eines Mittels z. Weichmachen von hartem W. (Gutensohn) 1705\*. — Reinigung u. Desinfekt. der v. Schwimm- u. Sinkstoffen befreiten Abwässer unter Gewinnung v.  $\text{NH}_3$  (Gesellsch. f. Abwasserklärung) 940\*. — Künstl. Eis (Calvi) 1293.

### Wasser- und Abwasserreinigung.

Beurteilg. d. Wrkg. v. Abwasserreinigungsanlagen (Dunbar) 84. — Abwasserreinigung nach d. biolog. Verf. u. mit Rücksicht auf die Reinhaltung der Wasserläufe (Thumm) 278. 1837. — Suspendierte Stoffe in Sieb-u. Abwässern (Fowler u. Ardern) 361. —  $\text{BaCO}_3$  zur Reinigung des W. (Basch) 522. — Gewinnung von verwertbaren Prodd. aus dem Schlamm v. Siewässern (Großmann) 578. — Sodagehalt v. Betriebswässern (Brand u. Jais) 932; (Basch) 1837. — Techn. Wasserreinigung (Heermann) 1395. — Bonität der natürl. Gewässer (Weigelt) 1395. — Konservierung der Abwässer (Segin) 1516. — Reinigungs-verff. v. Zuckerfabrikabwässern (Herzfeld u. Günther) 1519; (Schmidtman) 1747; (Kaup u. Adam) 1838. — Wiedernutzbarmachung der Abwässer in der Zuckerfabrikation (Tyskiewicz) 1561. — Reinigung der Abwässer v. Städten etc. (Calmette, Boullanger u. Rolants) 1746. — siehe auch: Hygiene u. Nahrungsmittelchemie S. XXXVIII.

### Allgemeine technische Verfahren.

Anorgan. chem. Industrie (Rauter) 1468. — Selbsttätig. Einführen v. Luft in Destillationsgase (Guttmann) 89\*. — Turm zur Reinigung u. Kühlung v. Röstgasen (Metallurg. Gesellschaft) 90\*. — Bleichmaterialien (Hölbling) 578. — Abkühlen v. Gasen (Deutsche Solvaywerke) 1205\*. — Beseitigung v. Kondensationsnebeln (Ephraim) 1205\*. — Rektifizieren v. Gemischen flüchtiger Fil. (Green) 1398\*.

## Komprimierte Gase, Bomben etc.

As-freier verdichteter H zum Bleilöten (Wiss) 361. — Explosion einer O-Flasche (Bosshard u. Häuptli) 1294. — Gewinnung fl. Luft (Pictet) 1478\*.

## Metalloide.

Gewinnung von S nach Frasch (Lunge) 522. — Abscheidung d. S aus Schwefelmetallen unter gleichzeitig. Gewinnung von Metallhydroxyden (Malzac) 1615\*.

Isolierung v.  $\text{SO}_2$  aus Gasgemische (Bergmann u. Berliner) 89\*. —  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Kontaktprozess (Lucas) 579; (Winteler) 1294. 1516. — As als Kontaktgift (Opl) 579. — Bleikammerprozess (Raschig) 932; (Lüty) 934. — Mechan. Erzröstung (Kaufmann) 1468. — Klärung u. Reinigung von Kontaktschwefelsäure (Liebig) 1473\*. — Darst. von  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , bezw.  $\text{SO}_2$  nach d. Kontaktverf. (Hilbert u. Bayerische Akt.-Ges. f. chem. u. landw.-chem. Fabrikate) 1649\*. — Ventilator im Schwefelsäurekammerverf. (Rabe) 1839.

Funktion des Katalysators beim Deaonchlorprozess (Levi u. Bettoni) 173. — Reinigung As-haltiger HCl (Farbwerke) 1472\*.

Darst. von  $\text{HNO}_3$  zur Sprengstofffabrikation (Winteler) 934. 1395; (Guttman) 1055. 1839.

Gewinnung von  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  (Zimpell) 935. Darst. von Antimonoxyd (Metzl) 660\*.

## Alkalien und Salze leichter Metalle.

Darst. von NaOH, KOH, Cl u. H durch Elektrolyse wss. Lsgg. von Alkalichloriden (Heibling) 90. — Darst. von Ätzalkalien oder kohlenaurer Alkalien (Reich) 661\*; (Frasch) 1651\*; der für die Seifenfabrikation bestimmten Soda (Ferrier) 935. — Aufarbeitung v. Abwässern der Ammoniaksodafabrikation (Riedel) 1698\*.

Verarbeitung von Erdalkalimetallsulfiden auf Chloride u. S, bezw. Chlorschwefel (Consort. f. elektrochem. Industr.) 1059\*.

Entwässerung des  $\text{MgCl}_2$  (Salzbergwerk Neu Stafsurt) 91\*. — Darst. von neutralem  $\text{MgCO}_3$  (Brill) 1699\*. — Ununterbrochene Elektrolyse v. schmelzf. Carnallit u. Haloiddoppelsalzen der Erdalkalimetalle (Haag u. Glinicke) 1616\*. — Fabrikationswesen d. Al-Präparate (Feigensohn) 656. — Oxydation u. Färben oder Emaillieren von Gegenständen aus Al (Lang) 1704\*.

## Glas- und Tonwaren.

Glasindustrie (Dralle) 175. 1468. — Blutröte chines. Glasur (Otsuki) 522. — Gefärbte Gläser (Leccrenier) 935. — Härte des Glases (Leccrenier) 1136. — Physik. Eigenschaften d. Glases als Funktionen der chem. Zus. (Zschimmer) 1200. — Entfärben v. Glasmasse (Kersten) 1210\*. — Färben v. Glasartikeln (Kessler) 1844\*. — Herst. von Tonwaren (Boehringer & Söhne) 363\*. — Plastizität des Tones (Grout) 1201.

## Phosphate, Dünger.

Kunstdüngerindustrie (v. Grueber) 937. — Phosphorsäureextraktion (Meyer) 994. — Darst. von N-Verbb. aus den Carbiden der Erdalkalien (Ges. f. Stickstoffdünger) 1059\*. — Umwandl. der im Knochenmehl enthaltenen Sulfite in Sulfate (Steenstrup) 1478\*.

## Zemente, Kitte, Baumaterialien.

Hochofenschlacke und Portlandzement (Klehe) 279; (Seger u. Cramer) 361; (Schwabe) 938. — Darst. von Zement aus Hochofenschlacke (Canaris jr.) 1212\*. — Zunahme d. Zementfestigkeit (Kirsch) 1468. — Wasseraufnahme u. Erhärtung der Zemente (Jordis) 1516. — Darst. einer Füllmasse für Zementwandungen (Levy) 1764\*. — Anwend. d. Scheidenschlammes d. Zuckerfabriken zur Darst. von Portlandzement (Cayen) 1839. — Verh. v. Anstrichfarben in d. Tunnels d. Untergundbahn v. New-York (Toch) 362. — Binde- u. Fixiermittel f. Farben (Junkers) 867\*. — Nichtigroskop. Bindemittel (Gröte u. Perry) 940\*. — Färben natürl. Steine durch B. von Ndd. in ihnen (Chem.-techn. Fabr. Brand & Co.) 1211\*. — Darst. v. Kunststeinen (Staudt) 1212\*. (Jurschina) 1304\*.

## Salze mehrerer Metalle.

Aufschließen v. Chromeisenstein (Chem. Fabr. in Billwärdler, vorm. Hell & Sthamer) 1474\*. — Elektrolyt. Darst. von Na-Chromat aus Chromeisenstein (Chem. Fabr. in Billwärdler, Hell & Sthamer) 1474\*. — Überführung v. Monochromat in Dichromat (Gibbs) 1698\*. — Darst. eines Chlornickelammoniakdoppelsalzes (Frasch) 91\*. — Bleiweißfabrikation (Winteler) 656; (Etz) 1469.

**Metallurgie.**

Metallhüttenwesen (Hoffmann) 1055. — Metallurgie u. Hüttenkunde (Neumann) 1469. — Darst. C-freier Metalle, Metalloide etc. (Hopkins) 868\*. — Autogenes Schweißen von Metallen (Lacroix) 1489. — Elektrolyt. Darst. von Metallen oder Legierungen aus ihren Oxyden, Carbonaten etc. (Mewes) 1616\*.

**Aufbereitung.**

Pyrometallurgisch-chem. Prozesse bei oxydierendem Rösten (Janda) 84. — Ausscheidung der unmagnet. Bestandteile aus fein gepulvertem Eisenerz (Gründel) 87\*. — Aufbereiten u. Rösten pyrithaltiger Zinkblendes (Maschinenbauanstalt Humboldt) 799\*. — Trennung der Erze von ihrer Gangart mittels Fettsäuren etc. u. W. (Cattermole, Sulman u. Picard) 1297\*. — Brikettierung mulmiger Eisenerze (Rouse) 1479\*. — Aufbereitung v. Erzen mittels Öl u. W. (Cattermole) 1613\*; von Zinkblende mit einem Ganggestein von geringer Säureempfindlichkeit (Jamieson u. Odling) 1613\*. — Sulfatisierung von Erzen etc. durch Verschmelzen mit Sulfaten (Enke) 1615\*. — Auslaugen Cu-haltiger Erze etc. mittels  $\text{FeCl}_3$ - o.  $\text{FeSO}_4$ -Lsg. unter Einführung von Luft (Fröhlich) 1615\*.

Vorwärmezone des Hochofens (Schraml) 85. Trocknung des Hochofengebläsewindes (Gayley) 175; (Osann) 579; (Lindner) 580. — Verh. des Koksschwefels im Hochofen (Wüst u. Wolff) 657. — Einw. v. Hochofengasen auf das Schachtmauerwerk (Ludwig) 794. — CO- oder H-reiches Gas im Martinofen? (Desgraz) 1295.

**Eisen.**

Elektr. Eisen- u. Stahlerzeugung (Borchers) 175. — Eisen- u. Stahlwaren, auf heißem u. elektrolyt. Wege verzinkt (Szirmay) 279. — Rostsicherheit von verzinkten Eisen- u. Stahlröhren (Szirmay) 279. — Elektro-Metallurgie von Eisen u. Stahl (Hutton) 718. — Veränderung d. Eigenschaften des Fe u. Stahls bei der Fabrikation von Nieten (Frémont) 523; beim Nieten (Charpy) 719. — Desoxydieren u. Kohlen von fl. Eisen (Société électrometallurgique française) 729\*. — Fe- u. Stahlerzeugung (Otto) 1055. — Einw. d. N auf die physikal. Eigenschaften des Fe (Braune) 1517. — Unters. v. prähist. Fe (Braune) 1517. — Hochofengase z. Reduzieren von Eisenerz für die neueren Herdofenstahlprozesse (Sim-

mersbach) 1517. — „Temperkohle“ u. „Graphit“ im Fe (Wüst u. Geiger) 1642. Elektrotherm. Schmelzung v. Eisenerzen u. Stahlerzeugung (Pietrusky) 1696.

Wärmeerhöhung geglähter Hochofenschlacken im  $\text{CO}_2$ -Strom (Heidrich) 718. — Erzielung an Metalloxyden armer Schlacken bei d. Flusstabldarst. (Elektrostahl) 1479\*.

Prüfung von Gußeisen (Moldenke) 362. — Verteilung d. S in Gußstücken (Messerschmitt) 1055. — Zementieren von Fe u. weichem Stahl (Cyanid-Gesellsch.) 1479\*. — Darst. von Flußeisen u. -stahl aus Roheisen (Talbot) 1479\*. — Darst. von Flußeisen aus fl., C-reichem Fe u. überhitzten Eisenerzen (Schmatolla) 1758\*. — Entphosphorung von Roheisen (Mathieson) 1759\*.

Herdofenstahldarst. aus fl. Roheisen (Simmersbach) 362. — Sn-, Ti- u. Co-Stable (Guillet) 418. — Al-Stable (Guillet) 523. — Ternäre Stähle (Guillet) 580. — Elast. Eigenschaften des Stahls bei hoh. Temp. (Hopkinson u. Rogers) 1136.

Stahlgewinnung durch Blasen auf die Metallbadoberfläche (Lilienberg) 1396. — Industrie der stahlhärtenden Metalle (Pietrusky) 1518. — Darst. von Stahl im elektr. Ofen (Engelhardt) 1697. — Stahlerzeugung mit Verwendung fertiger Schlacke (Goldstein) 1697. — Wärmebehandlung von Stahl in großen Massen (Bauer) 1746. — Vorgänge beim Bessemer-Martin-Verf. (Canaris) 1296.

**Uedle Metalle.**

Elektrotherm. Gewinnung von ZnO aus Erzen u. Hüttenprodd. (Kaiser) 1064\*. — Elektrolyt. Gewinnung von Zn aus Sulfatlgg. (Siemens & Halske) 1210\*.

Bleihüttenprozesse (Kroupa) 581. — Gewinnung von Metallen, die in elektr. Strahlungsöfen flüchtig sind (Trollhüttans Elektriska Kraftaktiebolag) 1064\*. — Darst. von Bleinitrat (Mills) 1652\*.

Verschmelzen von Cu-Erzen in Ggw. eines bas. Flusmittels (Westinghouse) 868\*. — Behandlung v. Cu-Erzen (Keith) 938. Bleiantimonlegierung (La soc. Routie u. Mouraille) 868\*. — Magnalium (Barnett) 938. — Legieren verschieden schwerer Metalle (Mahlike) 1615\*.

**Edle Metalle.**

Abscheidung von Ag aus  $\text{Ag}_2\text{S}$  bei Ggw. von Hg (Hinrichsen u. Watanabe) 1642. Au-Gewinnung in Transvaal (Loevy) 280. — Extraktion von Au aus dem Meer- u. Quellwasser etc. (de Wilde) 1201.

## Verarbeitung der Metalle.

Chemie der Galvanoplastik (Bancroft) 85.  
 Autogene Schweißung 719.  
 Einfluß d. Brechbarkeit des Stahles beim  
 Einschneiden, Bohren etc. (Frémont) 719.  
 — Verbindung ungleichartiger Metalle  
 (Prince u. Rodgers) 896\*.

## Zuckerfabrikation.

Schnitzelunterss (Stutzer) 858; (Pellet) 1396;  
 — Rohrzucker (Molenda) 86. — Rüben-  
 zuckerfabrikation (Claassen) 280. — Un-  
 bestimmte Verluste bei der Diffusion  
 (Pellet, H. u. L.) 362. 795. 796; Claassen  
 795. — Die Ausscheidungen in den  
 Verdampfapp. der Rohrzuckerfabrikat.  
 (Pellet) 363. — Einfluß des N auf die  
 Reinheit der Dicksäfte (Andrlík u. Urban)  
 419. — Behndl. der Füllmassen (Sail-  
 lard) 419. — Verf., Zuckerlsgg. aus gerb-  
 stoffhaltigen Hölzern etc. leicht vergärb-  
 ar zu machen (Classen) 660\*. — Zuckerlsgg.  
 beim Dialysierprozeß (Berti) 796. —  
 Viskosität der Sirupe (Fouquet) 796.  
 — Diffusionsverss. (Herzfeld) 1055. —  
 Kalkung u. Saturation (Besson u. Rosset)  
 1201. — Gewinnung von Rübenzucker  
 unter Vermeiden von Nachprodd. (Luther)  
 1212\*. — Darst. von kolonialzucker-  
 ähnl. Prodd. aus Rübenzucker (Winter)  
 1212\*. — Überföhr. von Rohzuckern,  
 Nachprodd. u. Melassen in konsum-  
 fähigen Sirup (Wohl u. Kollrepp) 1212\*.  
 — Abscheid. des Rohrzuckers aus wss.  
 Lsgg., Pflanzensäften, Melasse etc.  
 (Kassner) 1400\*. — Zuckerfabrikation  
 (Wolfmann) 1469. — Schwefelung von  
 Zuckersäften mit SO<sub>2</sub> (Prinsen-Geerligs)  
 1469. — Saure oder neutrale Diffusion  
 (Besson) 1518. — B. der sog. färbenden  
 Körper in den Zuckerfabrikssäften (Krat-  
 wig) 1518. — Resultate der Verarbeit.  
 von Halbzuckerrüben (Aulard) 1518. —  
 Kontrolle der gekochten Massen u. Ab-  
 läufe (Robart) 1560. — Zuckerindustrie  
 (Gröger) 1644. — Einw. oxydierender  
 Agenzien auf Zuckerlsgg. u. -säfte (Bis-  
 mer) 1644. — Gewinnung des Zuckers  
 aus abgepressten Rübenschneitzeln (Lan-  
 gen) 1706\*. — Zus. mährischer Roh-  
 zucker (Gröger) 1839. — Diffusionsarbeit  
 mit dünnem Osmosewasser (Andrlík)  
 1840. — Diffusionsverluste (Fasol) 1840.  
 Verwendung des Rübenzuckers in der  
 Nahrungsmittelindustrie (Strohmer) 858.

## Kohlehydrate.

Stärkefabrikation (Hanow) 939. — Kochen  
 der Getreidekörner (Boidin) 1201.

Gewinnung von Strohzellstoff (Gottstein)  
 523. — Darst. von in NH<sub>3</sub> l. Zellulose-  
 prodd. (Bemberg) 1209\*.

## Produkte der Gärung.

Reinigen von Fl., besonders CO<sub>2</sub>-haltigen  
 (Akt.-Ges. für Brauerei-Einrichtungen  
 vorm. Gehrke u. Co.) 89\*.

Wanderung des S in einer Melassespiritus-  
 fabrik (Andrlík u. Staněk) 419. — Ent-  
 fernern der Nachlaufprodd. aus Roh-  
 spiritus (Barbet) 724\*. — Verarbeitung von  
 Obst auf Branntwein (Majunke) 796. —  
 Spiritus- u. Prefshefefabrikat. (Hanow)  
 1056; (Heinzelmann) 1561. — Denatu-  
 rierter A. u. seine Anwend. zur Kraft-  
 erzeugung (Duchemin) 1056. — Ameisen-  
 säure in der Brennerei (Lange) 1296.  
 — Metalle angreifende Stoffe im de-  
 naturierten Spiritus (Heinzelmann) 1396.  
 — Behandlung der Nebenprodd. der  
 Brennerei auf feuchtem Wege (Rivière)  
 1561. — Abscheiden des Vor- u. Nach-  
 laufes bei der Dest. u. Rektifikation von  
 Spiritus (Pampe) 1647\*. — Spiritus- u.  
 Spirituspräparate-Industrie (Rüdiger)  
 1697. — Denaturierung des A. in den  
 wichtigsten Ländern (Lecomte) 1840.

Vergären von Lsgg. (Bierwürze) mittels  
 Saccharomyces Thermanitonus (John-  
 son u. Hare) 87\*. — Desinfektionsmittel  
 f. d. Brauereibetrieb (Will) 175. — B.  
 von H<sub>2</sub>S im Brauereibetriebe (Wander-  
 scheck) 939. — Schwendung bei Gärung  
 u. Lagerung (Schönfeld) 995. — Verwend-  
 barkeit des Tausendkörnergewichts zur  
 Best. des Mälzungsschwandes (Regens-  
 burger) 1202. — Pasteurisieren von Bier  
 im Transportfaß (Gronwald u. Stanz-  
 u. Emaillierwerk vorm. C. Thiel & Söhne)  
 1298\*. — Konzentrieren von Lsgg., Bier  
 u. Wein durch Gefrierenlassen (Monti)  
 1057\*. 1472\*. — Nathansche Bierbereit.  
 (Delbrück) 1561. — Herst. Fe-haltigen  
 Bieres (Barsikow) 1568\*.

Gersten von 1904 u. die „weisen“ Biere  
 der letzten Kampagne (Windisch) 658.  
 — Gersten von 1905 (Graf u. Weng-  
 lein) 1202; (Wenglein) 1645; (Lauk)  
 1840.

Vergären von Rotweirmaische (Fuchs)  
 861\*. — Portugies. Geropigas u. Herst.  
 des Portweins (Ferreira da Silva) 1202.  
 — Abstich der Weine (Wortmann) 1840.  
 Vorgänge in den Schnellseigbildnern  
 (Rothenbach) 581.

Herst. alkoholfreier oder -armer Getränke  
 aus Fruchtsäften (Brünneke) 997\*. —  
 Herst. gegorener alkoholfreier Getränke

aus Bierwürze (Scholvien) 998\*. — Veredelung von Gärungsprodd. (Dorn) 998\*.

### Fette und Wachs.

Fette u. Naphtaprod. (Ulzer u. Pastrovich) 176; u. Öle (Herbig) 419; (Bornemann) 1469. — Fettindustrie, Seifen- u. Kerzenfabr. (Bornemann) 939. — Homogenisieren v. Fl. (Deutsche Homogenisier-Maschinengesellschaft) 1206\*.

Fettes Öl der Dattelpflaume (Lane) 363. — Fermentative Fettspaltung (Hoyer) 582. — Behandl. v. Ölen für die Lack- u. Firnisbereitung (Trainé) 663\*. — Entfernen. d. in d. festen Extraktionsrückständen enthaltenen Fettlösungsmittels (Bergmann u. Berliner) 731\*. — Reinigung v. Leinöl zur Darst. v. Lacken u. Farben (Niegemann) 1064\*. — Extraktion v. Fettstoffen (Sachs) 1208\*. — Darst. eines geruchlosen Fettsäuregemisches aus Tranen u. Fischfetten (Sandberg) 1208\*. — Zerlegung des Wollfettes (Lifschütz) 1304\*. — Tetrachlorkohlenstoff als technisches Fettlösungsmittel (Stern) 1396; (Hirsch) 1470. — Chinesisches Holzöl (Eläococcaöl) (Kitt) 1469. — Darstellung leicht und haltbar emulgierender Fettstoffe (Gesellschaft zur Verwertung der Bolegschen Mineralöle etc.) 1567\*. — Koprah und Kokosbutter (Lahache) 1645.

Nachdunkeln v. Seifen (Stiepel) 176. — Freies u. unverseifbares Fett in den Waschseifen (Gerrard) 658.

Florieinöl, Anwendung in der Kosmetik (Antony) 583. — Gewinnung von ölfreien, wachsartigen Paraffinen aus Mineralölen (Mc Garvey und Stransky) 1399\*.

### Technische Biologie.

Techn. Biologie (Lindner) 1646.

### Nahrungsmittel.

Darstellung kohlehydratarmer Backware von Brotgeschmack (Bergell) 87\*. 1471\*. — Streumehle in der Bäckerei (Küttner und Ulrich) 1203. — Darstellung eines Ersatzmittels für Magermilch (Josing) 1210\*.

### Färberei.

Dichroismus der gefärbten Fasern (Fox) 176. — Theorie des Färbvorganges (Biltz) 524; Zustandsaffinität einiger Schwefelfarbstoffe (Biltz und Behre)

1296; Bildung anorganischer Analoga substantiver Färbungen (Biltz und Uttescher) 1276.

### Beizen, Waschen, Bleichen.

Bleichen von Geweben (Venter) 87\*. —  $H_3PO_4$  u. Salze als Reservan unter Alizarinfarbstoffen (Specht u. Hutschek) 525.

### Färben, Appretieren, Drucken.

Färben von tierischer Faser u. v. Leder mit Schwefelfarbstoffen (Cassella & Co.) 88\*. Erhöhung der Echtheit von Oxydations-schwarzfärbungen (Bethmann) 88\*. — Anwendung d. haltbaren Hydrosulfite in der Druckerei (Schmid) 177. — Färben animalischer Textilfasern (Gelmo und Suida) 719. — Verwendung der Ameisensäure in der Wollfärberei (Abt) 583. 1397; (Kapff) 858. 1470. — Ursolfärberei. Färben v. Rauchwaren (Erdmann) 995. — Indigodruckverf. (Ribbert) 1398\*. — Erzeugung echter Baumwollnuancen auf Baumwolle (Badische) 1472\*; farbiger Muster auf Woll- u. Halbwollgeweben (Giesler) 1472\*. — Färben von Leder (Akt.-Ges. f. Anilinfabr.) 1647\*. — Verbesserung in der Führung von Hydrosulfitküpen (Farbwerke) 1648\*.

### Farbstoffe, künstliche.

Farbstoffe (Binz) 363; (Reverdin) 721; (Schwalbe) 1470. — Teerfarbenfabrikat. (Georgievics) 1056. — Oxydations-schwarz (Böttiger u. Petzold) 721. — Darst. v. orange-gelben bis orangeroten bas. Farbstoffen (Anilinfarben- u. Extraktfabriken vorm. Joh. Rud. Geigy) 730\*; eines für lichtechte Farblacke geeigneten roten Farbstoffs (Badische) 865\*; blauer, violetter u. schwarzer Farbstoffe durch Oxydat. auf der Faser (Farbwerke) 1058\*; violetter u. blauer Farbstoffe durch Oxydat. auf d. Faser (Farbwerke) 1058\*. — Von der Indulinschmelze sich unterscheidende Beziehung zwischen aromat. Azoverb. u. Amiu (Weinschenk) 584. — Konst. von Anilinschwarz (Vidal) 1397.

Monoazofarbstoffe. Darst. besonders zur Farblackbereitung geeigneter Monoazofarbstoffe (Badische) 186\*. 187\*. 1142\*. 1143\*; v. Azofarbstoffen (Farbenfabrik.) 187\*. 1761\*; gelber, bezw. orange-gelber, bes. z. Farblackbereitung geeignet. Monoazofarbstoffe (Badische) 187\*; v. Sulfinazofarbstoffen (Ges. f. chem. Ind.) 281\*; v. beizenfärb. Monoazofarbstoff. (Cassella & Co.) 865\*; v. Monoazofarbstoffen für

## Photographie.

Farblacke (Kalle & Co.) 865\*; eines echten, bordeauxrot. Azofarbstoffes auf der Faser (Farbwerke) 1058\*; von Monoazofarbstoffen für Wolle (Anilin- und Extraktfabriken) 1143\*; brauner nachchromierbarer Monoazofarbstoffe (Ges. f. chem. Industr. in Basel) 1520\*; eines zur Darst. blauroter Farblacke geeignet. Farbstoffes (Farbwerke) 1564\*; von beim Nachchromieren grüne Nuancen liefernden Monoazofarbstoffen (Badische) 1760\*.

Polyazofarbstoffe. Darst. v. Disazofarbstoffen für Wolle (Farbenfabriken) 186\*. 1063\*. 1760\*. — Darst. von Polyazofarbstoffen (Kalle & Co.) 282\*; (Cassella & Co.) 1143\*.

Oxyazofarbstoffe. Darst. von o-Oxyazofarbstoffen (Badische) 730\*; aus 2,4-Dichlor-1-naphtylaminsulfosäure (Badische) 1143\*; von o-Oxymonoazofarbstoffen aus 2,6-, bezw. 1,7-Dioxynaphthalin (Farbenfabriken) 1564\*; aus 1,7-, bezw. 2,6-Aminonaphtol (Farbenfabr.) 1565\*.

Schwefelfarbstoffe. Darst. eines violetten Schwefelfarbstoffes (Kalle & Co.) 367\*; blauer Schwefelfarbstoffe (Farbwerke) 368\*; eines ungebeizte Baumwolle klar gelb färbenden Schwefelfarbstoffes (Farbwerke) 367\*; substantiver brauner S-haltiger Farbstoffe (Kalle & Co.) 866\*; eines rötlichen Schwefelfarbstoffes (Anilin- u. Extraktfabriken vorm. J. R. Geigy) 866\*; grüner Schwefelfarbstoffe (Chem. Fabrik vorm. Sandoz) 866\*; von gelben Schwefelfarbstoffen (Chem. Fabriken Weiler-ter-Meer) 999\*.

Baumwollfarbstoffe. Darst. eines gelben Baumwollfarbstoffes (Farbwerke) 999\*.

## Mineralfarben und Anstriche, Lacke.

$\text{CCl}_4$  als Lösungs- u. Verdünnungsmittel in der Lackfabrikation (Andes) 364. — Herst. lichtechter Lacke (Farbwerke) 662\*. — Lacke (Tixier) 721. — Ultramarinblau (Hofmann u. Metzner) 859. — Darst. v. im Sonnenlicht weifs bleibenden Lithoponen (Alberti) 1565\*. — Herst. einer weissen Anstrichfarbe (Van der Schuijt & Kuntze u. Overman) 1566\*; v. Lacken aus Bernsteinabfällen (Thiemann) 1566\*. — Farblacke (Biltz und Utescher) 1842.

Herst. eines Kleb- u. Bindemittels (Haake J. u. R.) 1566\*. — Leim und Klebstoffe (Krüger) 1697.

Zersetzlichkeit d. Diaminophenolentwickler u. deren Haltbarmachung (Lumière u. Seyewetz) 86. — Entwicklerrudinal (Katz) 364. — Darst. undurchsichtiger Kollodium- od. Zelluloidschichten (Akt.-Ges. f. Anilifabrikation) 663\*. — Mikrophotographie (Lehbert) 722. — Entwickler (Baker) 859. — Herst. panchromatischer Trockenplatten (Schmidt) 869\*. — Photograph. Mehrfarbendruckverf. (Albert) 870\*. — Tönen v. Silberbildern (Neue photograph. Ges.) 870\*. — Beleuchtung bei photog. Aufnahme (Mertens) 870\*. — Mischfarbenphotographie mittels stehender Lichtwellen (Lehmann) 1137. — Bromsilbergelatine mit Entwicklergehalt (Precht u. Stenger) 1137. — Darst. dreier Negative für Dreifarbenphotographie mittels einer Aufnahme (Thieme) 1211\*. — s. auch Photochemie S. VII.

## Harze und ätherische Öle.

$\text{CS}_2$  und Chlf. als Quellungsmittel für Kautschuk (Ditmar) 797. — Bleiglatte u. Vulkanisation (Esch) 1646. — Almeida (Axelrod) 1645; (H. B.) 1646. Darst. von Lsgg. von Kopal u. Bernstein in Leinöl (Terrisse) 1844\*.

## Faserstoffe.

Faser- u. Spinnstoffe (Massot) 525. Industrie der Mercerisierung (Beltzer) 995. Flachsgarnprüfungen (Herzberg) 364. Einfluss alkal. Waschmittel auf die Festigkeit des Wollgarns (Matthews) 364. — Olivenöl u. freie Ölsäure in der Wollkämmerei (Richardson u. Jaffé) 365. Rhodanverbb. zur Verbesserung der Haltbarkeit chargierter Seide (Meister) 525. — Erschwerung der Seide als Gespinst oder Gewebe (Dürring) 859. — Erhöhung der Zersetzlichkeit von Zinnchloridlsgg. beim Beizen u. Bescheren von Seide (Carstanjen) 1057\*. — Erhöhung der Festigkeit zinnbeschwerter Seide (Società anonima etc.) 1397\*. — Rötliche Flecken auf mit Sn beschwerten Seidenstoffen (Gianoli) 1562; (Meister) 1563. Normalpapiere (Herzberg) 365. — Fettdichtigkeit von Pergamentpapieren (Bartsch) 365. — Einw. von mit säurehalt. Tinten geschriebenen Schriftzügen auf Papier (Szigeti) 526. — Anwendung der Amide höherer Fettsäuren zur Papierleimung (Müller-Jacobs) 859. — Kunstpapier (Sindall) 1137. — Einfluss



von Gelatineleimung auf die Stärke von Papier (Beadle u. Stevens) 1137.

### Künstliche Massen.

Herst. zelluloidartiger Massen (Zühl & Eisemann) 1000\*; (Claessen) 1568\*. — Darst. hornartiger Massen aus Kasein (Thomas) 1652\*.

### Holz.

Afrikan. Hölzer (Wagner) 366. — Feuer-sicher-machen von Holz etc.) (Ferrell) 1000\*. — Aus Salzen von Mineralsäuren bestehende Imprägnierfl. für Holz und Faserstoffe (Wolman) 1614\*.

### Brenn- und Leuchtstoffe.

Heizwerte von natürl. Brennstoffen der Javazuckerindustrie (Prinsen-Geerligs) 274. — Herst. von künstl. Brennstoff aus Kohlenklein etc. (Grayson) 1205\*. Verkokung schlecht backender Kohlen (Soc. anon. des combustibles industriels) 724\*; (Schwarz) 1296. — Verbesserung gasreicher Brennstoffe mittels Durchleiten h. Gase (Hörenz) 725\*. — Selbst-entzündung von Steinkohlen (Reichelt) 860. — Brikettierung v. Braunkohle etc. (Eckl) 1204\*.

Entwässerung nassen Torfes (Ekenberg) 88\*; (Farbwerke) 88\*. — Darst. v. Paraffin aus Braunkohlenteer (Schultze) 868\*.

Reinigung sulfonierter S-Verbb. der Mineralöle (Hell & Co.) 420\*. — Rohöl aus Turkestan (Ragosine) 722. — Erdöl-industrie und -lagerstätten Rufslands (Thieß) 723. — Entfernung S-haltiger u. S-freier Verunreinigungen aus Erdöl (Deichler u. Lesser) 731\*. — Vorreinigen von Mineralölen (The alcohol syndicate) 867\*. — Mineralöle etc. (Klaudy) 1563. — Ununterbrochene fraktion. Dest. von Rohpetroleum (Barbet) 1567\*. — KW-stoffe im Louisiana-petroleum (Coates u. Best) 1842.

Bestandteile des Manchesterrußes (Knecht) 584. — Gewinnung von Ruß u. Graphit aus Acetylen u. Carbiden (Frank) 1843.

Entwässerung von Teer, Teer- u. Mineralölen mit größerer D. als W. (Rütgerswerke) 185\*. — Kondensationsprodd. aus Holzteer u. Formaldehyd (Lingner) 863\*. — Darst. eines festen, in Alkali lösl. Prod. aus Buchenholzteer (Chem. Fabrik Flörsheim Dr. Nördlinger) 1207\*. — Teer- u. Teerqualitäten (Mallmann) 1297. — Nutzbarmachung von Wasser-

gasteer (Scholvin) 184\*; 1477\*. — Industrie der Teerprodd. (Russig) 1562.

Entfernung des Naphtalins aus dem Leuchtgas während der Kondensation (Young) 280. — Rationelle Kohlenvergasung (Carpenter) 526. — Cyanschlamme (Hand) 583; (Ost u. Kirschten) 939. — Eisen-schlamm aus Enteisungsanlagen als Gasreinigungsmasse (Feilitzsch) 860. — Darst. eines hauptsächl. aus  $CH_4$  besteh. Gases durch Überleiten v. CO u. H über metall. Ni (Elworthy u. Williamson) 1000\*. — Reinigen von aus bituminösem Brennstoff hergestelltem Kraftgas (Boyd) 1209. — Betriebsunters. der Naphtalin-wäscher (Pannertz) 1470. — Abscheid. teerhaltiger Dämpfe bei der Gaserzeugung (Croon) 1567\*.

Acetylenreinigung (Keppeler) 939; (Bullier u. Maquenne) 1470; mittels Chlorkalks (Ditz) 1208\*.

Darst. von Generator-, Mond- u. Hoch-ofengasen (Case) 585. — Koksofengas (Atwater) 586. — Verwendung von Gas aus Sauggeneratoren (Nagel) 586. — Erzeugung von brennbaren Gasen (Pier-son) 781\*. — Gebrauch von Torf zur Darst. von Kraftgas (Wigersma) 1397. Lampentheorie (Stepanow) 177. — Glühkörper für elektr. Lampen (Siemens & Halske) 185\*. — Indirekte Beleuchtung (Schilling) 587. — Tränken von Nitro-zellulosefasern oder daraus hergestellt. Geweben mit Leuchtsalzsgg. (Boullier) 660\*. — Glühfäden aus Os u. Pt-Metallen für elektr. Vakuumlampen (Deutsche Gasglühlicht-Ges.) 1480\*. — Herst. von Leuchtkörpern (Chininfarik Braunschweig) 1565\*.

Heizen mit Kohlenstaub (Carcy) 995. — Verwertung von Grubengas (Frič) 1698.

### Sprengstoffe, Zündwaren. Explosionen.

Prüfung von Nitrozellulose auf Haltbarkeit (Escalles) 281. — Sprengstoffe (Noble) 995. — Explosionen beim Transport von Teerölen mittels Luftdruck (Klocke) 1056. — Nitroglycerinausschwitzung aus Sprenggelatine (Hake) 1203. — Sicherheitssprengstoff (da Silva) 1400\*.

### Leder und Gerberei.

Chemismus der Lederbildung (Nierenstein) 86. — Schnellgerbung von Sohllleder (Clafin) 366. — Kalken (Payne) 526. — Tannophor CO (Nierenstein) 659. — Färben von Leder mit Schwefelfarbstoffen (Cassella & Co.) 724\*. — Färben

von Leder mit Sulfinfarbstoffen (Cassella & Co.) 1397\*. — Gleichzeitig. Schmierer u. Färben von Chromleder (Cassella & Co.) 861\*. — Japanleder (Paefslor) 996. — Hautverluste in „Suspendern“ (Earp) 997. — Schwierigkeiten beim Färben von Leder (Crockett) 1203. — Schwellwrg. von SS. (Paefslor u. Appellius) 1203. — Gerberei (Paefslor) 1471. — Färben von Chromleder (Lamb) 1646. Best. des Gewichtes von Häuten in W. (Parker u. Russell) 281.

„Blume“ gebende Gerbstoffe (Nierenstein) 527. — Extraktion von Gerbmaterien mit verschied. Extraktoren (Veitch) 527. — Malettorinde (Paefslor) 723. — Kastanienextrakt (Aitken) 1204.

Verschiedenes.

Darst. eines SiO<sub>2</sub>-haltigen Kaseinpräparats (Bernstein) 420\*.

Patente.

Seite 87. 178. 281. 367. 420. 527. 660. 724. 798. 860. 940. 997. 1057. 1138. 1204. 1297. 1397. 1471. 1520. 1563. 1613. 1647. 1698. 1747. 1844.

Bibliographie.

Seite 187. 528. 587. 664. 732. 870. 1144. 1480. 1706. 1764.