

Fresenius' Zeitschrift für

# Analytische Chemie

Labor- und Betriebsverfahren

Herausgegeben von W. Fresenius

unter Mitwirkung der Fachgruppe  
Analytische Chemie der Gesellschaft  
Deutscher Chemiker

vertreten durch

H. Bode H. Kienitz G. Tölg H. Specker

International Editorial Board

D. Betteridge J. T. Clerc A. Dijkstra  
H. Malissa E. Pungor Yu. A. Zolotov

Band 290 · 1978



Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York  
J. F. Bergmann München

7 19

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use in this journal of registered or trade names, trademarks etc. without special acknowledgement does not imply that such names, as defined by the relevant protection laws, may be regarded as unprotected and thus free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe, auch in Mikroform, oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1978



P1056

## 11.2.

Fresenius Z. Anal. Chem. 290, 163 (1978) — © by Springer-Verlag 1978

## A Method for the Consistent Production of High Quality Antisera to Small Peptide Hormones\*

M. V. Sofroniew, M. Madler,  
O. A. Müller, and P. C. Scriba

Anatomische Anstalt und Medizinische Klinik Innenstadt,  
Universität München, Pettenkoferstr. 11, D-8000 München 2

### Eine Methode zur zuverlässigen Produktion hochempfindlicher Antiseren gegen Peptidhormone

**Key words:** Radioimmunoassay; Herstellung von Antiseren gegen Peptidhormone

Specific, high affinity and high titer antisera are needed for radioimmunological or immunohistochemical methods, as well as for in vivo physiological studies, often requiring large amounts of antiserum. The difficulties in producing high quality antisera against small peptides, including ACTH and arginine-vasopressin (AVP), are well known. Using the high antigenicity of thyroglobulin (Tg) as a carrier protein [2] and the intradermal injection technique [3] in a regimen of repeated injections of small amounts of antigen, we have been successful in consistently producing high quality antisera against these two peptides in a large number of animals.

**Methods.** The peptide was covalently bound to bovine Tg using water soluble 1-ethyl-3(3-dimethylaminopropyl)-carbodiimide (CDI) in molar ratios of 60:1:112 (peptide:Tg:CDI). For each immunization of each group of 6 rabbits the following amount of conjugate was prepared: 15 mg of Tg plus 1 mg of synthetic AVP (Schwarz-Mann or Ferring) or 2.4 mg of synthetic ACTH ( $\beta$ -1–23 Corticotropin-amide, Hoechst) were dissolved in 450  $\mu$ l of water; 150  $\mu$ l of freshly prepared CDI-solution (23 mg/5 ml water) were added and incubated for 18 h at room temperature. Then, 600  $\mu$ l of 1.0 M hydroxylamine were added and incubated for 5 h at room temperature. The resulting conjugate was emulsified in 2 ml of Freund's adjuvant, and was divided among the 6 rabbits. For the first 8 injections complete Freund's adjuvant was used, thereafter incomplete. Intradermal injections were made in as many sites as possible. Accompanying the first injection, BCG-vaccine and Pertussis-vaccine were given to each rabbit. Pertussis-vaccine was also given for the 2nd–4th injections. Injections were given at 2 week intervals, with 3 months pauses between the 4th and 5th, and the 8th and 9th. After the 10th injection,

\* Supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (grant We 608/3 and SFB 51)

animals were boosted as often as desired (every 4–8 weeks). Animals were bled regularly through the lateral ear veins, between 8 and 12 days after all injections.

**Results.** The amount of peptide effectively bound to the Tg ranged from 15–40%, tested by conjugation with radio-labelled peptides.

**AVP.** Two groups of 6 rabbits were immunized. All rabbits surviving after the 4th injection ( $n = 12$ ) produced antisera. Seven rabbits produced antisera with titers over 1:100 000. Titer is defined as end-dilution of antiserum in assay volume (0.5 ml for AVP and 0.7 ml for ACTH) at which 50% of labelled peptide is precipitated. The best titers were around 1:800 000 ( $n = 2$ ). Three of these antisera yielded standard curves consistently sensitive below 1 pg of AVP per tube. Plasma determinations with one of these antisera have been published [1].

**ACTH.** Two groups of 6 rabbits were immunized. All rabbits surviving after the 4th injection ( $n = 9$ ) produced antisera. One animal died soon after. Four of the eight surviving rabbits produced antisera with titers over 1:100 000. The titers of the antisera of the other four animals ranged from 1:14 000 to 1:56 000. The best titer was around 1:220 000. All eight surviving rabbits yielded antisera with standard curves consistently sensitive below 5 pg ACTH per tube. Three rabbits yielded curves consistently sensitive below 2 pg ACTH per tube.

Using this method, high quality antisera have also been raised to Gn-RH, oxytocin and secretin. The AVP-, ACTH-, oxytocin-, and Gn-RH-antisera have also been successfully used in immunohistochemical methods [4]. Animals immunized against AVP developed a strong diabetes insipidus, those against ACTH had adrenal atrophy, and those against Gn-RH gonadal atrophy.

**Conclusion.** The high success ratio of this method for production of high quality antisera against several small peptides, suggests that this method may be useful for other small antigens. Successful preliminary results with prostaglandin E and thyroxine support this assumption.

### References

1. Hayward, J. N., Pavasuthipaisit, K., Perez-Lopez, F. R., Sofroniew, M. V.: *Endocrinology* **98**, 975 (1976)
2. Skowsky, W. R., Fisher, D. A.: *J. Lab. Clin. Med.* **80**, 134 (1972)
3. Vaitukaitis, J., Robbins, J. B., Nieschlag, E., Ross, G. T.: *J. Clin. Endocrin. Metab.* **33**, 988 (1971)
4. Weindl, A., Sofroniew, M. V.: In: R. Fahlbusch, K. v. Werder (Eds.): *Pituitary Adenomas. Diagnosis and Treatment*. Stuttgart: Thieme 1978

**Originalabhandlungen****N. G. McTaggart, L. A. Luke**

Molekularsiebe für die Erdölanalyse (in Englisch)

**K. Korn**

Bestimmung von Metallgehalten im Sickerwasser aus Mülldeponien durch Atomabsorptionsspektroskopie

**F. Drawert, H. Krempf, W. Osterrieder, S. Sipos**

Die voltammetrische Reaktionsführung der Reaktion zwischen Phenolen und N,N-Diäthyl-p-Phenylendiamin

**A. Zeman, P. Bartl, A. Schaaff, V. Christ**

Analyse synthetischer Flugturbinenöle durch Gas-Chromatographie-Massenspektrometrie. Teil I. Pentaerythritesteröle

**B. Mann, O. Schrems**

Eine quantitative Anwendung der Ferninfrarot-Fourier-Spektroskopie (in Englisch)

**W. G. Albrecht**

Abtrennung durch Diasolyse mit Hilfe gequollener Silicongummimembranen. 2. Mitteilung

**D. Saur**

Ein elektromechanischer Tropfkontroller für die Quecksilbertropfelektrode

**D. Saur**

Ein Digitalsweepgenerator für die Polarographie

**Kurze Mitteilungen****J. G. Schindler, G. Stork, H.-J. Strüh, W. Schäl**

Siloxanverbindungen als aktive Komponenten in ionenselektiven Elektrodenmembranen

**S. P. Srivastava, V. K. Dua, K. Gupta**

Dünnschicht-chromatographische Trennung einiger anorganischer Ionen (in Englisch)

**R. Kuroda, N. Yoshikuni, K. Tateno**

Trennung von Rhodium und Iridium durch Anionenaustausch-Dünnschicht-Chromatographie (in Englisch)

**Z. C. Gonçalves, H. A. de Salles Andrade**

Spektralphotometrische Bestimmung von Wolfram mit Salicylsäure (in Englisch)

**J. S. Upadhyaya, S. K. Upadhyaya**

Dünnschicht-chromatographische Trennung von Äthyl-2,3-dioxo-butyrate-2-arylhydrazonen als potentieller Antineoplastica (in Englisch)

**Original Papers****1 N. G. McTaggart, L. A. Luke**

Molecular Sieves for the Analysis of Petroleum

**10 K. Korn**

Determination of Metals in Leachate by Atomic Absorption Spectrophotometry (in German)

**15 F. Drawert, H. Krempf, W. Osterrieder, S. Sipos**

Voltammetric Conduction of the Reaction between Phenols and N,N-Diethyl-p-phenylenediamine (in German)

**21 A. Zeman, P. Bartl, A. Schaaff, V. Christ**

Analysis of Synthetic Aviation Turbine Oils by Gas Chromatography—Mass Spectrometry. Part I. Pentaerythritol Ester Oils (in German)

**29 B. Mann, O. Schrems**

A Quantitative Application of Far-Infrared Fourier Spectroscopy

**33 W. G. Albrecht**

Separation by Diasolysis by means of Swollen Silicone Rubber Membranes. 2. Communication (in German)

**40 D. Saur**

An Electromechanical Drop-Controller for the Dropping Mercury Electrode (in German)

**42 D. Saur**

A Digital Sweep Generator for Polarography (in German)

**Short Communications****45 J. G. Schindler, G. Stork, H.-J. Strüh, W. Schäl**

Siloxane Compounds as Active Components in Ion Selective Electrode Membranes (in German)

**46 S. P. Srivastava, V. K. Dua, K. Gupta**

TLC Separation of Some Inorganic Ions

**46 R. Kuroda, N. Yoshikuni, K. Tateno**

Separation of Rhodium and Iridium by Anion-Exchange Thin-Layer Chromatography

**47 Z. C. Gonçalves, H. A. de Salles Andrade**

Spectrophotometric Determination of Tungsten with Salicylic Acid

**48 J. S. Upadhyaya, S. K. Upadhyaya**

TLC-Separation of Potential Antineoplastic Agents: Ethyl-2,3-dioxobutyrate-2-arylhydrazones

## Kurzfassungen der Vorträge anlässlich der Tagung „Biochemische Analytik 78“, München, 18.–21. 4. 1978

### 1. Enzymimmunoassay

**W. Vogt, A. Tausch, S. Ebenroth, E. Dürmeyer**

Bestimmung des Gesamtthyroxins mit dem homogenen Enzymimmunoassay. Vergleich der manuellen und automatisierten enzymimmunologischen Methode mit einem Radioimmunoassay

**A. M. G. Bosch, W. H. J. M. Stevens, C. J. van Wijngaarden, A. H. W. M. Schuurs**

Festkörper-Enzymimmunoassay (EIA) von Testosteron (in Englisch)

**G. Grenner**

Enzymimmunoassay zur Bestimmung des schwangerschaftsspezifischen  $\beta_1$ -Glykoproteins (SP<sub>1</sub>)

**R. Ziegelmaier, H. Schneider, J. Hilfenhaus, H. Thierfelder, F. Behrens, Th. Luthardt**

Bestimmung von Antikörpern gegen Cytomegalievirus (CMV), Varizella/Zoster-Virus (VZV) und Herpes simplex-Virus Typ 1 (HSV-1) im Enzyme-Linked-Immunosorbent-Assay (ELISA)

**97 W. Vogt, A. Tausch, S. Ebenroth, E. Dürmeyer**

Determination of Total Thyroxin with the Homogeneous Enzyme-Immunoassay. A Comparison of the Manual and Automated Enzyme-Immunological Determination with the Radioimmunoassay (in German)

**98 A. M. G. Bosch, W. H. J. M. Stevens, C. J. van Wijngaarden, A. H. W. M. Schuurs**

Solid Phase Enzyme-Immunoassay (EIA) of Testosterone

**99 G. Grenner**

Determination of Pregnancy Specific  $\beta_1$ -Glycoprotein (SP<sub>1</sub>) by Enzyme-Immunoassay (in German)

**100 R. Ziegelmaier, H. Schneider, J. Hilfenhaus, H. Thierfelder, F. Behrens, Th. Luthardt**

Determination of Antibodies to Cytomegalovirus (CMV), Varicella/Zoster-Virus (VZV) and Herpes simplex-Virus Type 1 (HSV-1) by the Enzyme-Linked-Immunosorbent-Assay (ELISA) (in German)

### 2. Analytik der Blutgerinnung – chromogene Substrate

**L. Róka**

Einsatz von Chromozym TH in der Gerinnungsanalytik (in Englisch)

**K. Bartl, E. Dorsch, J. Ziegenhorn**

Bestimmung von Heparin mit Thrombin und dem Substrat Tos-Gly-Pro-Arg-p-Nitroanilid (in Englisch)

**I. Witt, G. Wahl, F. Schindera, B. Schütte**

Bestimmung von Antithrombin (Heparin-Cofaktor) mit einem chromogenen Peptid-Substrat: Methodik und klinische Anwendung

**I. Witt, L. Svendsen, H. Koeppen, K. Hasler**

Bestimmung von Plasma-Kallikrein mit einem chromogenen Peptid-Substrat: Methodik und klinische Anwendung

**101 L. Róka**

Use of Chromozym TH in Blood Clotting Analysis

**102 K. Bartl, E. Dorsch, J. Ziegenhorn**

Determination of Heparin Using Thrombin and the Substrate Tos-Gly-Pro-Arg-p-nitroanilide

**103 I. Witt, G. Wahl, F. Schindera, B. Schütte**

Determination of Antithrombin (Heparin Cofactor) with a Chromogenic Peptide Substrate: Method and Clinical Application (in German)

**104 I. Witt, L. Svendsen, H. Koeppen, K. Hasler**

Determination of Plasma Kallikrein with a Chromogenic Peptide Substrate: Method and Clinical Application (in German)

### 3. Probleme der toxikologischen Analytik

**H. Berndt, E. Jackwerth**

Automatisierte Mikromethode der Flammen-Atomabsorptionsspektrometrie für die Bestimmung von 8 Elementen in Humanseren

**B. Welz, M. Melcher**

Bestimmung von Arsen und Selen in Körperflüssigkeiten und Geweben mit der Hydrid-Methode

**105 H. Berndt, E. Jackwerth**

Automated Micromethod for the Determination of 8 Elements in Human Sera by Flame Atomic Absorption Spectrometry (in German)

**106 B. Welz, M. Melcher**

Determination of Arsenic and Selenium in Body Fluids and Tissues with the Hydride Generation Method (in German)

**J. Golimowski, P. Valenta, M. Stoeppler, H. W. Nürnberg**

Ein Verfahren zur raschen voltammetrischen Simultanbestimmung der toxischen Spurenelemente Cd und Pb im Harn

**F. Alt**

Eine einfache, schnelle und zuverlässige Bleibestimmung in Blut mittels Atomabsorptionsspektrometrie

**J. Zilkens, R. Michel**

Neutronenaktivierungsanalyse von Metallsuren in menschlichem Gewebe nach intertrochanterer Osteotomie (in Englisch)

**S. Goenechea, K.-J. Goebel, H. J. Heinen**

Schnellnachweis von basischen Arzneimitteln in biologischem Material mittels Felddesorptions-Massenspektrometrie (in Englisch)

**K. Goßler, K. H. Schaller**

Eine gas-chromatographische Methode zur quantitativen Bestimmung von Pentachlorphenol in Urin und Plasma

**K. H. Schaller, W. Zschiesche, K. Goßler**

Gas-chromatographischer Nachweis von Methylquecksilber im Vollblut im Nanogrammbereich

**G. Triebig, K. H. Schaller, K. Goßler**

Eine einfache und zuverlässige gas-chromatographische Bestimmung von Ameisensäure im Urin

**W. Zschiesche, K. H. Schaller, K. Goßler**

Einsatz der Isotachophorese zur quantitativen Bestimmung von Hippursäure, Phenylglyoxylsäure und Mandelsäure im Urin von Styrol-exponierten Personen

**4. Optische Methoden****J. Polster**

Mehrwellenlängenuntersuchungen in Titrationssystemen (VIS-UV)

**H. Lachmann**

Untersuchung von Molekülstrukturen in Lösung durch spektrometrische Titrationen (VIS-UV-Absorption, -Fluoreszenz, CD/ORD, NMR)

**G. Lachmann, H. Lachmann**

Kinetische Mehrwellenlängen-Analyse mittels konventioneller und Stopped-flow-Spektrometrie

**J. Hes, H. Wachernig**

Laserlichtstreuung als ein wirkungsvolles Werkzeug für die Biopolymer-Analytik (in Englisch)

**5. Massenspektrometrie****W. D. Lehmann, H.-R. Schulten**

Qualitative und quantitative Spurenanalyse organischer und anorganischer Substanzen in biologischen Proben mit der Felddesorptions-Massenspektrometrie

**L. Siekmann, A. Siekmann, H. Breuer**

Massenspektrometrische Isotopenverdünnungsanalyse von Östriol und Östradiol-17 $\beta$  — ein Beitrag zur Entwicklung definitiver Methoden (in Englisch)

**107 J. Golimowski, P. Valenta, M. Stoeppler, H. W. Nürnberg**

Rapid Simultaneous Voltammetric Determination of the Toxic Trace Metals Cd and Pb in Urine (in German)

**108 F. Alt**

A Simple, Fast and Reliable Determination of Lead in Blood by Atomic Absorption Spectrometry (in German)

**109 J. Zilkens, R. Michel**

Neutron Activation Analysis of Trace Metals in Human Tissues after Intertrochanteric Osteotomy

**110 S. Goenechea, K.-J. Goebel, H. J. Heinen**

Rapid Detection of Basic Drugs in Biological Materials Employing Field Desorption Mass Spectrometry

**111 K. Goßler, K. H. Schaller**

Quantitative Determination of Pentachlorophenol in Urine and Plasma by Gas Chromatography (in German)

**113 K. H. Schaller, W. Zschiesche, K. Goßler**

Detection of Methylmercury in Blood at the Nanogram Level by Gas Chromatography (in German)

**114 G. Triebig, K. H. Schaller, K. Goßler**

A Simple and Reliable Gas-chromatographic Determination of Formic Acid in Urine (in German)

**115 W. Zschiesche, K. H. Schaller, K. Goßler**

Quantitative Determination of Hippuric, Phenylglyoxylic, and Mandelic Acid in Urine of Styrene-Exposed Persons by Isotachophoresis (in German)

**116 J. Polster**

Multiwavelength Analysis of Titration Systems (VIS-UV) (in German)

**117 H. Lachmann**

Investigation of Molecular Structures in Solution by means of Spectrometric Titrations (VIS-UV-Absorption, -Fluorescence, CD/ORD, NMR) (in German)

**118 G. Lachmann, H. Lachmann**

Kinetic Analysis by means of Multiwavelength Spectrometry Using Conventional and Stopped Flow Techniques (in German)

**120 J. Hes, H. Wachernig**

Laser Light Scattering as an Efficient Tool for Biopolymer Analytics

**121 W. D. Lehmann, H.-R. Schulten**

Qualitative and Quantitative Trace Analysis of Organic and Inorganic Substances in Biological Samples by Field Desorption Mass Spectrometry (in German)

**122 L. Siekmann, A. Siekmann, H. Breuer**

Isotopic Dilution Mass Spectrometry of Oestriol and Oestradiol-17 $\beta$  — an Approach to Definitive Methods

**J. McK. Halket, H.-K. Albers, B. P. Lisboa**

Prostaglandin-Profil im Ejakulat unter Anwendung von Capillarsäulen-Massenchromatographie (in Englisch)

**M. Claeys, E. Messens, M. Van Montagu, J. Schell**

GC-MS-Bestimmung von Cytokininen in Kulturen von *Agrobacterium Tumefaciens* (in Englisch)

**6. Freie Themen****H.-G. Eisenwiener, M. Keller**

Ein neues Meßprinzip bei Zentrifugalanalysatoren: Extinktionsmessung in longitudinal zum Strahlengang liegenden Küvetten (in Englisch)

**C. Chr. Heuck, G. Middelhoff**

Vergleichende Untersuchung der Bestimmung von Apolipoprotein B

**H. W. Hofer, M. Fürst**

Quantitative immunologische Bestimmung von tierischer- und menschlicher Phosphofructokinase (in Englisch)

**P. Sandel, W. Vogt, S. Broda, D. Jüngst, M. Knedel**

Beiträge zur rechnerunterstützten Diagnostik. II. Gruppierung biochemischer Schilddrüsenparameter ohne Berücksichtigung der klinischen Diagnose

**G. Krisam**

Ein Thermistordetektor zur Bestimmung von Substraten an Träger-gebundenen Enzymen in Durchfluß-Systemen

**Chr. Trendelenburg, S. Ziegler, U. Hasler, J. D. Kruse-Jarres**

Eine einfache Methode zur kontinuierlichen Plasmagewinnung für in vivo-Bestimmungen hochmolekularer Plasmaparameter

**U. Langenbeck**

Quantitative gas-chromatographische Bestimmung von  $\alpha$ -Ketosäuren mit einem stickstoffselektiven Detektor (in Englisch)

**H. Kronberg, H.-G. Zimmer, V. Neuhoﬀ**

Automatische Fluorimetrie von Mikro-Dünnschicht-Chromatogrammen

**A. Szabó, G. Szabó, Gy. Velösy**

Elektrometrische Bestimmung von Glucose und Harnstoff mit Hilfe eines biologischen Mikroanalysators (in Englisch)

**A. B. Benkö, P. Keresztes, L. D. Szabó**

Verbesserte Methoden für die Bestimmung der beiden hauptsächlichen Nucleoside im Säugetierharn (in Englisch)

**7. Radioimmunoassay I****H. Csaszar, C. Wagener, H. Breuer**

Eine hochempfindliche Methode zur immunohistochemischen Darstellung von carcinoembryonalem Antigen (in Englisch)

**C. Wagener, R. Müller**

Tumorstadium und Tumordifferenzierung in Beziehung zum Gehalt an carcinoembryonalem Antigen in Carcinomen des Gastrointestinaltraktes (in Englisch)

**D. Neumeier, A. Fateh-Moghadam, W. Mantel, Ch. Hannig, H. Kristin**

Verbesserung der serologischen Differenzierung von Pankreascarcinom und chronischer Pankreatitis durch Bestimmung von carcinoembryonalem Antigen und  $\beta_2$ -Microglobulin

**124 J. McK. Halket, H.-K. Albers, B. P. Lisboa**

Prostaglandin Profiles of Seminal Fluid by Mass Chromatography Using an Open Tubular Capillary Column

**125 M. Claeys, E. Messens, M. Van Montagu, J. Schell**

GC/MS Determination of Cytokinins in *Agrobacterium Tumefaciens* Cultures

**126 H.-G. Eisenwiener, M. Keller**

A New Principle of Measurement in a Centrifugal Analyzer: Absorbance Measurement in Cuvettes Lying Longitudinally to the Light Beam

**127 C. Chr. Heuck, G. Middelhoff**

Comparative Investigation of the Determination of Apolipoprotein B (in German)

**128 H. W. Hofer, M. Fürst**

Quantitative Immunologic Determination of Mammalian and Human Phosphofructokinase

**129 P. Sandel, W. Vogt, S. Broda, D. Jüngst, M. Knedel**

Contributions to Computer Assisted Diagnostics. II. Grouping of Biochemical Thyroid Parameters without Considering Clinical Diagnosis (in German)

**130 G. Krisam**

A Thermistor Detector for Substrate Determination with Immobilized Enzymes in Flow Systems (in German)

**131 Chr. Trendelenburg, S. Ziegler, U. Hasler, J. D. Kruse-Jarres**

A Simple Method of Continuous Plasma Sampling for in vivo Analysis of High Molecular Plasma Parameters (in German)

**132 U. Langenbeck**

Quantitative Gas Chromatography of  $\alpha$ -Ketoacids with a Nitrogenselective Detector

**133 H. Kronberg, H.-G. Zimmer, V. Neuhoﬀ**

Automatic Fluorimetry of Micro-Thin-Layer Chromatograms (in German)

**134 A. Szabó, G. Szabó, Gy. Velösy**

Electrometric Determination of Glucose and Urea by Biological Microanalyzer

**135 A. B. Benkö, P. Keresztes, L. D. Szabó**

Improved Methods for the Determination of the Two Major Nucleosides Excreted with the Mammalian Urine

**136 H. Csaszar, C. Wagener, H. Breuer**

A Highly Sensitive Method for the Immunohistochemical Detection of Carcinoembryonic Antigen

**137 C. Wagener, R. Müller**

Tumour Growth and Differentiation in Relation to the Content of Carcinoembryonic Antigen in Gastrointestinal Neoplasia

**139 D. Neumeier, A. Fateh-Moghadam, W. Mantel, Ch. Hannig, H. Kristin**

Improvement of Serological Differentiation of Carcinoma of Pancreas and Chronic Pancreatitis by means of Carcinoembryonic Antigen and  $\beta_2$ -Microglobulin Determination (in German)

**C. Wagener, D. Schermesser, H. Breuer**

Abhängigkeit des postoperativen Verlaufs der CEA-Konzentration im Plasma von der verwendeten radioimmunologischen Methode (in Englisch)

**H. Wisser, E. Knoll, G. Hartmann**

Tageszeitliche Änderungen der Serumkonzentrationen von nichtkonjugiertem Östriol, Gesamtöstriol und Cortisol sowie der Urinausscheidung der Gesamtöstrogene und des Cortisols in der Spätschwangerschaft

**8. Fremdstoff-Analytik****R. Zielkowski, K. Bächmann**

Instrumentelle Multielementanalyse in biologischen Matrices: Ein Vergleich von NAA, RFA und AAS

**Z. Grobowski, M. Melcher, B. Welz**

Richtigkeit bei der Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln mit der Graphitrohrtechnik AAS

**D. Harbach, H. Diehl**

Vergleich von Probenaufbereitungsverfahren beim quantitativen Nachweis von Schwermetallen in Fruchtsäften mit der flammenlosen Atomabsorptionsspektrometrie

**G. Grimmer, H. Böhnke, K. W. Naujack**

Die gas-chromatographische Profil-Analyse von carcinogenen polycyclischen aromatischen Verbindungen: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Carbazole und Acridine/ aromatische Amine (in Englisch)

**A. Baldesten, S.-G. Hjalmarsson, G. Neumann**

Isotachophoretische Analyse einiger organischer Säuren in Lebensmitteln (in Englisch)

**9. Analytik des Bindegewebes****H. W. Stuhlsatz, H. Löffler, H. Greiling**

Moderne Methoden zur Bestimmung und Charakterisierung von Glykosaminoglykanen aus verschiedenen Bindegeweben (in Englisch)

**A. M. Gressner, W. Köster, E. Van de Leur, D. Bruns**

Verteilung sulfatierter Proteoglykane im Serum normaler und lebergeschädigter Ratten (in Englisch)

**H. Rohde, E. Hahn, R. Timpl**

Radioimmunologische Bestimmung von aminoterminalen Prokollagenpeptiden bei Lebererkrankungen (in Englisch)

**R. Driesch, H. Greiling**

Charakterisierung und Eigenschaften von Glykosaminoglykan-Sulfotransferasen (in Englisch)

**10. Analytik von Pharmaka****D. Frangi-Schnyder, H. Brandenberger**

Anionen-Cl-Massenspektrometrie einiger Hypnotica-Klassen (in Englisch)

**W. R. Külpmann**

Eine einfache Methode zur gas-chromatographischen Bestimmung der gebräuchlichsten Schlafmittel im gleichen Serumextrakt (in Englisch)

**140 C. Wagener, D. Schermesser, H. Breuer**

Dependence of the Postoperative Pattern of Carcino-embryonic Antigen on the Kind of the Radioimmunoassay Used

**141 H. Wisser, E. Knoll, G. Hartmann**

Fluctuations according to Daytime of the Serum Concentrations of Non-Conjugated Oestriol, Total Oestriol and Cortisol, and of the Urine Excretion of Total Oestrogens and Cortisol in Late Pregnancy (in German)

**143 R. Zielkowski, K. Bächmann**

Instrumental Multielement Analysis of Biological Matrices: A Comparison of NAA, RFA, AAS (in German)

**144 Z. Grobowski, M. Melcher, B. Welz**

Accuracy of the Graphite Furnace AAS for Trace Determinations in Foodstuffs (in German)

**145 D. Harbach, H. Diehl**

Comparison of Sample Preparation Methods for Quantitative Determination of Heavy Metals in Fruit Juices with Flameless Atomic Absorption Spectroscopy (in German)

**147 G. Grimmer, H. Böhnke, K. W. Naujack**

Simultaneous Gas-Chromatographic Profile Analysis of Carcinogenic Polycyclic Aromatic Compounds: Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, Carbazoles and Acridines/ Aromatic Amines

**148 A. Baldesten, S.-G. Hjalmarsson, G. Neumann**

Isotachophoretic Analysis of Some Organic Acids in Food

**149 H. W. Stuhlsatz, H. Löffler, H. Greiling**

Modern Methods for the Estimation and Characterisation of Glycosaminoglycans from Different Connective Tissues

**150 A. M. Gressner, W. Köster, E. Van de Leur, D. Bruns**

Distribution of Sulphated Proteoglycans in Serum of Normal and Liver-injured Rats

**151 H. Rohde, E. Hahn, R. Timpl**

Radioimmunoassay for Aminoterminal Procollagen Peptides in Liver Disease

**152 R. Driesch, H. Greiling**

Characterisation and Properties of Glycosaminoglycan-Sulphotransferases

**153 D. Frangi-Schnyder, H. Brandenberger**

Anion-Cl-Mass Spectrometry of the Main Classes of Hypnotics

**155 W. R. Külpmann**

A Simple Method for the Gas-Chromatographic Determination of the Most Common Hypnotics in the Same Extract of Serum



**W. Butte**

Hochdruck-Flüssigkeits-chromatographische Bestimmung von Carbromal und seinen Metaboliten in Körperflüssigkeiten

**E. Havighorst, A. Dwenger, I. Trautschold**

Radio-Dünnschichtchromatographischer Nachweis eines neuen Stoffwechselproduktes des Digitoxins (in Englisch)

**M. T. Rosseel, M. G. Bogaert, M. Claeys**

Quantitative Gas-chromatographische Bestimmung der cis- und trans-Isomeren von Doxepin und Desmethyldoxepin in menschlichem Plasma (in Englisch)

**L. Siekmann, A. Siekmann, H. Breuer**

Nachweis des oralen Contraceptivums 17 $\alpha$ -Äthinylöstradiol-17 $\beta$  im Plasma des Menschen mit Hilfe der massenspektrometrischen Isotopenverdünnungsanalyse (in Englisch)

**C. G. B. Frischkorn, H. W. Dürbeck**

Über die Bestimmung von anabolen Steroiden und deren Metaboliten in biologischen Materialien

**156 W. Butte**

High-Pressure Liquid-Chromatographic Determination of Carbromal and its Metabolites in Body Fluids (in German)

**157 E. Havighorst, A. Dwenger, I. Trautschold**

Identifications of a New Metabolite of Digitoxin by Radio-Thin-Layer Chromatography

**158 M. T. Rosseel, M. G. Bogaert, M. Claeys**

Quantitative GLC Determination of the Cis- and Trans-Isomers of Doxepin and Desmethyldoxepin in Human Plasma

**159 L. Siekmann, A. Siekmann, H. Breuer**

Monitoring of the Oral Contraceptive 17 $\alpha$ -Ethinylöstradiol-17 $\beta$  in Human Plasma by Isotopic-Dilution Mass Spectrometry

**160 C. G. B. Frischkorn, H. W. Dürbeck**

On the Determination of Anabolic Steroids and their Metabolites in Biological Materials (in German)

**11. Radioimmunoassay II****E. Knoll, R. Herrmann, H. Wisser, U. Diener**

Vergleichende Untersuchung zur Gewinnung von Antikörpern gegen verschiedene Verbindungen des Katecholaminstoffwechsels

**M. V. Sofroniew, M. Madler, O. A. Müller, P. C. Scriba**

Eine Methode zur zuverlässigen Produktion hochempfindlicher Antiseren gegen Peptidhormone (in Englisch)

**R. Müller, A. Scheuer, H. Gerdes, K.-O. Mosebach**

Direkte Kupplung von Steroiden an Eiweiß durch reduktive Aminierung zur Gewinnung spezifischer Antikörper

**M. Schöneschöfer, B. Schefzig**

ACTH-RIA: Vergleich kommerziell erhältlicher Antiseren und Standards (in Englisch)

**V. Mann, L. Kocsár, A. B. Benkő**

Radioimmunoassay eines anabolischen Steroids: Probleme und ihre Lösungen (in Englisch)

**K. Kleesiek, F. Hild**

Radioimmunologische Bestimmung von hPRL, LH, FSH und einer hCG-ähnlichen Substanz in Seminalplasma und Serum von Männern (in Englisch)

**G. Stalla, O. A. Müller, W. G. Wood, P. C. Scriba**

Probleme bei der Automatisierung der radioimmunologischen Serum-Cortisolbestimmung (in Englisch)

**P. Carter**

Umgekehrte Reihenfolge beim doppelten Antikörper-Festphasen-Radioimmunoassay (IRMA): Eine neuartige Methode zur schnellen Thyrotropinbestimmung (in Englisch)

**W. G. Wood, I. Marschner, P. C. Scriba**

Schnelle und empfindliche Radioimmunoassays für die C-terminale Region des menschlichen Parathyrins (in Englisch)

**161 E. Knoll, R. Herrmann, H. Wisser, U. Diener**

Comparative Investigation on the Preparation of Antibodies to Different Compounds of Catecholamine Metabolism (in German)

**163 M. V. Sofroniew, M. Madler, O. A. Müller, P. C. Scriba**

A Method for the Consistent Production of High Quality Antisera to Small Peptide Hormones

**164 R. Müller, A. Scheuer, H. Gerdes, K.-O. Mosebach**

Direct Coupling of Steroids and Protein by Reductive Amination for the Production of Specific Antibodies (in German)

**165 M. Schöneschöfer, B. Schefzig**

ACTH-RIA: Comparison of Commercially Available Antisera and Standards

**166 V. Mann, L. Kocsár, A. B. Benkő**

Radioimmunoassay of an Anabolic Steroid: Some Problems and their Solution

**167 K. Kleesiek, F. Hild**

Radioimmunoassay of hPRL, LH, FSH, and a hCG-like Substance in Seminal Fluid and Serum of Men

**168 G. Stalla, O. A. Müller, W. G. Wood, P. C. Scriba**

Problems in Automation of Serum Cortisol Radioimmunoassay

**169 P. Carter**

Reversed Sequential Reaction in a Double Antibody Solid Phase Immunoradioassay (IRMA): A Novel Approach to Rapid Thyrotropin Assay

**170 W. G. Wood, I. Marschner, P. C. Scriba**

Rapid and Sensitive Radioimmunoassays for the C-Terminal Region of Human Parathyrin

**D. Neumeier, W. Vogt**

Erste Erfahrungen mit einem kommerziellen Radioimmunoassay zur Bestimmung von  $\beta$ -Thromboglobulin

**12. Enzymologie****W. Hönig, W. Rick**

Vergleichende Untersuchungen zur Bestimmung der Amylase-Aktivität

**J. van Wersch, O. Quast, K. Kleesiek**

Eine kinetisch-enzymatische Methode für die Bestimmung der  $\alpha$ -Amylase im Serum und Urin mit einem Zentrifugalanalysator (in English)

**D. Kuschak**

Kinetischer Test zur Bestimmung der Serumlipase-Aktivität auf einem Zentrifugalanalysator

**R. Geiger, F. Fiedler**

Eine empfindliche Bestimmungsmethode für menschliches Harnkallikrein

**D. Neumeier, R. Hofstetter, B. Glück**

Radioimmunologische Bestimmung der Untereinheit B der Kreatinkinase: Vorläufige Ergebnisse zur Konzentrationskinetik nach Myocardinfarkt

**T. Unger, H. Struck**

Proteolytische Enzyme im Liquor bei Contusionen, Tumoren, entzündlichen und degenerativen Erkrankungen des Gehirns und der Meningen: erste Befunde

**13. Enzymatische Analyse****J. H. Wissler**

Direkte spektrophotometrische und spezifische quantitative Bestimmung von freier und gebundener D-Xylose durch analytische Anwendung eines neuen Enzyms, D-Xylose: NADP-oxido-reductase (in English)

**P. Tarkkanen, R. Driesch, H. Greiling**

Eine schnelle enzymatische Mikromethode für die Bestimmung der intra- und extracellulären ATP-Konzentration und ihre klinisch-chemische Anwendung (in English)

**C. C. Gilhuus-Moe, G. Gogstad**

Methodologische Untersuchungen über eine direkte enzymatisch-fluorimetrische Bestimmung von Gesamt-gallensäuren in Serum (in English)

**14. Radioimmunoassay III****F. W. Tischendorf, H. Haas, G. Hotz**

Ein Radioimmunoassay (RIA) zur Bestimmung von menschlichem Lysozym (Muramidase) im Serum, Urin und Liquor

**E. Fink, J. Seifert, C. Güttel**

Entwicklung eines Radioimmunoassay für Schweinepankreas-kallikrein und seine Anwendung in physiologischen Studien (in English)

**H. Mauch, G. Kümel**

Ein Radioimmunverfahren zur Messung von Anti-Tuberkulin-Antikörpern im Meerschweinchen (in English)

**171 D. Neumeier, W. Vogt**

First Experiences with a Commercially Available Radioimmunoassay for the Determination of  $\beta$ -Thromboglobulin (in German)

**173 W. Hönig, W. Rick**

Comparative Examinations on the Determination of Amylase Activity (in German)

**173 J. van Wersch, O. Quast, K. Kleesiek**

A Kinetic Enzymatic Method for the Urine and Serum  $\alpha$ -Amylase Determination with the Centrifugal Fast Analyzer

**174 D. Kuschak**

Determination of Serum Lipase Activity using a Centrifugal Analyzer (in German)

**175 R. Geiger, F. Fiedler**

A Sensitive Method for the Determination of Human Urinary Kallikrein (in German)

**176 D. Neumeier, R. Hofstetter, B. Glück**

Radioimmunoassay for Subunit B of Creatine Phosphokinase: Preliminary Results Pertaining to Concentration Kinetics after Myocardial Infarction (in German)

**177 T. Unger, H. Struck**

Proteolytic Activities in Liquor in Cerebral Contusions, Tumors, Inflammatory and Degenerative Diseases of Brain and Meninges: Preliminary Results (in German)

**179 J. H. Wissler**

Direct Spectrophotometric and Specific Quantitative Determination of Free and Bound D-Xylose by Analytical Application of a New Enzyme, D-Xylose: NADP-oxido-reductase

**180 P. Tarkkanen, R. Driesch, H. Greiling**

A Rapid Enzymatic Micromethod for the Determination of Intracellular- and Extracellular ATP and its Clinical-Chemical Applications

**181 C. C. Gilhuus-Moe, G. Gogstad**

Methodological Studies on a Direct Enzymatic Fluorimetric Quantitation of Total Bile Acids in Serum

**182 F. W. Tischendorf, H. Haas, G. Hotz**

A Human Lysozyme Radioimmunoassay for Serum, Urine and Cerebrospinal Fluid (in German)

**183 E. Fink, J. Seifert, C. Güttel**

Development of a Radioimmunoassay for Pig Pancreatic Kallikrein and its Application in Physiological Studies

**184 H. Mauch, G. Kümel**

A Radioimmunoassay for Quantification of Anti-Tuberculin Antibody Concentration in Guinea Pig Sera

**G. G. Frösner, U. Sugg, H. Haas, R. L. Overby, F. Deinhardt**  
Radioimmunologischer Nachweis von Hepatitis Be-Antigen und -Antikörpern (in Englisch)

**G. Knapp, B. Maichin, H. Spitz**  
Ein Radioimmunoassay auf Ionenaustauschersäulen zur Bestimmung der Schilddrüsenhormone

## 15. Affinitäts-Chromatographie

**G. W. K. Kuntz, W. K. G. Krietsch**  
Affinitäts-Chromatographie von Phosphoglyceratkinasen verschiedenen Ursprungs (in Englisch)

**H. Meier, E. Henkel**  
Isolierung von  $\alpha$ -Amylase aus menschlichem und tierischem Pankreas und Speichel durch Affinitäts-Chromatographie an einem modifizierten Substrat (in Englisch)

**B. Limbach, J. Danzer, H.-L. Schmidt**  
Untersuchungen zum Enzym-Substrat-Komplex bei CoA-abhängigen Enzymen durch Affinitäts-Chromatographie

**H. Bleyl, L. Róka**  
Bestimmung der Affinität zwischen Heparin und Antithrombin durch kompetitive Affinitäts-Chromatographie (in Englisch)

## 16. Qualitätskontrolle

**G. Röhle, U. Voigt, G. Oberhoffer, H. Breuer**  
Zuverlässigkeit von Enzymaktivitätsbestimmungen in der Bundesrepublik Deutschland, dargestellt an Ringversuchsergebnissen aus den Jahren 1975—1977

**G. Röhle, H. Breuer**  
Richtigkeit und Präzision von Steroidhormonbestimmungen unter den Vergleichsbedingungen von Ringversuchen

**A. Louderback, R. Szatkowski**  
Neue Methoden zur Qualitätskontrolle der Blutgasanalyse mit Hilfe eines neuen, stabilen Gesamtblutgas-Vergleichsstandards

**185 G. G. Frösner, U. Sugg, H. Haas, R. L. Overby, F. Deinhardt**  
Solid Phase Radioimmunoassay for HBe Ag and anti-HBe

**185 G. Knapp, B. Maichin, H. Spitz**  
A Radioimmunoassay on Ion-Exchange Columns for the Determination of Thyroid Hormones (in German)

**186 G. W. K. Kuntz, W. K. G. Krietsch**  
Affinity Chromatography of Phosphoglycerate Kinases from Different Sources

**187 H. Meier, E. Henkel**  
Isolation of  $\alpha$ -Amylase from Human and Hog Pancreas and Saliva by Affinity Chromatography on a Modified Substrate

**188 B. Limbach, J. Danzer, H.-L. Schmidt**  
Investigations on the Enzyme-Substrate-Complex of CoA-depending Enzymes by means of Affinity-Chromatography (in German)

**189 H. Bleyl, L. Róka**  
Determination of the Affinity between Heparin and Antithrombin by Competitive Affinity Chromatography

**190 G. Röhle, U. Voigt, G. Oberhoffer, H. Breuer**  
Reliability of Determinations of Enzyme Activities in the Federal Republic of Germany, Demonstrated by Results of Interlaboratory Tests in the Years 1975—1977 (in German)

**191 G. Röhle, H. Breuer**  
Accuracy and Precision of Determinations of Steroid Hormones under the Comparative Conditions of Interlaboratory Tests (in German)

**192 A. Louderback, R. Szatkowski**  
A Fresh Approach Towards Blood Gas Quality Control with the Use of a New and Stable Whole Blood Gas Control (in German)

---

**Band 290 Heft 3 1978**

**erschienen am/ published 20. IV. 1978**

---

### Originalabhandlungen

**V. Krivan**  
Reaktor-unabhängige Aktivierungsanalyse: Neuere Entwicklungen und praktische Bedeutung (in Englisch)

**R. Klockenkämper**  
Zum Nachweis von Oberflächenanreicherungen durch Röntgenspektralanalyse. Silberanreicherungen an der Oberfläche römischer Silbermünzen

**D. Saur**  
Verfahren zur Ansteuerung phasenempfindlicher Gleichrichter in der polarographischen Meßtechnik

### Original Papers

**193 V. Krivan**  
Non-Reactor Activation Analysis: Recent Advances and Practical Significance

**212 R. Klockenkämper**  
On the Detection of Surface Enrichment by X-Ray Spectrometry. Silver Enrichment on the Surface of Roman Silver Coins (in German)

**217 D. Saur**  
Methods of Control of Phase Sensitive Detectors in Polarographic Techniques (in German)

**D. Saur, R. Neeb**

Instrumentation und Nachweisvermögen oberwellenpolarographischer Analysenverfahren

**D. Midgley, C. McCallum**

Lineare Titrationskurven für die potentiometrische Titration von teilweise neutralisierten schwachen Säuren und Basen (in Englisch)

**W. Deschacht**

Berechnetes Äquivalenzvolumen bei komplexometrischen Titrationen (in Englisch)

**N. Ciocan, D. F. Anghel**

Eine auf anionische Tenside ansprechende ionen-extraktive Flüssigkeits-Membranelektrode und ihre analytischen Anwendungen (in Englisch)

**220 D. Saur, R. Neeb**

Instrumentation and Detection Sensitivity in Higher Harmonics Polarography (in German)

**230 D. Midgley, C. McCallum**

Linear Titration Plots for the Potentiometric Titration of Partially Neutralized Weak Acids and Bases

**234 W. Deschacht**

Calculated Equivalence Volume in Complexometric Titrations

**237 N. Ciocan, D. F. Anghel**

An Ion-Extractive Liquid-Membrane Anionic Surfactant Sensitive Electrode and Its Analytical Applications

---

**Band 290 Heft 4 1978**

erschienen am/published 5. V. 1978

---

**Originalabhandlungen****R. Holm, S. Storp**

ESCA: Eine Methode zur Bestimmung von Elementen und ihren Bindungszuständen in der Oberfläche von Festkörpern

**W. Hoffmeister**

Bestimmung von Eisen in hochreinem Wasser durch Atomabsorptionsspektroskopie (in Englisch)

**A. Meyer, Ch. Hofer, G. Tölg**

Bestimmung von Selen im ppb-Bereich durch AAS mit dem Graphitofen in Kupfer, Kupferlegierungen, Silber, Gold, Blei und Wismut nach Verflüchtigung im Sauerstoffstrom

**I. Havezov, B. Tamnev**

AAS-Bestimmung von Beryllium in  $\beta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Keramik (in Englisch)

**V. K. Manchanda, M. S. Subramanian**

Gravimetrische Bestimmung von Kohlenstoff in Urancarbid (in Englisch)

**H. J. Möckel, B. Masloch**

Versuche zur Charakterisierung des Retentions-Verhaltens chemisch gebundener Umkehrphasen in der HPLC

**J. Zimmermann, F. Umland**

Polarographische Untersuchungen an Komplexbildnern in Abhängigkeit von der Stabilität ihrer Komplexe. II. Mitteilung

**Kurze Mitteilungen****G. Wünsch**

Korrektur des Temperatureinflusses bei volumetrischen Arbeiten

**Original Papers****273 R. Holm, S. Storp**

ESCA: A Method for the Determination of Elements and their Valence States in the Surfaces of Solids (in German)

**289 W. Hoffmeister**

Determination of Iron in Ultrapure Water by Atomic Absorption Spectroscopy

**292 A. Meyer, Ch. Hofer, G. Tölg**

Determination of Se by Furnace Atomic Absorption Spectrometry (FAAS) in the ppb-Range in Cu, Cu Alloys, Ag, Au, Pb and Bi after Volatilization in an Oxygen Stream (in German)

**299 I. Havezov, B. Tamnev**

Atomic-Absorption Spectrophotometric Determination of Beryllium in  $\beta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ceramics

**302 V. K. Manchanda, M. S. Subramanian**

Gravimetric Determination of Carbon in Uranium Carbide

**305 H. J. Möckel, B. Masloch**

Investigations on the Characterization of the Retention Behaviour of Chemically Bonded Reversed Phases (in German)

**311 J. Zimmermann, F. Umland**

Polarographic Investigations on Complexing Agents in Dependence on the Stability of their Complexes. Part II (in German)

**Short Communications****315 G. Wünsch**

Correcting the Influence of Temperature in Volumetric Work (in German)

**H. J. Rath, D. Schmidt**

Gas-chromatographische Bestimmung von Dimethylchlorsilan in Trichlorsilan

**M. M. Guedes da Mota, B. Griepink**

Untersuchungen über die Komplexstabilität und Kapazität von auf Glas immobilisiertem ED3A für Cadmium(II), Zink(II), Kupfer(II) und Blei(II) (in Englisch)

**R. S. Sindhu, K. B. Pandeya, R. P. Singh**

Polarographische Bestimmung von Thorium(IV) mit 3-Hydroxypyridin-2-thiol (in Englisch)

**A. K. Das, S. Banerjee, A. N. Chowdhury**

Bestimmung von Rubidium und Cäsium in Silicatgestein durch AAS (in Englisch)

**N. Rukmini, B. S. Chalam, Y. Pulla Rao**

Nachweis von Oxalsäure durch katalytische Reaktion (in Englisch)

**A. Farzaneh, G. Troll**

Quantitative Hydroxyl- und H<sub>2</sub>O-Bestimmungsmethode für Minerale, Gesteine und andere Festkörper

**316 H. J. Rath, D. Schmidt**

Determination of Dimethylchlorosilane in Trichlorosilane by Gas Chromatography (in German)

**317 M. M. Guedes da Mota, B. Griepink**

Some Investigations on Complex Stability and Capacity of Immobilized ED3A on Glass with Cadmium(II), Zinc(II), Copper(II) and Lead(II)

**318 R. S. Sindhu, K. B. Pandeya, R. P. Singh**

Polarographic Determination of Thorium(IV) with 3-Hydroxypyridine-2-thiol

**319 A. K. Das, S. Banerjee, A. N. Chowdhury**

Determination of Rubidium and Cesium in Silicate Rock Samples by Atomic Absorption Spectrometry

**320 N. Rukmini, B. S. Chalam, Y. Pulla Rao**

Detection of Oxalic Acid by Catalytic Reaction

**320 A. Farzaneh, G. Troll**

Quantitative Method for Determination Hydroxyl and H<sub>2</sub>O in Minerals, Rocks and Other Solids (in German)

---

**Band 290 (Schluß-)Heft 5 1978**

erschienen am/published 20. V. 1978

---

**Originalabhandlungen****D. Betteridge, H. E. Hallam, P. J. Meyler**

Einfluß der Probenkammer bei optoakustischen Messungen (in Englisch)

**P. F. Dupuis, A. Dijkstra**

Eine informationstheoretische Auswertung der Anwendung der ASTM-Sammlung — Infrarotspektren für die Bibliotheks-suche (in Englisch)

**H. Berndt, E. Jackwerth**

Beitrag zur Multielement-Anreicherung aus Chrom(III)-salzen mit Hexamethylenammonium-hexamethylenedithio-carbamidat

**D. Saur**

Zur Registriergeschwindigkeit polarographischer Strom/ Spannungskurven

**D. Saur, R. Neeb**

Grundlagen der nichtlinearen wechselstrompolarographischen Analysenverfahren

**H. Budzikiewicz, B. Johannes, H. Weigel, M. Heimann**

Zur Problematik der <sup>18</sup>O-Analyse bei Carotinoiden

**H. O. Günther**

Nachweis von Masthilfsmitteln in Lebensmitteln

**Original Papers****353 D. Betteridge, H. E. Hallam, P. J. Meyler**

Cell Effects in Optoacoustic Spectrometry

**357 P. F. Dupuis, A. Dijkstra**

An Information Theoretical Evaluation of the Applicability of the ASTM Infrared Data Base for Retrieval Purposes

**369 H. Berndt, E. Jackwerth**

Contribution to the Multi-Element Enrichment from Chromium(III) Salts with Hexamethyleneammonium-hexamethylenedithiocarbamate (in German)

**372 D. Saur**

On the Registration Speed of Polarographic Curves (in German)

**374 D. Saur, R. Neeb**

Fundamentals of Non-linear AC Polarographic Analytical Methods (in German)

**382 H. Budzikiewicz, B. Johannes, H. Weigel, M. Heimann**

Problems in the <sup>18</sup>O-Analysis of Carotinoids (in German)

**389 H. O. Günther**

Detection of Growth Promoting Products in Foods (in German)

	pages	
<b>Neue Bücher</b>		<b>New Books</b>
<b>Referate</b>	49, 241	<b>Abstracts</b>
1 Allgemeine Analytische Chemie		1 General Analytical Chemistry
1.1 Grundlagen, Methoden, Apparate, Reagentien, Automation, Datenverarbeitung	51, 243, 321	1.1 Fundamentals, Methods, Apparatus, Reagents, Automation, Data Processing
1.2 Anorganische Analyse (Elemente, Isotopen, Ionen, Komplexverbindungen)	59, 326	1.2 Inorganic Analysis (Elements, isotopes, ions, complex compounds)
1.3 Organische Analyse (Elementaranalyse, Funktionelle Gruppen, Verbindungen, Struktur-analyse)	250	1.3 Organic Analysis (Elements, functional groups, compounds, structural analysis)
2 Spezielle Produkte und Anwendungsgebiete		2 Particular Products and Fields of Application
2.1 Anorganische industrielle Produkte (Metalle, Reaktormaterial, Salze, Oxide, Halbleiter, Glas, Keramik, Baustoffe, technische Lösungen u. a.)	255, 333	2.1 Inorganic Industrial Products (Metals, reactor materials, salts, oxides, semiconductors, glass, ceramics, building materials, industrial solutions etc.)
2.2 Organische industrielle Produkte (Kohle, Erdöl, petrochemische Produkte, Kunststoffe, Textilien, Farbstoffe, Waschmittel, Zwischenstoffe, Papier, Leder, Gummi u. a.)	261	2.2 Organic Industrial Products (Coal, petroleum, petrochemical products, plastics, textiles, dyes, detergents, intermediate products, paper, leather, rubber etc.)
2.3 Gesteine, Mineralien, Böden	339	2.3 Rocks, Minerals, Soils
2.4 Umweltrelevante Matrices (Luft, Gase, Abgase, Wasser, Abwasser, Müll u. a.)	65	2.4 Environmental Matrices (Air, gases, waste gases, water, waste water, solid wastes etc.)
2.5 Landwirtschaftlich-technische Produkte (Düngemittel, Pflanzen, Futtermittel, Holz u. a.)	72	2.5 Agricultural-Technical Products (Fertilizers, plants, feeding-stuffs, wood etc.)
2.6 Lebensmittel (Getreide, Hackfrüchte, Olsaart, Obst, Gemüse, tierische Produkte, Gewürze, Zusatzstoffe, Getränke u. a.; Tabak und Tabakerzeugnisse)	75	2.6 Foods (Cereals, root crops, oil seeds, fruits, vegetables, animal products, spices, additives, beverages etc.; tobacco and tobacco products)
2.7 Schädlingsbekämpfungsmittel	82	2.7 Pesticides
2.8 Pharmazeutische Produkte und Kosmetica	342	2.8 Pharmaceuticals and Cosmetics
3 Biochemische und klinische Analyse (Allgemeines, Elemente, einfache Körperstoffe, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Nucleinsäuren, Lipide, Steroide, Hormone, Enzyme u. a.; Drogen, sonstige Gifte)	87, 264, 347	3 Biochemical and Clinical Analysis (General, elements, simple body substances, amino-acids, peptides, proteins, nucleic acids, lipids, steroids, hormones, enzymes etc.; drugs, toxic substances)
<b>Namenverzeichnis</b>	417	<b>Author Index</b>
<b>Sachverzeichnis</b>	426	<b>Subject Index</b>
<b>Neue Geräte und Chemikalien</b> am Schluß der Hefte		<b>For New Equipments and Chemicals</b> see back of issues

**A**

Abdel Sayed, F. H. 63  
 Abdine, H. 345  
 Abraham, C. V. 94  
 Abrao, A. 335  
 Achari, R. 347  
 Adams, D. M. 243  
 Adler, D. J. 94  
 Adler, F. 331  
 Agasjan, P. K. 332  
 Agemian, H. 71  
 Aggarwal, S. K. 61  
 Agnihothrudu, V. 87  
 Ahmed, N. S. 78  
 Ahmed, S. A. 249  
 Ahmed, Y. Z. 343  
 Aizawa, Y. 255  
 Akama, Y. 76  
 Akimoto, N. 70  
 Akimova, T. G. 249  
 Albers, H.-K. 124  
 Albrecht, W. G. 33  
 Alemany, M. 269  
 Alexander, G. 325  
 Alfassi, Z. B. 321  
 Allen, P. V. 82  
 Aloia, J. 266  
 Al-Shahristani, H. 266  
 Alt, F. 108  
 Al-Thamir, W. K. 56  
 Aly, H. F. 61  
 Amiel, S. 321  
 Amin, D. 61  
 Anderson, R. 79  
 Andrei, R. 71  
 Anghel, D. F. 237  
 Anisimova, G. F. 251  
 Annette, D. 79  
 Antjufev, V. A. 323  
 Antoniow, J. F. 95  
 Aomura, K. 64  
 Appelman, E. H. 338  
 Araujo, M. 80  
 Arbeitsgruppe „Pesticide“ 84  
 Arens, M. 78  
 Argollo, R. M. 340  
 Arola, L. 269  
 Arpino, P. 54  
 Artz, B. E. 257  
 Aspila, K. I. 71  
 Astafeva, I. N. 243  
 Auger, L. T. 95  
 Augustyn, W. 59  
 Auker, O. W. van 86  
 Aukrust, L. E. 272  
 Auterhoff, H. 242  
 Azuma, M. 324

**B**

Bachmann, H.-G. 334  
 Bachra, B. N. 272  
 Bachrach, H. L. 57

Bachturova, N. F. 258  
 Bächmann, K. 143  
 Baedeker, P. A. 321  
 Baffi, F. 340  
 Baghel, S. C. 330  
 Baiulescu, G. E. 58  
 – 87  
 Bajaj, K. L. 77  
 Baldesten, A. 148  
 Balkas, T. I. 75  
 Ball, D. J. 65  
 Ballou, B. 57  
 Banerjee, S. 319  
 Bansal, N. P. 245  
 Barboriak, J. J. 351  
 Barchudarjan, A. A. 331  
 Barendrecht, E. 248  
 Barkan, S. 344  
 Barker, P. E. 323  
 Barrandon, J.-N. 245  
 – 322  
 Barrault, J. 252  
 Barredo, F. B. 340  
 Barrett, D. A., II 267  
 Bartl, K. 102  
 Bartl, P. 21  
 Barton, R. A. 96  
 Batycka, H. 337  
 Baudin, G. 257  
 Bažov, A. S. 327  
 Beaven, G. H. 266  
 Becker, R. R. 323  
 Beckett, A. H. 347  
 Bedenbaugh, J. H. 64  
 Beg, M. M. 91  
 Behne, D. 265  
 Behrens, F. 100  
 Belcher, R. 267  
 Beljich, L. I. 254  
 Bell, C. F. 49  
 Bem-Baranska, J. 61  
 Benedis, N. A. 70  
 Benkö, A. B. 135  
 – 166  
 Bennett, D. A. 352  
 Benoit, F. 71  
 Benvenuto, J. A. 89  
 Beppler, E. 248  
 Berezkin, V. G. 322  
 Berger, E. G. 93  
 Bergerioux, C. 67  
 Bergmeyer, H. U. 242  
 Bernard, C. 58  
 Berndt, H. 105  
 – 369  
 Berthou, F. 325  
 Betteridge, D. 353  
 Bevill, R. F. 88  
 Beyer, W. F. 344  
 Bhatnagar, R. 61  
 Bhattacharya, K. P. 349  
 Bhattacharya, P. K. 327  
 Bhattacharyya, S. N. 340

Bhawalkar, R. H. 259  
 Bhutani, M. M. 337  
 Bicknell, R. 87  
 Bieganowska, M. 53  
 – 346  
 Bieganowska, S. 346  
 Binder, R. L. 350  
 Biniakiewicz, D. 254  
 Bird, G. M. 243  
 Birkel, T. J. 262  
 Birks, J. W. 247  
 Bishara, S. W. 61  
 Blanc, J.-P. 67  
 Blanco, J. A. 264  
 Blasius, E. 53  
 Bleyl, H. 189  
 Bludovský, R. 75  
 Bobbitt, J. L. 95  
 Bobrowski, A. 59  
 – 338  
 Boček, P. 57  
 Bochnik, H. J. 272  
 Bode, C. 247  
 Boeck, D. 78  
 Boef, G. den 49  
 – 59  
 Böhme, W. 322  
 Böhnke, H. 147  
 Boer, A. G. de 89  
 Bösch, H. 258  
 Bogaert, M. G. 158  
 Bogdanski, S. L. 267  
 Bohnke, C. 58  
 Bok, S. H. 253  
 Boline, D. R. 73  
 Bond, A. M. 67  
 Bondarevskaja, E. A. 250  
 Borchardt, R. T. 272  
 Borderie, B. 245  
 – 322  
 Borkowska, I. 96  
 Borsje, B. 80  
 Bosch, A. M. G. 98  
 Bosch, P. L. M. van den 250  
 Boucly, P. 249  
 Boukis, D. 349  
 Boulton, A. A. 267  
 Bourrelly, I. N. 59  
 Bowman, B. T. 83  
 Bowman, R. L. 323  
 Boyden, G. R. 56  
 Bradshaw, J. 321  
 Bradway, D. E. 83  
 Brandenberger, H. 153  
 Brasme, B. 246  
 Bratspies, G. K. 84  
 Braun, H. 338  
 Braun, W. H. 349  
 Breant, M. 60  
 Brechbühler, B. 326  
 Breimer, D. D. 89  
 Brenna, O. 57

Breton, J. C. 325  
 Breuer, H. 122  
 – 136  
 – 140  
 – 159  
 – 190  
 – 191  
 Bristow, P. A. 324  
 Brittain, H. G. 250  
 Broda, S. 129  
 Brooks, C. J. W. 350  
 Brough, A. W. J. 324  
 Brown, H. R. 68  
 Brown, J. K. 343  
 Bruemmer, G. A. 343  
 Bruns, D. 150  
 Bubernak, J. 336  
 Bucarons, F. 60  
 Buchanan, J. H. 268  
 Buck, C. A. 350  
 Buck, H. M. 250  
 Budd, R. D. 348  
 Budzikiewicz, H. 382  
 Buenafama, H. D. 261  
 Buerger, M. J. 242  
 Buhl, S. N. 351  
 Bui, C. 57  
 Bulgin, D. 244  
 Buono, J. A. 328  
 Buono, J. C. 328  
 Burger, N. 344  
 Burns, G. 332  
 Buryan, P. 254  
 Busev, A. I. 67  
 Bushway, R. J. 74  
 Butler, S. A. 345  
 Butte, W. 156  
 Buurman, E. 346  
 Buyanova, L. M. 258  
 Buytenhuys, F. A. 346  
 Byrne, A. R. 266  
 Byrne, J. A. 343

**C**

Cabon, J. Y. 249  
 Cairns, T. 49  
 Calesnick, B. 90  
 Callmer, K. 254  
 Camargo, A. C. M. 269  
 – 270  
 Campbell, B. H. 245  
 Campbell, J. L. 77  
 Campiglio, A. 250  
 Canterford, D. R. 264  
 Caputi, A., jr. 77  
 Cardoso, A. 341  
 Carlstrom, A. A. 85  
 Carroll, D. I. 83  
 Carron, J. M. 71  
 Carter, P. 169  
 Cauchetier, P. 336  
 Cavallini, D. 271  
 Čavdarova, R. D. 332  
 Čech, M. 82

Cedergren, A. 253  
 Celik, E. I. 329  
 Čerčes, G. Ch. 337  
 Chakraborti, D. 257  
 Chakraborti, P. K. 257  
 Chakraborty, P. S. 340  
 Chakravarti, S. K. 259  
 Chakravorty, M. 335  
 Chalam, B. S. 320  
 Chalmers, J. M. 52  
 Chambaz, E. M. 325  
 Chang, J. Y. 336  
 Chao, T. T. 341  
 Chapyzhnikov, B. A. 255  
 Chattopadhyay, A. 67  
 Chau, A. S. Y. 71  
 Chaubal, M. G. 343  
 Chaudhri, M. A. 332  
 Chebroux, P. 325  
 Chelkowski, J. 95  
 Chen, P. Y. 67  
 Chen, R. F. 350  
 Cheney, J. L. 260  
 Cheng, H. H. 73  
 Chernysheva, T. Yu. 322  
 Chinn, D. M. 348  
 Chmil', V. D. 85  
 Cho, H. 83  
 Choudhary, K. K. 330  
 Chow, A. 342  
 Chowdhury, A. N. 319  
 Chrambach, A. 57  
 Christ, V. 21  
 Christensen, J. J. 76  
 Christian, G. D. 81  
 Chromy, V. 270  
 Chwastowska, J. 247  
 Cimpoeu, N. 71  
 Ciocan, N. 87  
 – 237  
 Ciszewska, M. 53  
 Ciszewski, A. 337  
 Claeys, M. 158  
 Claeys, M. 125  
 Clare, R. A. 349  
 Clark, M. L. 344  
 Clavin, S. A. 95  
 Cleary, M. T. 95  
 Coelho, C. M. 270  
 Cohen, P. 95  
 Cohn, S. H. 266  
 Cole, W. J. 348  
 Colin, H. 323  
 Collins, G. J. 81  
 Colombo, A. 255  
 Colvin, B. M. 74  
 Comte, M. 266  
 Conney, A. H. 88  
 Contamin, O. 58  
 Cook, W. B. 77  
 Coombes, R. J. 342

Corey, J. E. 351  
 Cosofret, V. V. 58  
 Coulter, G. L. 262  
 Čoupek, J. 82  
 Courtot-Coupez, J. 248  
 – 249  
 Coutselinis, A. 349  
 Crighton, J. S. 264  
 Crisp, M. 352  
 Cronin, J. R. 269  
 Crozier, A. 324  
 Csaszar, H. 136  
 Csetényi, J. 251  
 Csonka, E. 85  
 Currie, L. A. 245  
 Czysz, W. 334

## D

Dabek, J. T. 266  
 Dadone, A. 340  
 Däbritz, S. 52  
 Dalla Fini, G. 251  
 Dams, R. 66  
 Daniel, R. C. 73  
 Danzer, J. 188  
 Das, A. K. 319  
 Das, H. A. 69  
 – 70  
 Das, M. S. 321  
 Das, N. R. 340  
 Daučík, P. 323  
 Daun, J. K. 79  
 Davankov, V. A. 323  
 Davidson, D. F. 89  
 Davidson, I. E. 89  
 Davies, D. L. 349  
 Davies, D. S. 349  
 Davis, B. A. 267  
 Davis, C. M. 88  
 Davis, J. E. 56  
 Dawkins, J. V. 53  
 Debackere, M. 347  
 Debrun, J. L. 255  
 – 322  
 Dedkova, V. P. 249  
 Deguchi, T. 68  
 Deinhardt, F. 185  
 Delbeke, F. T. 347  
 De Ligny, C. L. 70  
 Demain, A. L. 253  
 Demisch, L. 272  
 Deml, M. 57  
 Dénes, G. 94  
 Deschacht, W. 234  
 Desjardins, L. E. 340  
 Dessev, G. 95  
 Desty, D. H. 54  
 De Vries, E. J. 80  
 Devsharma, A. K. 77  
 DeWitte, A. H. 268  
 De Wolff, F. A. 90  
 Dhawan, M. M. 259  
 Dhond, P. V. 329

Diamandis, E. P. 58  
 – 252  
 Dick, J. G. 244  
 Diehl, H. 145  
 Dieker, J. W. 59  
 Diener, U. 161  
 Diez, L. P. 340  
 DiFruscia, R. 244  
 Dijkstra, A. 357  
 Dimitrov, G. 244  
 Dinan, A. 90  
 Dishon, M. 57  
 Ditschuneit, H. 264  
 Dittrich, K. 258  
 – 259  
 Dolenko, G. N. 321  
 Dolinar, J. 346  
 Donaldson, E. M. 334  
 Dorsch, E. 102  
 Douglas, A. A. 54  
 Douglas, S. L. 345  
 Doury-Berthod, M. 244  
 Doyle, T. D. 344  
 Draffan, G. H. 349  
 Draghetta, W. 269  
 – 569  
 Drapier, A. M. 345  
 Drawert, F. 15  
 Dresbach, D. 87  
 Driesch, R. 152  
 – 180  
 Driscoll, P. 90  
 Drozd, J. 54  
 – 56  
 Drygas, M. 85  
 Dryhurst, G. 58  
 – 95  
 Dua, R. K. 252  
 Dua, V. K. 46  
 – 253  
 Dubik, K. 59  
 Dubský, I. 260  
 Dudzus, Th. 244  
 Dürbeck, H. W. 160  
 Dürmeyer, E. 97  
 Dugger, D. L. 256  
 Dulson, W. 325  
 – 326  
 Dunn, P. J. 64  
 Dupre, S. 271  
 Dupuis, L. T. 341  
 Dupuis, P. F. 357  
 Durden, D. A. 267  
 Durocher, C. L. 86  
 Dusha, I. 94  
 Dutta, T. R. 73  
 Duyckaerts, G. 61  
 Dvorchik, B. H. 348  
 Dwenger, A. 157  
 Dyer, R. H. 78  
 Dyke, J. 244  
 Dykes, P. W. 266  
 Dzidic, I. 83

## E

Eargle, D. H., Jr. 337  
 Eaton, G. R. 244  
 Eaton, S. S. 244  
 Ebel, S. 49  
 Ebenroth, S. 97  
 Eckert, W. R. 79  
 Edholm, L.-E. 254  
 Egan, A. 67  
 Egorov, V. N. 256  
 Ehrenberger, F. 250  
 Eikelenboom, C. 86  
 Eisenwiener, H.-G. 126  
 Ejaz, M. 329  
 El-Dessouky, M. M. 61  
 Ellis, K. J. 266  
 Emoto, Y. 259  
 Engel, G. 81  
 Engelhardt, H. 322  
 Enzmann, P.-J. 57  
 Epton, R. 324  
 Espinassou-Nivaud, E. 249  
 Esterbauer, H. 271  
 Etman, M. 58  
 Ettre, L. S. 55  
 Evenson, M. A. 89

## F

Faber, D. B. 88  
 Farrow, F. O. 73  
 Farzaneh, A. 320  
 Fasching, J. L. 328  
 Fateh-Moghadam, A. 139  
 Faust, M. 96  
 Federici, G. 271  
 Felice, L. J. 268  
 Fenimore, D. C. 88  
 Fesüs, L. 271  
 Feuer, L. 264  
 Fiedler, F. 175  
 Filimonov, B. F. 72  
 Filimonova, M. M. 72  
 Fink, E. 183  
 – 270  
 Firsov, V. I. 255  
 Fischer, E. H. 266  
 Fischer, J. 270  
 Fischer, J. C. 246  
 Fitzgerald, G. E., II 261  
 Fitzgerald, P. L. 54  
 Flatmark, A. 267  
 Flieger, A. 64  
 Flock, W. 247  
 Fogg, A. G. 343  
 Forstmann, F. 243  
 Fortune, C. R. 260  
 Frahm, L. J. 74  
 Franche, R. 340  
 Frangi-Schnyder, D. 153  
 Franklin, M. L. 74  
 Franz, A. O., jr. 82



Freeman, H. C. 76  
 Fremlin, J. H. 266  
 Fresenius, W. 241  
 Freude, K. A. 265  
 Fridovich, I. 352  
 Friedman, M. H. 75  
 Frischkorn, C. G. B. 160  
 Frösner, G. G. 185  
 Fudano, S. 78  
 Fürst, M. 128  
 Fujii, T. 70  
 Fujiwara, A. 330  
 Fukai, R. 69  
 Fukuda, Y. 66  
 Fukue, Y. 332  
 Funduc, I. 71  
 Furda, J. 91  
 Furuhashi, A. 69  
 Fusban, H. U. 244

## G

Gács, I. 251  
 Gadenne, P. 258  
 Gal, J. I. 248  
 Galante, E. 57  
 Galea, V. 57  
 Gallaher, K. L. 55  
 Gallaher, T. N. 54  
 Gangadharan, S. 321  
 Ganguly, S. K. 349  
 Gannon, F. 352  
 Gantchev, N. 63  
 Garland, W. A. 88  
 Garrett, E. R. 348  
 Gaskell, S. J. 350  
 Gaspar, G. 54  
 Gaur, J. N. 330  
 Gay, L. 326  
 Gebauer, C. R. 91  
 Gehrke, C. W. 96  
 Geiger, R. 175  
 Geist, V. 52  
 Gelb, E. 352  
 Gel'mucharov, I. Ch. 321  
 Gend, H. W. van 81  
 Genkin, A. N. 324  
 George, G. M. 74  
 Gerarde, H. W. 94  
 Gerdes, H. 164  
 Getty, R. H. 331  
 Gezelius, G. 57  
 Ghosh, N. N. 62  
 Gianazza, E. 57  
 Gibbs, V. 336  
 Gibson, Q. H. 92  
 Giddings, J. C. 270  
 Gierak, A. 55  
 Giglio, J. R. 269  
 Gilbert, E. N. 327  
 – 342  
 Gilhuus-Moe, C. C. 181  
 Giraudi, G. 254  
 Giuffrida, L. 84

Gladney, E. S. 334  
 Gladyshev, V. P. 330  
 Gladysheva, G. P. 334  
 Glück, B. 176  
 Gluzinska, M. 51  
 Gmelin 50  
 Goebel, K.-J. 110  
 Goehl, T. J. 267  
 Goel, P. S. 333  
 Gölls, F. 56  
 Goenechea, S. 110  
 Gogstad, G. 181  
 Goldschmidt, H. M. J. 94  
 Golimowski, J. 107  
 – 260  
 – 338  
 – 339  
 Golovyna, R. V. 253  
 Gomez-Taylor, M. M. 85  
 Gonçalves, Z. C. 47  
 Gonzalez, R. A. 264  
 Goode, K. A. 325  
 Goodfellow, F. 244  
 Goodman, S. I. 267  
 Goodwin, T. A. 322  
 Goras, J. T. 74  
 Gorbunova, V. E. 72  
 Gorochova, T. G. 261  
 Gorodetzky, C. W. 90  
 Goßler, K. 111  
 – 113  
 – 114  
 – 115  
 Goswami, R. 337  
 Goswami, T. K. 71  
 Goto, K. 332  
 Gould, Ch. J. 85  
 Govaerts, A. 66  
 Gowda, H. S. 249  
 – 329  
 Gowda, N. M. M. 269  
 Grady, L. T. 345  
 Graham, W. P. 348  
 Graille, J. 79  
 Grant, D. W. 72  
 Grasselli, J. G. 55  
 Gratzner, W. B. 266  
 Greene, L. J. 269  
 – 569  
 Greene, L. S. 270  
 Greiling, H. 149  
 – 152  
 – 180  
 Grenner, G. 99  
 Gressner, A. M. 150  
 Greve, H. 77  
 Griepink, B. 317  
 Griepink, G. 248  
 Griffiths, J. 351  
 Griffiths, P. R. 85  
 Grime, J. K. 93  
 Grimes, G. S. 86

Grimmer, G. 147  
 Grinstein, M. 92  
 Grobowski, Z. 144  
 Grodzka-Zapytowska, S. 56  
 Groleau, D. 94  
 Grove, J. 347  
 Grudniewska, A. 62  
 Grunbaum, B. W. 92  
 Grunewald, G. L. 272  
 Grushka, E. 83  
 – 322  
 Grzegorzólka, E. 247  
 Guedes da Mota, M. M. 317  
 Günther, H. O. 389  
 Guernet, M. 249  
 Guerrieri, P. 271  
 Guest, R. J. 340  
 Gomez, C. 183  
 Guha, O. K. 71  
 Guhr, G. 78  
 Guichard, C. 336  
 Guilbault, G. G. 93  
 Guiochon, G. 54  
 – 323  
 Guisnet, M. 252  
 Gunn, A. M. 76  
 Gunther, F. A. 49  
 Gupta, K. 46  
 Gupta, R. K. 73  
 Gutteridge, J. M. C. 350  
 Guzman, N. A. 265  
 Gwozdz, R. 339

## H

Haas, H. 182  
 – 185  
 Hadjiioannou, T. P. 58  
 – 63  
 – 246  
 – 252  
 – 338  
 Hadzija, O. 91  
 Haeghele, K. D. 88  
 Haerdi, W. 67  
 Hafez, M. B. 63  
 Hagel, L. 343  
 Hahn, E. 151  
 Haken, J. K. 55  
 – 324  
 Halbach, S. 351  
 Halket, J. McK. 124  
 Hallam, H. E. 353  
 Halpern, B. 269  
 Hamburg, E. L. 90  
 Hamerstedt, R. H. 350  
 Handschuh, G. 351  
 Hanks, A. R. 74  
 Hanna, A. G. 266  
 Hannig, Ch. 139  
 Hanson, R. H. 331  
 Hara, S. 345  
 Harbach, D. 145

Hardwicke, J. 266  
 Hare, P. E. 269  
 Harris, W. S. 92  
 Hartmann, G. 141  
 Harvey, R. G. 83  
 Hashimoto, Y. 65  
 – 66  
 Hasler, K. 104  
 Hasler, U. 131  
 Hassan, S. S. M. 251  
 Hatano, M. 53  
 Hatt, B. W. 323  
 Hattula, M. L. 85  
 Haukka, M. T. 339  
 Havezov, I. 299  
 Havighorst, E. 157  
 Hawksworth, G. 349  
 Hayakawa, K. 253  
 Hayashi, S. 345  
 Hayn, M. 271  
 Hearty, P. A. 76  
 Hegedüs, J. 250  
 Heijne, G. J. M. 246  
 Heimann, M. 382  
 Heinen, H. J. 110  
 Helal, F. R. 78  
 Helland, P. 267  
 Helm, H. J. van der 90  
 Hemmes, M. 59  
 Henkel, E. 187  
 Henrion, G. 331  
 Herout, M. 246  
 Herrera, E. 269  
 Herrmann, R. 161  
 Hes, J. 120  
 Heuck, C. Chr. 127  
 Heydorn, K. 339  
 Higuchi, T. 89  
 Hiirio, K. 70  
 Hild, F. 167  
 Hilfenhaus, J. 100  
 Hilker, D. M. 80  
 Hill, J. O. 84  
 Hines, J. W. 84  
 Hislop, J. S. 255  
 Hjalmarsson, S.-G. 148  
 Ho, D. K. M. 55  
 Hodes, M. E. 352  
 Høgberg, K. 74  
 Hönig, W. 173  
 Hofer, Ch. 292  
 Hofer, H. W. 128  
 Hoffman, N. E. 351  
 Hoffmann, J. 247  
 Hoffmann, M. 241  
 Hoffmeister, W. 289  
 Hofstetter, R. 176  
 Holland, W. J. 64  
 – 341  
 Hollemann-Wiberg 241  
 Hollinger, G. 259  
 Holm, E. 69  
 Holm, R. 256  
 – 273

Homoki, J. 264  
 Honma, K. 66  
 Hontzeas, S. A. 334  
 Hopirtean, E. 247  
 Horanyi, G. 246  
 Hori, R. 76  
 Horikawa, S. 62  
 Horning, E. C. 83  
 Hoshi, M. 335  
 Hoshi, S. 64  
 Hoshika, Y. 66  
 Hoste, J. 66  
 – 256  
 – 332  
 Hotz, G. 182  
 Hougén, F. W. 79  
 – 326  
 Hozumi, K. 70  
 Hrivnak, J. 254  
 Hrkál, Z. 92  
 Hsiao, K. C. 88  
 Hsu, F. 88  
 Huang, J. J. 93  
 Huber, J. F. K. 323  
 Hubert, A. E. 341  
 Hulanicki, A. 67  
 – 261  
 Hulse, M. 86  
 Hunt, C. A. 348

## I

Iino, A. 259  
 Imaeda, K. 250  
 Imai, S. 69  
 Internationaler  
 Standard FIL-IDF 75  
 (1975) 86  
 Inzelt, G. 246  
 Irlweck, K. 267  
 Isselbacher, K. J. 93  
 Ito, Y. 323  
 Iudányi, B. 261  
 Ivankova, A. I. 334  
 Ives, N. F. 84  
 Iyengar, G. V. 265  
 Izatt, R. M. 76

## J

Jackson, K. Y. 351  
 Jackson, N. 79  
 Jackwerth, E. 105  
 – 369  
 Jacobson, E. L. 96  
 Jacobson, K. B. 92  
 Jacobson, M. K. 96  
 Jaeger, H. 264  
 – 326  
 Jain, H. C. 61  
 Jain, N. C. 348  
 Jain, P. K. 335  
 Jain, R. S. 350  
 Jain, S. K. 252  
 Jakubik, T. 323  
 Jakubowski, H. 350

James, H. M. 266  
 James, L. B. 269  
 Janák, J. 54  
 – 57  
 Janitz, W. 56  
 Janousek, I. 333  
 Janzen, K.-P. 53  
 Jarmakowicz, J. 66  
 Jashin, J. A. 322  
 Jeffrey, H. J. 271  
 Jelínková, M. 82  
 Jellum, E. 267  
 Jemal, M. 345  
 Jermolinska-Szczepanska, T. 245  
 Jiránek, V. 75  
 Johannes, B. 382  
 Johansson, G. 328  
 Johnson, D. F. 252  
 Johnson, M. C. 56  
 Johnson, R. N. 56  
 – 343  
 Jonathan, N. 244  
 Jones, K. M. 352  
 Jorgenson, J. W. 53  
 Joshi, A. P. 64  
 Joshi, S. N. 328  
 Jost, P. 244  
 Jüngst, D. 129  
 Jürgensen, H. 265  
 Jugnet, Y. 259  
 Jurand, J. 347

## K

Kabacoff, B. 347  
 Kainz, G. 66  
 Kaiser, R. E. 65  
 Kaistha, K. K. 90  
 – 348  
 Kakáč, B. 248  
 Kakiyama, H. 68  
 Kalinin, A. J. 333  
 Kalinovskij, V. P. 272  
 Kalowska, H. 327  
 Kao, W. W. 265  
 Kaplan, M. A. 338  
 Kar, P. 349  
 Karabanov, N. T. 322  
 Karas-Gašparec, V. 344  
 Karayannis, M. I. 63  
 Karsten, U. 95  
 Karwowska, R. 261  
 Kashiwabara, K. 53  
 Kasperek, K. 265  
 Katoh, M. 331  
 Kaul, P. N. 344  
 Kavimandan, V. D. 61  
 Kawagaki, K. 62  
 – 330  
 Kawahara, A. 70  
 Kawamura, F. 76  
 Kawazu, K. 322  
 Keil, L. 327  
 Kékédy, L. 58  
 Keller, M. 126  
 Keller, R. A. 243  
 Kelly, B. W. 67  
 Kennedy, B. P. C. 82  
 Kenny, M. A. 91  
 Kentarchou, P. 349  
 Kenyon, G. L. 337  
 Keresztes, P. 135  
 Khan, M. A. 60  
 Khan, S. U. 73  
 Khandelwal, B. L. 62  
 Kho, B. T. 56  
 – 343  
 Khoo, J. C. 93  
 Khopkar, S. M. 329  
 – 335  
 Kieffer, R. 332  
 Kieninger, H. 78  
 Kies, H. L. 252  
 Killick, K. A. 352  
 Kim, K.-Y. 92  
 Kirchheim, E. 82  
 Kireva, A. 63  
 Kirillov, A. I. 329  
 Kirkbright, G. F. 76  
 Kirschenbaum, D. M. 270  
 Kiseleva, T. T. 255  
 Kisker, C. T. 350  
 Kissinger, P. T. 268  
 Kleesiek, K. 167  
 – 173  
 Kliem, M. 242  
 Klimes, I. 54  
 – 55  
 Klimisch, H. J. 82  
 Klimov, L. A. 262  
 Klimova, V. A. 251  
 Klisenko, M. A. 85  
 Klockenkämper, R. 212  
 Klör, H. U. 264  
 Knapp, G. 185  
 Knedel, M. 129  
 Knevel, A. M. 345  
 Knoll, E. 141  
 – 161  
 Knowles, F. C. 92  
 Knox, J. H. 324  
 – 347  
 Knuutinen, J. 83  
 Kobos, R. K. 91  
 Kocjan, R. 338  
 Kocsár, L. 166  
 Koenig, W. A. 251  
 Koeppe, H. 104  
 Köster, W. 150  
 Koev, A. P. 329  
 Koh, T. 331  
 Kohli, R. K. 327  
 Kojima, M. 59  
 Kolar, J. 94  
 Kolb, D. M. 243  
 Koleva, I. 244  
 Kolk, J. F. M. 54  
 Koluschewa, A. 343

Komoda, M. 79  
 Kondo, Y. 53  
 Konishi, K. 78  
 – 264  
 Konno, T. 53  
 Korda, T. M. 258  
 Korn, K. 10  
 Koroleva, G. N. 329  
 Korth, J. 269  
 Kosago, M. 69  
 Kosiarska, E. 247  
 Kostowska, B. 73  
 – 87  
 Kothari, B. K. 333  
 Kotrba, Z. 52  
 Koupparis, M. A. 246  
 – 338  
 Kovalenko, A. A. 68  
 Kovar, K.-A. 242  
 Kowalski, S. 59  
 Kowalski, Z. 59  
 – 338  
 Koziorowska, L. 333  
 Kozłowska, A. 245  
 Kozyreva, G. V. 67  
 Kranenburg, B. 250  
 Krasikova, V. M. 262  
 Kremer, V. A. 70  
 Krempel, H. 15  
 Kreuzig, F. 345  
 Krevelen, D. W. van 50  
 Krietsch, W. K. G. 186  
 Krisam, G. 130  
 Krischke, R. K. 177  
 Kristin, H. 139  
 Krivan, V. 193  
 Krömer, H. 241  
 Kroll, S. 78  
 Kronberg, H. 133  
 Kruse, K. 251  
 Kruse-Jarres, J. D. 131  
 Krzyminska, A. 84  
 Kubo, M. 264  
 Kubota, M. 243  
 Kučerová, E. 344  
 Kudrjašova, L. N. 250  
 Kuehl, D. 85  
 Külpmann, W. R. 155  
 Kümel, G. 184  
 Kuhn, R. 241  
 Kulkarni, D. S. 87  
 Kumar, S. 80  
 – 252  
 Kump, B. 326  
 Kumura, T. 89  
 Kunin, L. L. 256  
 Kunkel, E. 263  
 Kuntz, G. W. K. 186  
 Kuriki, T. 250  
 Kuroda, R. 46  
 – 57  
 Kurzawa, Z. 84  
 – 331  
 Kusaka, Y. 69

Kuschak, D. 174  
 Kusuyama, T. 78  
 Kuzmenko, T. E. 253  
 Kuzmenkov, M. I. 337  
 Kuzukawa, M. 263  
 Kyffin, T. W. 63

## L

L'Abbé, M. 81  
 Lachmann, G. 118  
 Lachmann, H. 117  
 – 118  
 Lada, Z. M. 245  
 – 338  
 Laguitton, D. 244  
 – 257  
 Lahiri, D. P. 60  
 Lam, S. 83  
 Lamparsky, D. 54  
 – 55  
 Landon, M. 271  
 Langenbeck, U. 132  
 Langmyhr, F. J. 249  
 Lau, A. N. K. 86  
 Laub, R. J. 56  
 Lazarou, L. A. 338  
 Lear, E. 89  
 Leary, J. J. 54  
 Leboda, R. 55  
 Lee, E. 244  
 Lee, K. S. 73  
 Legrand, G. 260  
 Lehky, P. 266  
 Lehmann, W. D. 121  
 Leiber, F. 248  
 Lent, R. W. 94  
 Leoni, L. 339  
 Leung, W. J. 348  
 Leutloff, D. 243  
 Levart, E. 58  
 Levenson, R. 94  
 Lever, M. 253  
 Levina, N. S. 324  
 Levy-Benshimol, A. 350  
 L'Her, M. 248  
 – 249  
 Ličko, V. 337  
 Liebich, H. M. 267  
 Liedtke, M. A. 76  
 Lijinsky, W. 76  
 – 82  
 Lima, F. W. 335  
 – 336  
 – 341  
 Limbach, B. 188  
 Lin, S.-N. 83  
 Linden, W. E. van der  
 59  
 – 246  
 Lindstrom, R. M. 245  
 Linkiewicz, M. 262  
 Lipsky, S. R. 325  
 Lisboa, B. P. 124  
 Litchman, M. A. 74

Liteanu, C. 247  
 – 262  
 Ljubimova, L. N. 341  
 Llewellyn, J. W. 80  
 Lockhart, K. 93  
 Löffler, H. 149  
 Loktinov, A. M. 323  
 Loo, T. L. 89  
 Lorant, B. 347  
 Lorber, K. 337  
 Losev, N. F. 52  
 Louderback, A. 192  
 Louvrier, J. 260  
 Lu, K. 89  
 Lubinski, R. 351  
 Lubkowitz, J. A. 261  
 Lucien, J. 252  
 Luddy, F. E. 79  
 Ludwick, A. G. 86  
 Ludwick, L. M. 86  
 Lück, E. 242  
 Lukaszewski, Z. 337  
 Luke, L. A. 1  
 Lund, W. 58  
 Lurie, I. 346  
 Luten, J. B. 70  
 Luthardt, Th. 100  
 Lutz, G. J. 265  
 L'vov, B. V. 52  
 Lynn, K. R. 271  
 Lysy, R. 61

## M

Mabuchi, H. 259  
 Macak, J. 254  
 Macásek, F. 336  
 Macdonald, I. A. 92  
 MacGregor, A. W. 271  
 Machin, A. F. 349  
 Macias, J. 344  
 Maciejko, G. 247  
 MacPherson, D. R. 340  
 Madani, C. 325  
 Madler, M. 163  
 Maeden, F. P. B. vander 346  
 Magee, R. J. 84  
 Mahadevappa, D. S. 269  
 Maichin, B. 185  
 Maksimov, D. E. 51  
 Malesani, G. 251  
 Malikova, E. D. 256  
 Mallela, S. P. 62  
 Malofeeva, G. I. 342  
 Malone, M. H. 343  
 Malugani, J.-P. 58  
 Malý, E. 72  
 Manchanda, V. K. 302  
 Mandel, P. 268  
 Mann, B. 29  
 Mann, V. 166  
 Manning, G. B. 270  
 Mantel, M. 321  
 Mantel, W. 139  
 Marai, L. 92

Marchidan, S. 71  
 Marczenko, Z. 327  
 Mark, H. B., jr. 81  
 Markelova, A. I. 70  
 Marr, G. 324  
 Marschner, I. 170  
 Martin, B. K. 347  
 Martinusz, I. 261  
 Martschewska, M. J.  
 257  
 Masloch, B. 305  
 Massée, R. 69  
 Matheka, H. D. 57  
 Mathews, C. K. 61  
 Mathur, N. K. 61  
 Matsui, H. 328  
 Matsushita, T. 69  
 Matteson, K. J. 351  
 Matthiesen, U. 326  
 Mauch, H. 184  
 Maurel, R. 252  
 Maxwell, W. B. 81  
 Mazalov, L. N. 321  
 Mazzucotelli, A. 340  
 McCallum, C. 230  
 McCloskey, L. P. 77  
 McDonnell, J. 74  
 McGary, E. D. 75  
 McGill, A. S. 325  
 McGinley, J. R. 322  
 McKeag, R. G. 326  
 McLaren, J. V. 324  
 McQuinn, R. L. 90  
 McTaggart, N. G. 1  
 McWilliam, I. G. 49  
 Mee, J. M. L. 269  
 Meguro, H. 53  
 Meier, H. 187  
 Meiris, R. B. 72  
 Meisch, H.-U. 73  
 Meisinger, F. 66  
 Meites, L. 245  
 Melcher, M. 106  
 – 144  
 Melet, J. 272  
 Meloan, C. E. 76  
 Mendalieva, D. K. 330  
 Mentasti, E. 254  
 Messens, E. 125  
 Meyer, A. 292  
 Meyer, C. J. 88  
 Meyler, P. J. 353  
 Michailov, V. A. 342  
 Michel, R. 109  
 Midgley, D. 230  
 Miedziak, I. 57  
 Mierzwa, S. 71  
 Migl, B. 57  
 Mikhailov, V. A. 327  
 Miknis, F. P. 53  
 Mikulaj, V. 336  
 Milano, M. J. 92  
 Miles, J. W. 86  
 Miller, E. T. 338

Miller, S. H. 348  
 Miller, V. L. 85  
 Millward, S. 96  
 Mino, Y. 330  
 Miščenko, V. T. 329  
 Misra, H. P. 352  
 Mitchell, J. W. 336  
 Mithyantha, M. S. 87  
 Mitra, B. K. 61  
 – 63  
 Mitra, M. 61  
 – 63  
 Miura, J. 68  
 Miura, T. 330  
 Miura, Y. 331  
 Miwa, T. 68  
 Miyajima, T. 54  
 Miyakoshi, K. 79  
 Miyata, H. 70  
 Mizuike, A. 68  
 – 259  
 Mladenova, J. 95  
 Möckel, H. J. 305  
 Mohankumar, V. B. 327  
 Molina, R. 58  
 Moody, G. J. 327  
 Moore, P. B. 265  
 Morcos, M. G. 345  
 Morgenstern, S. 91  
 Morita, H. 330  
 Morris, A. 244  
 Morrison, G. H. 342  
 Mosebach, K.-O. 164  
 Moulin, J. A. 54  
 Müller, F. 325  
 Müller, K. 337  
 Müller, O. A. 163  
 – 168  
 Müller, R. 137  
 – 164  
 Münx, M. 257  
 Muhammed, M. A. 332  
 Mukhopadhyay, S. K.  
 62  
 Mulder, F. J. 80  
 Mundy, D. E. 349  
 Muneyoshi, F. 69  
 Munier, R. L. 345  
 Murakami, T. 53  
 Muraševa, S. A. 67  
 Murozumi, M. 69  
 Murray, S. 349  
 Murty, N. K. 252  
 – 334  
 Muszbek, L. 271  
 Muto, G. 66  
 Muzika, K. 71  
 Myers, M. N. 270  
 Myher, J. J. 92

## N

Nadkarni, R. A. 342  
 Nagai, H. 68  
 Nagpal, K. C. 259

- Nagpaul, K. K. 259  
 Nagy, L. G. 264  
 Naheed, S. 253  
 Nakagawa, G. 62  
 Nakagawa, H. 69  
 Nakai, T. 76  
 Nakamura, K. 65  
 Nakamura, S. 69  
 Nastasi, M. J. C. 336  
 Naudet, M. 79  
 Naujack, K. W. 147  
 Nauryzbaev, M. K. 330  
 Neeb, R. 220  
 – 374  
 Neider, R. 244  
 Neissner, R. 79  
 Netzel, D. A. 53  
 Neubert, A. 326  
 Neufeldt, S. 241  
 Neuhoff, V. 133  
 Neumann, G. 148  
 Neumann, W. 53  
 Neumeier, D. 139  
 – 171  
 – 176  
 Newton, L. H. 86  
 Niki, E. 324  
 Nikolaev, G. A. 262  
 Nikolaeva, E. R. 332  
 Nikolelis, D. P. 63  
 Nitzki, D. M. 250  
 Noble, A. C. 77  
 Nomura, T. 62  
 Norum, K. R. 272  
 Novák, J. 54  
 – 56  
 Novotný, M. 53  
 Nowak, R. J. 81  
 Nozaki, K. 66  
 Nürnberg, H. W. 107  
 Numakunai, T. 76  
 Nurok, D. 253
- O**  
 Oberhoffer, G. 190  
 Oblas, D. 256  
 Ögren, L. 328  
 O'Grady, R. 71  
 Oguma, K. 57  
 Ohashi, S. 54  
 Ohmori, S. 69  
 Ohsawa, K. 250  
 Ohta, K. 331  
 – 332  
 Ohtaki, H. 328  
 Okajima, Y. 255  
 Okuno, M. 69  
 Oneley, J. H. 84  
 Onishi, H. 328  
 Onuska, F. I. 325  
 Opekar, F. 246  
 Opheim, L. N. 76  
 Oreans, M. 325  
 Orlov, N. A. 52
- Orr, B. H. 77  
 Osadca, M. 80  
 Osang, M. 93  
 Oshima, T. 96  
 Osinga, A. 90  
 Osterrieder, W. 15  
 Otsuki, A. 70  
 Owens, J. L. 58  
 Ozaki, M. 70  
 Ozaki, T. 69  
 Ozasa, K. 69
- P**  
 Paasivirta, J. 83  
 Palocsay, F. A. 54  
 Panalaks, T. 82  
 Pandeya, K. B. 318  
 Pankov, S. D. 52  
 Panov, A. M. 254  
 Panovici, I. I. 262  
 Pantuck, E. J. 88  
 Panz, M. 333  
 Papula, L. 241  
 Pareles, S. R. 81  
 Parke, D. V. 342  
 Parkhouse, J. 348  
 Parrish, J. R. 59  
 Parrish, W. 244  
 Parsons, E. 325  
 Paschal, D. C. 87  
 Paster, A. 347  
 Patel, A. B. 96  
 Patil, P. S. 60  
 – 61  
 – 333  
 Patil, S. K. 335  
 Patriarche, G. J. 81  
 Patzer, E. M. 80  
 Pauls, R. E. 56  
 Pearce, R. J. 91  
 Pearson, M. L. 347  
 Pecsok, R. L. 49  
 Pelizzetti, E. 254  
 Perez-Bendito, D. 63  
 Perezogin, G. A. 259  
 Perkins, E. G. 88  
 Perrier, D. 89  
 Persijn, J. P. 93  
 Persin, M. 248  
 Pertosa, P. 259  
 Peškovskii, V. V. 337  
 Petek, W. 87  
 PetitClerc, C. 95  
 Petrova, Z. P. 322  
 Petzold, E. 247  
 Pfeffer, P. E. 79  
 Pflüger, K.-H. 96  
 Phelps, J. E. 56  
 Pickett, E. E. 74  
 Pičugin, N. G. 51  
 Pierce, F. D. 68  
 Pietrogrande, A. 251  
 Pinault, J.-L. 245  
 Pino, F. 63
- Pirakitikulr, P. 267  
 Pitkänen, V. 335  
 Pitlick, W. H. 267  
 Plambeck, J. A. 245  
 Plana, R. 60  
 Plotnikov, R. I. 52  
 Plško, E. 51  
 Plummer, G. 350  
 Pobiner, H. 263  
 Pocepkina, R. N. 250  
 Podgornova, V. A. 261  
 Podkowinska, H. 263  
 Poitrenaud, C. 244  
 Polektova, E. N. 332  
 Polo, C. P. 340  
 Polster, J. 116  
 Poluektov, N. S. 329  
 Poluektova, E. N. 330  
 Polzik, L. K. 52  
 Pons, W. A., jr. 82  
 Portalier, A. 249  
 Porte, L. 259  
 Porter, S. R. 260  
 Post, A. 342  
 Prakash, S. R. 85  
 Price, A. H. 51  
 Price, W. 339  
 Price, W. J. 51  
 Prockop, D. J. 265  
 Przeszlakowski, S. 64  
 – 327  
 – 338  
 Puacz, W. 331  
 Pueyo, G. 74  
 Pugliese, R. J. 340  
 Pungor, E. 91  
 Pun-Li, P. 267  
 Pupp, C. 321  
 Purnell, J. H. 56  
 Puxbaum, H. 65  
 Puzanowska-Tarasi-  
 ewicz, H. 62
- Q**  
 Quattrone, A. J. 342  
 Quentel, F. 249  
 Qureshi, M. 253
- R**  
 Radharkrishnamurty,  
 C. 80  
 Räisänen, S. 85  
 Rahim, S. A. 61  
 Rajeshirke, D. S. 328  
 Ramasastry, B. V. 80  
 Ramelow, G. J. 75  
 Rangaswamy, J. R. 85  
 Rao, B. V. 60  
 Rao, C. P. 330  
 Rao, D. V. 60  
 Rao, K. R. 252  
 Rao, V. R. S. 330  
 Rao, Y. P. 252  
 – 320
- Rao, Y. P. 334  
 Rath, H. J. 316  
 Ratovskii, G. V. 254  
 Reamer, J. T. 345  
 Recasens, M. 268  
 Rechnitz, G. A. 91  
 Reen, E. 332  
 Reeve, D. R. 324  
 Reeves, R. R. 64  
 Regenass, W. 248  
 Rehbein, J. 77  
 Reif, V. D. 345  
 Reimers, P. 244  
 Reinhard, C. 78  
 Reinle, W. 73  
 Reis, M. L. 269  
 – 270  
 – 569  
 Rejholec, V. 248  
 Rendl, J. 65  
 Rens, P. T. van 346  
 Revillon, A. 60  
 Revuelto, S. C. 264  
 Rewaj, T. 255  
 Rhone, D. P. 271  
 Rick, W. 173  
 Riechel, S. J. 91  
 Rieder, R. 65  
 Rietz, E. B. 93  
 Riffel, F. 338  
 Rigaud, M. 325  
 Righetti, P. G. 57  
 Rigo, A. 94  
 Ritter, W. 88  
 Rix, I. H. B. 267  
 Rjulina, K. N. 341  
 Roach, J. A. G. 262  
 Robert, G. 58  
 Rodgers, J. L. 267  
 Rodionov, V. I. 255  
 Röhle, G. 190  
 – 191  
 Rogers, L. B. 56  
 Roginsky, M. 266  
 Rogstad, A. 74  
 Rohde, H. 151  
 Róka, L. 101  
 – 189  
 Rook, H. L. 265  
 – 322  
 Roseman, T. J. 345  
 Rosen, J. D. 81  
 Rosenbaum, O. 241  
 Rosenberg, R. J. 335  
 – 339  
 Rosenbusch, J. P. 265  
 Rosseel, M. T. 158  
 Rosset, R. 323  
 Rotilio, G. 94  
 Roubaty, J. L. 60  
 Rouse, J. L. 332  
 Rowan, W. A., Jr. 350  
 Rowe, J. J. 261  
 Rowson, J. W. 334

Roy, A. B. 271  
 Rózycki, C. 247  
 Rubel, S. 61  
 – 245  
 – 260  
 – 338  
 Rubeška, I. 51  
 Rucci, A. O. 264  
 Rudenko, B. A. 65  
 Rudnevskii, N. K. 51  
 Rudzinski, W. 55  
 Rukmini, N. 320  
 Runnacles, A. P. 260  
 Rusakova, M. S. 261  
 Rush, R. 350  
 Rytych-Witwicka, B. 263

## S

Sadovskij, A. P. 321  
 Sadowski, J. 87  
 Saeki, M. 251  
 Sagawa, T. 69  
 Sagberg, P. 58  
 Sagredos, A. N. 75  
 Saha, N. C. 252  
 Saha, S. C. 257  
 Saiki, M. 335  
 Saito, K. 53  
 Saito, M. 330  
 Saitta, M. 339  
 Sakurai, H. 330  
 Salem, T. F. 77  
 Salles Andrade, H. A.  
 de 47  
 Salmin, Ju. P. 341  
 Samosyuk, V. N. 255  
 Sampaio, M. U. 270  
 Sandel, P. 129  
 Sane, R. T. 328  
 Sanemasa, I. 68  
 Saner, W. A. 261  
 Sans, W. W. 83  
 Santosh, K. 337  
 Sanzalone, R. F. 341  
 Saraswathi, K. 327  
 Sato, M. 253  
 Sattar, M. A. 83  
 Satyanarayana, V. 334  
 Saunders, G. F. 95  
 Saur, D. 40  
 – 42  
 – 217  
 – 220  
 – 372  
 – 374  
 Saveljanov, V. P. 263  
 Savvin, S. B. 249  
 Scarbeck, G. 58  
 Ščerbov, D. P. 243  
 – 334  
 Schaaff, A. 21  
 Schaden, G. 55  
 Schäl, W. 45  
 Schaller, K. H. 111

Schaller, K. H. 113  
 – 114  
 – 115  
 Schatt, W. 52  
 Schaub, J. 93  
 Schefzig, B. 165  
 Schell, J. 125  
 Schermesser, D. 140  
 Scheuer, A. 164  
 Schilling, J.-G. 340  
 – 341  
 Schilt, A. A. 250  
 Schindera, F. 103  
 Schindler, J. G. 45  
 Schirrmeister, H. 55  
 Schmidt, D. 316  
 Schmidt, H.-L. 188  
 Schmidt, J. O. 339  
 Schmitt, B. F. 244  
 Schneider, H. 100  
 Schnitzer, H. 56  
 Schöneshöfer, M. 165  
 Schorre, W. 177  
 Schrems, O. 29  
 Schrenk, W. G. 73  
 Schroeder, J. 66  
 Schronk, L. R. 74  
 Schürmann, E. 248  
 Schütte, B. 103  
 Schuhmann, D. 58  
 Schulman, A. 96  
 Schulten, H.-R. 121  
 Schulze, W. 243  
 Schutyser, P. 66  
 Schuurs, A. H. W. M.  
 98  
 Schwarzl, E. 271  
 Schweikert, E. A. 322  
 Schwing-Weill, M.-J. 60  
 Scott, P. M. 82  
 Scriba, P. C. 163  
 – 168  
 – 170  
 Segebade, Chr. 244  
 Seifert, J. 183  
 Seiler, N. 268  
 – 272  
 Sejc, I. F. 272  
 Semechkin, A. V. 323  
 Serban, M. 58  
 Shafik, T. 83  
 Sharma, C. L. 335  
 Sharma, I. C. 349  
 Sharma, J. P. 88  
 Sharma, S. K. 243  
 Shelton, D. 343  
 Shepard, A. T. 56  
 Shibata, M. 68  
 Shibukawa, M. 57  
 Shields, L. D. 49  
 Shimomura, S. 330  
 Shin-Bühring, Y. 93  
 Shinde, V. M. 60  
 – 61

Shinde, V. M. 333  
 Shoolery, J. N. 79  
 Shtchulepnikov, M. N.  
 255  
 Shui, G. K. 267  
 Shukla, I. C. 91  
 Shukla, P. N. 333  
 Shum, G. T. C. 76  
 Shuman, R. T. 95  
 Sibbesen, E. 72  
 Siekmann, A. 122  
 – 159  
 Siekmann, L. 122  
 – 159  
 Silberg, I. 247  
 Silva, M. 60  
 Simeonov, V. 65  
 Simonescu, T. 249  
 Simonova, L. N. 67  
 Simons, S. S., jr. 252  
 Sindhu, R. S. 318  
 Singer, G. M. 76  
 – 82  
 Singh, M. 263  
 Singh, N. J. 53  
 Singh, R. P. 318  
 Sipos, S. 15  
 Sirbu, A. 249  
 Širjaeva, M. B. 341  
 Siskos, P. A. 338  
 Šitareva, G. G. 330  
 – 332  
 Sizyk, L. A. 261  
 Skalhogg, B. A. 272  
 Skanborg, P. Z. 339  
 Skrdlant, H. B. 88  
 Skulska, E. 66  
 Slamnik, M. 343  
 Slik, W. van der 93  
 Slood, H. A. van der 69  
 Slooten, E. P. J. van der  
 90  
 Smachtin, L. A. 259  
 Smagunova, A. N. 52  
 Smirnova, G. I. 65  
 Smith, A. 325  
 Smith, A. E. 72  
 Smith, J. F. 84  
 Smith, K. M. 343  
 Smith, S. L. 53  
 Smith, W. M. 346  
 Smithies, O. 57  
 Smithwick, E. L., jr. 95  
 Smyth, W. F. 89  
 Sneath, T. S. 348  
 Snyder, L. R. 91  
 Snyman, J. P. 77  
 Sobczynski, A. 338  
 Soczewinski, E. 53  
 – 346  
 Sofroniew, M. V. 163  
 Sokolova, E. A. 327  
 Soliman, S. A. 345  
 Solinas, S. P. 271

Sorantin, H. 267  
 Sorsa, A. 335  
 Sparacino, C. M. 84  
 Spevackova, V. 336  
 Sphon, J. A. 262  
 Spicer, B. M. 332  
 Spijker, R. 54  
 Spitz, H. 185  
 Spyrou, N. M. 67  
 Sreenivasulu, R. 327  
 Srivastava, S. P. 46  
 – 253  
 Stafford, P. A. 77  
 Staib, W. 326  
 Staiger, D. B. 342  
 Stalla, G. 168  
 Stay, B. J. 52  
 Steaman, E. 246  
 Steger, H. F. 340  
 Stehlik, G. 261  
 Stein, E. A. 266  
 Steinberg, D. 93  
 Steinerová, M. 336  
 Steinnes, E. 261  
 Stemple, J. S. 265  
 Stepan, J. 94  
 Sterlace, J. S. 256  
 Sterlinski, S. 245  
 Sternson, L. A. 89  
 – 268  
 Stevens, J. R. 255  
 Stevens, W. H. J. M. 98  
 Stiles, A. R. 86  
 Still, F. 56  
 Stillwell, R. N. 83  
 Stoelting, K. 251  
 Stoeppler, M. 107  
 Stojanovic, D. 321  
 Stokke, O. 267  
 Stom, D. I. 254  
 Stone, J. 331  
 Storrer, R. W. 84  
 Stork, G. 45  
 Storp, S. 256  
 – 273  
 Streck, R. 242  
 Strijckmans, K. 256  
 Struck, H. 177  
 – 351  
 Strüh, H.-J. 45  
 Stryjewska, E. 260  
 Strzyewska, B. 327  
 Stuart, D. C. 266  
 Stünzi, W. 54  
 – 55  
 Stuhlsatz, H. W. 149  
 Subbiah, M. T. R. 92  
 Subramanian, M. S. 302  
 Sugawara, Y. 255  
 Sugg, U. 185  
 Sugimoto, M. 69  
 Šulik, L. S. 342  
 Sunday, C. G. 91  
 Sundin, G. 253

Suprynowicz, Z. 55  
 Suszczewski, W. 247  
 Suter, P. 265  
 Suttmar, J. 92  
 Suzuki, K. 255  
 Suzuki, M. 331  
 Suzuki, T. M. 53  
 Svendsen, L. 104  
 Swanson, B. G. 77  
 Swarup, R. 335  
 Sykut, K. 344  
 Symanski, J. A. 352  
 Szabó, A. 134  
 Szabó, G. 134  
 Szabó, L. D. 135  
 Szabo, T. 271  
 Szatkowski, R. 192  
 Székely, Gy. 261  
 Szetey, E. 246  
 Szmyd, E. 263  
 Szocik, A. 262  
 Szyfter, K. 95  
 Szymanowski, J. 254

## T

Tachikawa, E. 251  
 Tadrus, R. 90  
 – 348  
 Taguchi, S. 332  
 Takahashi, M. 62  
 Takano, S. 263  
 Takeda, M. 259  
 Takeda, T. 71  
 Taketatsu, T. 329  
 Talarmin, J. 248  
 Tamari, Y. 69  
 Tamnev, B. 299  
 Tan, B. 93  
 Tan, H. S. I. 343  
 Tanaka, H. 60  
 Tanaka, S. 65  
 Tanaka, T. 64  
 – 70  
 Tandon, S. N. 53  
 Taniguchi, N. 270  
 Tanner, J. T. 75  
 Tarasiewicz, M. 62  
 Tarkkanen, P. 180  
 Taskinen, J. 81  
 Tataiah, G. 330  
 Tatenno, K. 46  
 Tausch, A. 97  
 Tausch, H. 261  
 Taylor, B. 350  
 Temmerman, E. 246  
 Terai, S. 78  
 Teraoka, T. 59  
 Ternero, M. 63  
 Tewari, S. N. 349  
 Thaker, B. T. 327  
 Thayer, P. C. 270  
 Thenot, J.-P. 83  
 Thibert, R. J. 268  
 Thielemann, H. 254

Thierfelder, H. 100  
 Thimmaiah, K. N. 329  
 Thomas, B. J. 266  
 Thomas, I. L. 339  
 Thomas, J. D. R. 327  
 Thompson, E. D. 90  
 Thompson, J. N. 81  
 Thompson, M. 53  
 Thompson, W. C. 262  
 Tiffany, T. O. 270  
 Timofeeva, S. S. 254  
 Timpl, R. 151  
 Tin, V. P. 272  
 Tischendorf, F. W. 182  
 Titarenko, A. S. 263  
 Titze, H. 258  
 Tôei, K. 70  
 Tölg, G. 292  
 Törk, G. 264  
 Tolstjakova, R. M. 67  
 Tománková, H. 344  
 Tomida, A. K. 335  
 Tominaga, T. 259  
 Tomioka, H. 59  
 Tomooka, J. 68  
 Tomowa, T. 343  
 Tonkovic, M. 91  
 Totir, N. 71  
 Townshend, A. 267  
 Trakru, J. P. N. 328  
 Trandafilow, A. T. 257  
 Tran Minh Duc 259  
 Traply, G. 261  
 Trautschold, I. 157  
 Trendelenburg, Chr.  
 131  
 Triebig, G. 114  
 Trojanowicz, M. 67  
 Troll, G. 320  
 Trzmielewska, H. 262  
 Tseng, C. L. 67  
 – 336  
 Tsuchiyama, F. 70  
 Tsuji, H. 69  
 Tsuyama, A. 70  
 Tuzimura, K. 53  
 Typek, J. 255

## U

Uchiyama, S. 66  
 Uehara, F. 59  
 Ueno, K. 335  
 Ullrich, D. 325  
 Ullrich, H.-J. 52  
 Umino, M. 71  
 Umland, F. 311  
 Unger, T. 177  
 Unger, Th. 351  
 Unni, C. K. 341  
 Unruh, J. 79  
 Upadhyaya, J. S. 48  
 Upadhyaya, S. K. 48  
 Urata, K. 68  
 Urbanska, K. 263

Urbanski, J. 262  
 Urickaya, T. P. 256  
 Usatenko, Ju. I. 68  
 Usmani, Q. S. 91  
 Uthe, J. F. 76  
 Uttarwar, R. M. 64  
 Uvarova, K. A. 68

## V

Vagelos, P. R. 93  
 Valcarcel, M. 60  
 – 63  
 Valenta, P. 107  
 Valentine, J. L. 90  
 Valladon, M. 255  
 Van Belle, H. 352  
 Vandecasteele, C. 256  
 – 332  
 Van de Leur, E. 150  
 Vanderlinde, R. E. 351  
 Vanderwielen, A. J. 82  
 Van Montagu, M. 125  
 Varadi, M. 91  
 Vargay, Z. 251  
 Varšal, G. M. 342  
 Varshney, K. G. 253  
 Vartsky, D. 266  
 Vaswani, A. 266  
 Vaughan, C. 92  
 Velösy, Gy. 134  
 Verbinnen, R. 246  
 Verbruggen, H. 248  
 Verdurmen, E. A. Th.  
 339  
 Vereno, I. 351  
 Verhoef, J. C. 248  
 Veriovin, G. V. 327  
 – 342  
 Verma, B. C. 80  
 – 252  
 Vernon, F. 63  
 Vesterinen, R. 83  
 Vianden, G. D. N. E.  
 272  
 Vijayashankar, Y. N. 85  
 Vincek, W. C. 272  
 Viré, J. C. 81  
 Vivian, R. 255  
 Vlasov, V. S. 259  
 Vodenitscharow, R.  
 343  
 Vodražka, Z. 92  
 Vogt, W. 97  
 – 129  
 – 171  
 Voigt, U. 190  
 Voinovitch, I. A.  
 260  
 Volanschi, C. 71  
 Volek, V. 94  
 Volková, Z. 248  
 Vorbrodt, Z. 260  
 Vuye, G. 258  
 Vytrás, K. 249

## W

Wachernig, H.  
 120  
 Wacks, M. E. 339  
 Wagener, C. 136  
 – 140  
 Wagener C. 137  
 Wagner, W. 264  
 Wahl, G. 103  
 Waibel, J. 78  
 Waksmundzki, A. 55  
 Wall, C. D. 321  
 Wallace, J. E. 88  
 Walocha, K. 255  
 Wan, C. C. 244  
 Wangen, L. E. 334  
 Warner, C. R. 56  
 Warren, B. L. 89  
 Warren, L. 350  
 Warren, R. J. 342  
 Watanabe, H. 60  
 – 68  
 – 332  
 Watanabe, K. 62  
 – 330  
 Watanabe, N. 324  
 Watts, R. R. 84  
 Wawschinek, O. 87  
 Wayne, R. S. 86  
 Wegdam, G. H. 51  
 Weigel, H. 382  
 Weingerl, H. 258  
 Weis, W. 323  
 Weiser, M. M. 93  
 Weiss, G. H. 57  
 Weisz, H. 351  
 Weitkamp, H. 52  
 Wels, C. M. 56  
 Welz, B. 106  
 – 144  
 Weng, P. S. 67  
 Wennrich, R. 259  
 Wersch, J. van 173  
 Wesenberg, J. C. 268  
 White, F. M. 271  
 Whiteside, P. J. 339  
 Whitfield, L. R. 344  
 Wičar, S. 54  
 Wieteska, E. 327  
 Wijngaarden, C. J. van  
 98  
 Williams, A. N. 323  
 Williams, D. T. 71  
 Williams, H. P. 64  
 Winefordner, J. D. 321  
 Wise, W. M. 256  
 Wisłowska, E. 73  
 Wisser, H. 141  
 – 161  
 Wissler, J. H. 179  
 Witek, S. 71  
 – 87  
 Witt, I. 103  
 – 104

Witte, D. L. 267  
 Wluszczak, W. 66  
 Wölfl, R. 326  
 Wöll, J. 267  
 Wojciechowski, B. W. 55  
 Wojtowicz, E. J. 77  
 Wollenberger, A. 95  
 Wood, D. A. 255  
 Wood, E. A. 49  
 Wood, E. J. 264  
 Wood, W. G. 168  
 – 170  
 Wortig, D. 52  
 Wu, A. 347  
 Wu, J. F. 250  
 Wunsch, G. 315  
 Würsch, P. 270

## Y

Yamaguchi, S. 264

Yamanaka, M. 263  
 Yamaoka, H. 96  
 Yamawaki, Y. 70  
 Yaneva, M. 95  
 Yang, M. H. 67  
 – 336  
 Yang, T. A. 250  
 Yank, F. J. 270  
 Yaphe, W. 94  
 Yashima, K. 78  
 Yegnasubramanian, S.  
 321  
 Yeh, S. J. 67  
 Yeh, S. Y. 90  
 Yonezawa, C. 328  
 Yoshida, Z. 62  
 Yoshikuni, N. 46  
 Yotsuyanagi, T. 64  
 Young, B. E. 75  
 Yousef, Y. Y. 348

Yoza, N. 54  
 Yuasa, M. 69  
 Yudelevich, I. G. 258  
 Yule, H. P. 322

## Z

Zabrzewski, J. 66  
 Zachwieja, Z. G. 255  
 Zanetta, J. P. 268  
 Zanzi, I. 266  
 Zarembo, J. E. 342  
 Žarkova, S. F. 323  
 Zatušnaja, L. A. 70  
 Ždanov, A. K. 331  
 Zebelman, A. M. 91  
 Zeman, A. 21  
 Ziegelmaier, R. 100  
 Ziegenhorn, J. 102  
 Ziegler, R. 93  
 Ziegler, S. 131

Zielinski, S. 338  
 Zielkowski, R.  
 143  
 Žikovský, L. 322  
 Zilkens, J. 109  
 Zilliacus, R. 339  
 Zilvermit, D. B.  
 351  
 Zimmer, H.-G. 133  
 Zimmermann, J. 311  
 Zitrin, S. 338  
 Zlatkis, A. 88  
 – 253  
 Zschiesche, W. 113  
 – 115  
 Zubcova, T. I. 68  
 Zugravescu, P. G.  
 58  
 Zuman, P. 245  
 Zwiller, J. 268

## A

### Abwasser

- Best. von 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure und 4-Chlor-2-methylphenoxyessigsäure; Chromatographie, Gas 71
- Best. von Cyanid; Mikrodiffrusionsverfahren 70
- Best. von Kohlenwasserstoffen; Chromatographie, Gas; mit FID 71
- Best. von Quecksilber; Spektralphotometrie; mit 2-Mercaptobenzimidazol/Bromkresolpurpur 68
- Best. von Schwefelwasserstoff und Methylmercaptan; Fluorimetrie 70
- Best. von s-Triazin-Herbiciden, Herbizide; Chromatographie, Gas 71
- Best. von Zink und Cadmium; Chromatographie, Ionenaustausch, Fluorimetrie; mit Thiooxin 68

### Abwasserschlämme

- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse; Neutronen und Photonen 67
- Best. von Schwermetallen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 67

### Acetaminophen

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 88

### Acetat

- Best. in Getränken; Enzymatische Analyse 77

### Acetylaceton

- Best. von Polyolen; Spektralphotometrie; als Formaldehyd 253

### Aconitsäure

- Best. in Ölen; Chromatographie, Gas 79

### Acridine

- Analyse; Chromatographie, Gas; Carcinogene 147

### ACTH

- Analyse; Radioimmunoassay; Vergleich von Antisera u. Standards 165

### Actinide

- Abtrenn. mit Tetraethylammoniumnitrat; Extraktion 335
- Best. in Umweltmaterial, Wasser, Sedimenten, Biolog. Material;  $\alpha$ -Spektrometrie 69

### Adeninnucleotide

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; PEI-Cellulose 96

### Adenosintriphosphat

- Best.; Enzymatische Analyse; intra- u. extracellulär 180

### Adenosintriphosphatase

- Best.; Spektralphotometrie 271

### Adsorptions-chromatographische Systeme

- Standardisierung; Chromatographie, Flüssig/Feuchtekontrollsystem 322

### ÄDTA

- Best. von Thallium; Isotopenverdünnung 330

### Aerosole

- Best.; Reflexions-Spektrometrie/Nephelometrie 65

### Äthanol

- Best. in Äthylacetat; Konduktometrie 261

### Äthanolamine

- Best.; Chromatographie, Gas 252

### Äthanthiol

- Nachw. von Aminen, prim.; Fluorimetrie 252

### Ätherische Öle

- Identifizierung in Gewürzpflanzen, Pflanzenmaterial; Chromatographie, Gas 81

### Äthidiumbromid

- Best. von Nucleinsäuren; Fluorimetrie 95

### 17 $\alpha$ -Äthinylöstradiol-17 $\beta$

- Nachw. in Plasma; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 159

### Äthoxylgruppen

- Best. neben Methoxylgruppen Chromsäure-oxidations- und Zeiselmethode 251

### Äthylacetat

- Best. von Wasser und Äthanol; Konduktometrie 261

### Äthyl-2,3-dioxobutyrat-2-arylhydrazon

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; Antineoplastica 48

### Äthylenoxid

- Best. in Dichlordifluormethan; Spektralphotometrie, IR; Fourier-Transformation 82

### Äthylenthioharnstoff

- Best. in Gemüse, Früchten, Milch; Chromatographie; GC und LC 84
- Best. in Kartoffeln, Gemüse, Milch; Chromatographie, Gas; Ringversuch 84

### 2-Äthylhexanol

- Best. von Phthalsäure; Potentiometrische Titration 262

### 2-Äthylhexylphthalat

- Best. von Phthalsäure; Potentiometrische Titration 262

### Äthylparathion

- Best. in Wasser; Chromatographie, Flüssig 87

### Aflatoxine

- Best. in Baumwollsamens; Chromatographie, Flüssig 82
- Best. in Erdnußbutter; Chromatographie, Flüssig/Fluorimetrie 82

### Agarosegele

- Elution von Ribonucleinsäure; Cellulosesäule; nach Elektrophorese 95

### Agrobacterium Tumefaciens

- Best. von Cytokininen; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 125

### Aktivierungsanalyse

- Analyse von Metallen und Legierungen; mit Microtron-Bremsstrahlung 255
- Best. von Fluor;  $^{19}\text{F}(\text{p},\alpha\gamma)^{16}\text{O}$  332
- Best. von Fluor; mit Cyclotron-Neutronen 332
- Best. von Wasserstoff und Wasserstoff-2; mit schweren Ionen 322
- ohne Kernreaktoren, Überblick 193
- Photopeakflächen-Berechnung mit Computer 322
- Photopeakintegrations-Methoden 321
- Tripel-Koinzidenzmessungen 321

### Aktivierungsanalyse, Neutronen

- /;-Spektrometrie; Best. von Spurenelementen 321

### Aktivierungsanalyse, Photonen

- Vergleich mit anderen Methoden 244

### Aktivierungsanalyse, Tritium

- Elemente  $Z < 34$  322

### Aktivierungsenergie

- Best.; Spektralphotometrie; direkte Methode 247



**Albumin**

- Abtrenn. aus Deproteinisierungslösungen; Chromatographie, Ionenverzögerung 269

**Aldehyde**

- Best.: Chromatographie, Gas; subtraktive GC, Reaktor-Vorsäule 326

**Alkalimetalle**

- Best. von Stickstoff; Reaktions-Spektralphotometrie 256

**Alkaloide**

- Best.: Chromatographie; kombinierte Struktur-aufklärung 346
- Trenn.: Chromatographie, Dünnschicht; polare Laufmittel 345

**Alkaloide, phenolische**

- Best. in Plasma; Massenfragmentographie; extraktive Alkylierung 348

**Alkohole**

- Best.: Chromatographie, Gas; subtraktive GC, Reaktor-Vorsäule 326
- Best. in Wein; Chromatographie, Gas 77

**Alkoholfreie Getränke**

- Best. von Hydroxymethylfurfural; Chromatographie, Dünnschicht 77

**Alkoxyethylglucoseäther**

- Analyse; Chromatographie, Dünnschicht 254

**N-Alkyldithiocarbamate**

- Best.: Elektrophorese, Papier/Katalytische Analyse; Jod-Azid-Reaktion 84

**Alkylketoxime**

- Best. von Palladium(II); Extraktionsverfahren 64

**Alkylphenole**

- Trenn.: Chromatographie, Gas 254

**Alkylphenole, bromierte**

- Untersuchung; Chromatographie, Flüssig 254

**Alkylsulfate**

- Best. von Sulfaminsäure; Potentiometrische Titration 263

**17 $\alpha$ -Alkyltestosteron**

- Best. in Serum; Radioimmunoassay 166

**Allergene**

- Best. mit Kupfer(II)-amminkomplex; Spektralphotometrie 342

**Aluminatlösungen**

- Best. von Carbonaten; als CO<sub>2</sub> mit Katharometer-Detektor 338

**Aluminium**

- Abtrenn. mit Poly-5-vinyl-8-hydroxychinolin; Fällung/Aktivierungsanalyse 328
- Best. mit Calmagit; Polarographie 61

**Aluminium-Glänzbäder**

- Analyse; Methoden 260

**Ameisensäure**

- Best. in Harn; Chromatographie, Gas 114

**Americium-241**

- Best. von Plutonium; Ag<sub>2</sub>O-Verfahren 336

**Aminderivate**

- Analyse von Pesticiden; Chromatographie, Gas; ECD 83

**Amine**

- Best. in Gehirn; Chromatographie, Dünnschicht; mit <sup>3</sup>H und <sup>14</sup>C 268
- Best. mit Jodmonobromid; Volumetrie 252

**Amine, biogene**

- Trenn-, Nachw.- und Best.-Verfahren; Übersicht 268

**Amine, prim.**

- Best. mit o-Phthalaldehyd; Chromatographie, Säulen/Fluorimetrie 269
- Nachw. mit o-Phthalaldehyd und Äthanthiol; Fluorimetrie 252

**Amine, sek.**

- Best. in Lebensmitteln; Chromatographie, Gas 76
- Best. in Tabak; Chromatographie, Gas 82

**Aminoacyl-tRNS-Synthetasen**

- Reinigung an Aminoethyl-Sepharose 350

**Aminoalkanole**

- Reaktion von Kupfer(II)-Komplexen; Schiffische Basen-Komplexe 327

**Aminoessigsäure**

- Best. von Nicotinsäure; Potentiometrische Titration; nichtwäßriges Medium 345

**Aminoethyl-Sepharose**

- Reinigung von Aminoacyl-tRNS-Synthetasen 350

**o-Aminophenol**

- Best. von Vanadium; Katalytische Analyse/Tensammetrie 62

**Aminosäureacrylamidasen**

- Best. in Serum; Enzymatisch/Photometrische Analyse 351

**Aminosäuredecarboxylase, arom.**

- Nachw.; Elektrophorese/Autoradiographie 271

**Aminosäuren**

- Abtrenn. aus Deproteinisierungslösungen; Chromatographie, Ionenverzögerung 269
- Analyse; Ausrechnung in speziellem Taschenrechner 268
- Analyse; Chromatographie, Dünnschicht; automat. Fluorimetrie 133
- Analyse; Voltammetrie; mit turbulenter Strömung 91
- Best. als Heptafluorbutyrylisobutylester; Chromatographie, Gas 91
- Best. in Blut; Massenspektrometrie 269
- Best. in Fleisch; Abbau bei Proteinhydrolyse 79
- Best. in Plasma; Enteiweißung von kleinen Proben 269
- Best. mit o-Phthalaldehyd; Chromatographie, Säulen/Fluorimetrie 269
- Trenn. als Dansylderivate; Chromatographie, Dünnschicht; auf Polyamid 268
- Trenn.: Chromatographie, Dünnschicht; 16 AS nebeneinander 253

**Ammonium**

- Best. in Luftstaub; Konduktometrie 65
- Best.; Polarographie; AC und Oszillo 59

**Ammoniumverbindungen, quaternäre**

- Trenn.: Chromatographie, Dünnschicht; Einfluß von Alkalimetallsalzen 263

**Amoxycillin**

- Best. in Serum und Harn; Fluorimetrie/Spektralphotometrie 89

**Amperometrische Titration**

- Best. von Metallionen mit Wismut-amalgam-Elektrode; Komplexbildung 59

 **$\alpha$ -Amylase**

- Best. in Serum; Fluorimetrie 93
- Best. in Serum, Harn; Enzymatische Analyse; Zentrifugalanalysator 173
- Beweglichkeit; Elektrophorese 271

**$\alpha$ -Amylase**

- Isolierung aus Pankreas, Speichel; Chromatographie, Affinität 187

**Analytische Chemie**

- Entwicklungstrends; Literaturstudie 322
- Gegenwärtiger Stand der –; Überblick, Buchbesprechung 241

**Anilin**

- Best.; Chromatographie, Flüssig; nmol-Mengen 268

**Anionen**

- Trenn.; Chromatographie, Papier; mit Flüssig-Anionenaustauscher 338

**Anionenaustauscher**

- Verwendung von Zirkoniumoxid; hydratisiertes 53

**Anionenlücke**

- Best. in Blut; Differenz Na-(Cl+CO<sub>2</sub>) 267

**Anorganische Chemie**

- Lehrbuch; Hollemann-Wiberg; Buchbesprechung 241

**Anorgan. Material**

- Best.; Chromatographie, Ionenaustausch; systemat. Schema 333

**Antibiotica**

- Analyse als Produktionskontrolle; Chromatographie, Dünnschicht; HPTLC 345

**Antikörper**

- Best.; Immunoassay; Enzyme-Linked-Immuno-sorbent-Assay 100
- Gewinnung; Catecholaminstoffwechsel 161
- Gewinnung; Immunoassay; Kupplung von Steroiden an Eiweiß 164

**Antimonchloride**

- Best. von Zink; Voltammetrie, inverse 337

**Antimonsäure**

- Retention von Kalium und Rubidium; verschiedene Faktoren 59

**Antimontrioxid**

- Best. in Gummi und Polyvinylchlorid; Spektralphotometrie/Polarographie 263

**Antithrombin**

- Best. der Affinität zwischen Heparin und –; Chromatographie, Affinität 189
- Best.; Spektralphotometrie; chromogenes Peptid-substrat 103

**Anti-Tuberkulin-Antikörper**

- Best. in Serum; Radioimmunoassay; Träger, Meerschweinchen 184

**Apfelsaft**

- Best. von Patulin; Chromatographie, Dünnschicht/Fluorodensitometrie 77

**Apolipoprotein B**

- Best.; Nephelometrie; Vergleichende Untersuchung 127

**Archäolog. Material**

- Analyse von Farbpigmenten; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 334

**Arginin**

- Best. mit Biosensor; Elektroden, ionenselektive 91

**Aromastoffe**

- Identifizierung in Gewürzpflanzen, Pflanzenmaterial; Chromatographie, Gas 81

**Arsen**

- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse; Resonanzmethode 266

**Arsen**

- Best. in Körperflüssigkeiten, Geweben; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Hydridmethode 106
- Best. in Ölen, Fetten, Futtermitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. in Standardmaterialien; Aktivierungsanalyse, Neutronen 334

**Arsen(III)**

- Best. mit Promethazinhydrochlorid; Spektralphotometrie 329

**Arsenazo III**

- Best. von Calcium; als Indicator für gesamtes und freies Ca in biolog. Material 266
- Reinheitsgrad; Synthese aus o-Aminophenyl-arsonsäure 249

**Arsen(III)-chlorid**

- Best. von Zinn; Voltammetrie, inverse 337

**Arthritische Kuren**

- Analyse der Wirkstoffe; Chromatographie, Dünnschicht 343

**Arylamidase**

- Best. in Liquor; Spektralphotometrie 177

**Aryldiazoniumsalze**

- Best. von Halogenidkomplexen; Epoxidfilme; Photopolymerisationsinitiatoren 263

**Arylsulfatase**

- Best.; Spektralphotometrie 271

**Arzneimittel**

- Best. in Biolog. Material; Massenspektrometrie; Felddesorption 110

**Arzneimittel-Analytik**

- Handbuch; Buchbesprechung (Ebel) 49

**Arzneimittelmetabolite**

- Best. in Biolog. Material; Massenspektrometrie; Felddesorption, Spuren 121

**Arzneistoffe**

- Abtrenn. aus Biolog. Material; Extraktion und Hydrolyse 87
- Identifizierung; Pharmazeutische Analyse; Buchbesprechung 242

 **$\beta$ -Asaron**

- Best. in Wein; Chromatographie, Dünnschicht/Fluorimetrie 77
- Best. in Wein; Chromatographie, Gas 78

**Ascorbinsäure**

- Best.; Amperometrische Titration 62
- Best. mit Diäthazinhydrochlorid; Cerimetrie; neuer Indicator 249

**L-Aspartat**

- Best. mit Biosensor; Elektroden, ionenselektive 91

**Augerelektronen-Spektroskopie**

- Übersicht 53

**Autoanalysator, CHN**

- /Elementaranalyse; Kontrollgerät mit automat. Datenverarbeitung 250

**B****Babynahrung**

- Best. von Nitrat; Elektroden, ionenselektive 76

**Barbiturate**

- Analyse in Biolog. Material; Chromatographie, Gas; Capillarsäulen 347

**Barbiturate**

- Best.; Chromatographie, Flüssig; Umkehrphase-Ionenpaarverteilung 346
- Best. neben Paraben; Chromatographie, Flüssig 344

**Barium**

- Best. in Wasser; Chromatographie, Ionenaustausch/Spektralphotometrie, Atomemission; halbautomat. 68

**Bariumsulfat ( $^{228}\text{Ra}$ )**

- Abtrenn. von Thorium-228; Ionenaustausch 335

**Basen**

- Best.; Potentiometrische Titration; Berechnung des Äquivalenzpunktes 230

**Bathophenanthrolin**

- Nachw. von Jodid; Tüpfeltest; auf Papier 63

**Baumwollsaamen**

- Best. von Aflatoxinen; Chromatographie, Flüssig 82

**Benzocain**

- Best. mit p-Dimethylaminozimtaldehyd; Spektralphotometrie 343

**Benzochinone**

- Best. neben Phenolen; Spektralphotometrie 254

**Benzoessäure**

- Best. in Lebensmitteln; Spektralphotometrie/Autoanalysator 81

**Benzo[a]pyren-dihydrodiol**

- Trenn.; Chromatographie, Flüssig 83

**Benzoylcegonin**

- Best. in Harn; Chromatographie, Gas 348
- Nachw. in Harn; Chromatographie, Dünnschicht; Extraktion 348

**4-Benzoyl-3-methyl-1-phenyl-5-pyrazolon**

- Best. von Blei; Spektralphotometrie, Atomabsorption 76

**Benzoylphenylhydroxylamin**

- Abtrenn. von Elementen; Extraktion 247
- Abtrenn. von Technetium-99m; Extraktion; von  $^{99}\text{Mo}$  336

**Benzylpenicillensäure**

- Verhalten; Polarographie, Spektralphotometrie, UV 345

**Beryllium**

- Best. in Keramik; Spektralphotometrie, Atomabsorption;  $\beta\text{-Al}_2\text{O}_3$  299
- Best. in Stahl; Spektralphotometrie, Atomabsorption 333
- Best. mit Chromazurol S und Cetyltrimethylammonium; Spektralphotometrie 327

**Bier**

- Best. von Phenolen; Chromatographie, Gas; flüchtige Phenole 78

**Bierwürze**

- Best. von Phenolen; Chromatographie, Gas; flüchtige Phenole 78

**Bilirubin**

- Best.; Autoanalysator; Naphthyläthylen-diaminderivate als Standard 91

**Bilirubin-Standardlösungen**

- Darstellung 91

**Bindegewebe**

- Best. von Glykosaminoglykanen 149

**Biolog. Flüssigkeiten**

- Substratbest.; Thermometrie; Thermistordetektor, Durchflußsystem 130

**Biolog. Gewebe**

- Best. von Säuren, organ.; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 267
- Reinigung von  $\alpha\text{-L-Fucosidase}$ ; Chromatographie, Affinität 350

**Biolog. Material**

- Abtrenn. von Arzneistoffen und Drogen; Extraktion und Hydrolyse 87
- Analyse; Aktivierungsanalyse, Neutronen; automat. System, Probenvorbereitung 264
- Analyse; Chromatographie, Gas; Capillarkolonnen 264
- Analyse von Barbituraten; Chromatographie, Gas; Capillarsäulen 347
- Best. von Actiniden;  $\alpha$ -Spektrometrie 69
- Best. von Arsen, Cadmium, Jod und Zinn; Aktivierungsanalyse; Resonanzmethode 266
- Best. von Arzneimittelmetaboliten; Massenspektrometrie; Felddesorption, Spuren 121
- Best. von Arzneimitteln; Massenspektrometrie; Felddesorption 110
- Best. von Difenacoum; Chromatographie, Flüssig; HPLC 349
- Best. von Edelmetallen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 342
- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse; Tieftemperaturveraschung 265
- Best. von Endosulfan; Chromatographie/Spektralphotometrie 349
- Best. von Lithium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 339
- Best. von Metallen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Spuren, Gewebe nach Osteotomie 109
- Best. von Natrium und Chlor; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Gesamtkörperwerte 266
- Best. von Pesticiden, chlorhaltig; Chromatographie, Dünnschicht 349
- Best. von Quecksilber, Methylquecksilberchlorid; Veraschungsverfahren 266
- Best. von Spurenelementen; Aktivierungsanalyse 265
- Best. von Steroiden; Chromatographie, Flüssig; Hochdruck 160
- Best. von Stickstoff und Kalium; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Gesamtkörperwerte 266
- Best. von Zinn; Aktivierungsanalyse; als  $^{121}\text{Sn}$  266
- Identifizierung von Coumafuryl; Chromatographie, Dünnschicht/Spektralphotometrie, IR 349
- Multielementanalyse; Methodenvergleich 143

**Biopolymere**

- Analyse; Laserlichtstreuung 120

**Biosensor**

- Best. von Arginin; Elektroden, ionenselektive 91
- Best. von L-Aspartat; Elektroden, ionenselektive 91

**Biphenyle, polychlorierte**

- Nachw. in Milch; Chromatographie, Gas 86

**Bitumen**

- Abtrenn. von Polycycl. Verbindungen; Chromatographie, Dünnschicht, Chromatographie, Flüssig 72

**Blei**

- Best. in Blut; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitrohr 108
- Best. in Erdölprodukten; Spektralphotometrie 261

**Blei**

- Best. in Fruchtsaft; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos, Vergleich von Aufschlußverfahren 145
- Best. in Getränken mit 4-Benzoyl-3-methyl-1-phenyl-5-pyrazolon; Spektralphotometrie, Atomabsorption 76
- Best. in Harn; Voltammetrie; simultan 107
- Best. in Kupferbädern; Cu-Abtrenn. 338
- Best. in Kupferbädern; Polarographie 260
- Best. in Ölen, Fetten, Futtermitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. in Schnee, Wasser; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 69
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitofen, ppb-Bereich 292
- Untersuchung der Komplexe von Cadmium, Zink, Kupfer, – mit ED3A; immobilisiert, Stabilität, Kapazität 317
- Untersuchung in Salzschnmelzen; Polarographie; K-Li-Na-Nitrat 330

**Blei(II)**

- Stabilitätskonstanten von 8-Hydroxychinolinaten 249

**Blei(II)-Komplexe**

- Untersuchung mit Butandioat und Pentandioat; Daten der Mischkomplexe 330

**Blut**

- Analyse von Östrogenen, Cortisol; Tageszeit-schwankungen 141
- Best. der Anionenlücke; Differenz Na-(Cl + CO<sub>2</sub>) 267
- Best. von Aminosäuren; Massenspektrometrie 269
- Best. von Blei; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitrohr 108
- Best. von Cocain; Chromatographie, Gas 348
- Best. von Hämoglobin; Spektralphotometrie; Diodenreihendetektor 92
- Best. von Methylquecksilber; Chromatographie, Gas 113
- Best. von Proteinen, Enzymen; Elektrophorese; ng- und pg-Bereich 92

**Blutgas**

- Analyse; Qualitätskontrolle, Vergleichsstandard 192

**Blutplättchen**

- Best. von Monoaminoxidase; Chromatographie, Ionenaustausch/Radiometrie 272

**Boden**

- Abtrenn. von Elementen; Ionenaustausch 72
- Abtrenn. von Herbiziden; Extraktion; mit Acetonitril 72
- Best. von <sup>14</sup>C-Pesticiden; Verbrennungsanalyse 73
- Best. von Cyperquat; Chromatographie, Gas 73
- Best. von Fluometuron; Spektralphotometrie 73
- Best. von Lenacil; Chromatographie, Dünnschicht 73
- Best. von Methomyl; Spektralphotometrie 85
- Best. von N-Phenyl-N-isopropylchloracetamid; Polarographie 72

**Bor**

- Abtrenn. an Guargummiharz; Darstellung des Harzes 61
- Best. in Pflanzen; Spektralphotometrie, Flammenemission 74

**Bor-Sauerstoffverbindungen**

- Beschreibung; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50

**Bradykinine**

- Abtrenn. aus Deproteinisierungslösungen; Chromatographie, Ionenverzögerung 269
- Abtrenn. in Plasma; Chromatographie, Gel 270

**Brom**

- Best. in Wasser; Aktivierungsanalyse, Neutronen/Isotopenaustausch 70

**Bromelain**

- Fraktionierung; Elektrophorese, Gel, Chromatographie, Gel 271

**Bromid**

- Best. in Luftstaub; Potentiometrische Titration 65
- Best.; Kinetische Analyse; Jodat-Jodid-Reaktion 63

**9-Brommethylacridin**

- Best. von Chlorpromazin; Fluorimetrie; und sein Sulfoxid 344

**Bromphenvinphos**

- Best. in Fleisch und Milch; Chromatographie, Gas 85

**Butandioat**

- Untersuchung von Blei(II)-Komplexen; Daten der Mischkomplexe 330

**Butylmethacrylatkomponenten**

- Best.; Chromatographie, Gas 262

**C****Cadmium**

- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse; Resonanzmethode 266
- Best. in Harn; Voltammetrie; simultan 107
- Best. in Kupferbädern; Cu-Abtrenn. 338
- Best. in Kupferbädern; Polarographie 260
- Best. in Metallen und Halbleitern; Spektralphotometrie, Atomfluoreszenz 259
- Best. in Ölen, Fetten, Futtermitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. in Pflanzenmaterial; Spektralphotometrie, Atomabsorption 73
- Best. in Silicatgestein; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 340
- Best. in Wasser, Abwasser; Chromatographie, Ionenaustausch, Fluorimetrie; mit Thiooxin 68
- Best. mit Dibromtrihydroxyacetophenon; Spektralphotometrie 328
- Best. neben Kupfer(II), Nickel(II), Zink, Mangan(II) in ternären Gemischen; Polarographie 327
- Hydrolyse; in Dioxan-H<sub>2</sub>O, Methanol-H<sub>2</sub>O 328
- Reaktion mit Ribonucleinsäure; Potentiometrie; tRNS 96
- Stabilitätskonstanten von 8-Hydroxychinolinaten 249
- Untersuchung der Komplexe von –, Zink, Kupfer, Blei mit ED3A; immobilisiert, Stabilität, Kapazität 317
- Untersuchung in Salzschnmelzen; Polarographie; K-Li-Na-Nitrat 330

**Cäsium**

- Best. in Silicaten; Spektralphotometrie, Atomabsorption 319

**Calcium**

- Best. in Lebensmitteln; Diätlebensmittel 75

**Calcium**

- Best. in Serum; spezif. Bindung an Parvalbumin-Polyacrylamid 266
- Best. in Zement; Spektralphotometrie, Flammenemission; Sr als innerer Standard 260
- Best. mit Arsenazo III; als Indicator für gesamtes und freies Ca in biolog. Material 266

**Calciumelektrode**

- /Elektroden, ionenselektive; nitrierte Phosphatsensoren und Phosphonat-Lösungsvermittler 327

**Calmagit**

- Best. von Aluminium; Polarographie 61

**Captafol**

- Best. in Formulierungen und auf Früchten; Spektralphotometrie 87

**Carbadox**

- Best. in Futtermitteln; Spektralphotometrie 74

**Carbamate**

- Trenn. und Best.; Chromatographie, Flüssig; HPLC 84

**Carbazole**

- Analyse; Chromatographie, Gas; Carcinogene 147

**Carbonate**

- Best. in Aluminatlösungen; als CO<sub>2</sub> mit Katharometer-Detektor 338

**Carbonsäureester**

- Trenn. von Monoglyceriden; Chromatographie, Dünnschicht; Teilester 79

**Carbonylverbindungen**

- Trenn. als 2,4-Dinitrophenylhydrazone; Chromatographie, Dünnschicht; Polyäthylenglykol modif. Silicagel 56

**Carbosil**

- Darstellung; Oberflächeneigenschaften für GC 55

**Carbromal**

- Best. in Körperflüssigkeiten; Chromatographie, Flüssig; Hochdruck 156

**Carcinoembryonales Antigen**

- Best. in Carcinomen; Radioimmunoassay 137
- Best. in Plasma; Radioimmunoassay; Abhängigkeit von der Methode 140
- Best. in Serum; Radioimmunoassay; Pankreas-carcinom, Pankreatitis 139
- Nachw.; immunohistochemisch 136

**Carcinome**

- Best. von Carcinoembryonales Antigen; Radioimmunoassay 137

**Carotinoide**

- Best. von Sauerstoff-18; Massenspektrometrie, Protonenaktivierungsanalyse 382

**Catechinamine**

- Best. in Gehirn; Chromatographie, Dünnschicht; mit <sup>3</sup>H und <sup>14</sup>C 268

**Catechine**

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; chlorierte 83

**Catecholaminstoffwechsel**

- Gewinnung von Antikörpern 161

**Catecholoxidase**

- Best. mit 2-Nitro-5-thiobenzoessäure; Spektralphotometrie 271

**Cer**

- Abtrenn. von Radionukliden; Extraktion; mit Nitrobenzol 61

**Cer**

- Best. in Elektrodenmaterial; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 259

**Cer(IV)**

- Abtrenn. mit Nonylpyridin-N-oxid und Trioctylamin-N-oxid; Extraktion 329
- Best. mit Promethazinhydrochlorid; Spektralphotometrie 329
- Best. von Molybdän; Volumetrie, Spektralphotometrie 62

**Cerimetrie**

- Best. von Eisen(II), Uran(IV), Molybdän(V), Hydrochinon, Ascorbinsäure mit Diäthazinhydrochlorid; neuer Indicator 249

**Cetyltrimethylammonium**

- Best. von Beryllium; Spektralphotometrie 327
- Best. von Europium; Spektralphotometrie; neben Pr und Er 329

**Chemische Analyse**

- Grundlagen in Wäßrigen Lösungen; Buchbesprechung 49
- Moderne Methoden der –; Buchbesprechung (Pecsok) 49

**Chinidin**

- Best. in Serum; Fluorimetrie 90

**Chinidine**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas 90

**Chinin**

- Nachw. in Harn; Chromatographie, Dünnschicht 90

**Chlor**

- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Gesamtkörperwerte 266
- Best. in Silicatgestein; Aktivierungsanalyse, Neutronen 341
- Best. in Siliciumdioxidschichten; Aktivierungsanalyse, Neutronen 259

**Chloralhydrat-Polyacrylamidgel**

- Verwendung; Elektrophorese 57

**Chloramin T**

- Best.; Elektroden, ionenselektive 246
- Best. von Jodid und Osmium(VIII); Elektroden, ionenselektive 246
- Best. von Methionin; Volumetrie 269

**Chlorid**

- Best. in Luftstaub; Potentiometrische Titration 65
- Nachw. auf Oberflächen; Entfärbung von Hg<sup>2+</sup>-DPC-Papier; halbquantitativ 258

**4-Chlor-2-methylphenoxyessigsäure**

- Best. in Abwasser; Chromatographie, Gas 71

**Chlorphenesincarbamat**

- Best. in Pharmazeut. Produkten; Chromatographie, Flüssig; HPLC 344

**Chlorphosphonazo III**

- Reaktion von Lanthaniden; Farbreaktionen/Fällungsreaktionen 329

**Chlorpromazin**

- Best. mit 9-Brommethylacridin; Fluorimetrie; und sein Sulfoxid 344
- Best. von Molybdän; Volumetrie, Spektralphotometrie 62
- Untersuchung; anod. Oxidation an der rotierenden Pt-Elektrode 344

**Cholin**

- Best. in Phospholipiden; Szintillationsmessung; mit  $^{14}\text{C}$  350

**Chrom**

- Best. in Mehl, Zucker; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76

**Chrom(VI)**

- Best. in Klärschlamm; Spektralphotometrie, Atomabsorption; neben Cr(III) 69

**Chromat- $^{51}\text{Cr}$** 

- Retentionsverhalten an Jodaten 337

**Chromatographie**

- Einfluß der stat. Phase 322
- Entwicklungstrends; Literaturstudie 322
- Statistische Datenauswertung im Computer; – 56
- Verwendung von Flüssigkristallen; als Dünnschicht auf Silochrom 322

**Chromatographie, Affinität**

- Reinigung von  $\alpha$ -L-Fucosidase aus Biolog. Geweben 350

**Chromatographie, Dünnschicht**

- Analyse von Antibiotica als Produktionskontrolle; HPTLC 345
- Analyse von Umweltmaterial an chemisch gebundenen Schichten; HPTLC mit umgekehrten Phasen 65
- Apparatur zur Verwendung von Organ. Lösungsmitteln; auf Gelen 57
- Trenn. von Carbonylverbindungen als 2,4-Dinitrophenylhydrazon; Polyäthylenglykol modif. Silicagel 56

**Chromatographie, Flüssig**

- Abtrenn. von Kupfer; neue Extraktionsphase 59
- /Detektoren; HPLC dielektrischer Detektor 324
- /Detektoren; Streulicht-Detektor 53
- elektr. Volumenmessung des Elutionsmittels 323
- /Feuchtekontrollsystem; Standardisierung von Adsorptions-chromatographischen Systemen 322
- HPLC mit Umkehrphase, Übersicht 323
- HPLC, Retentionsverhalten von Umkehrphasen 305
- Messung der Radioaktivität von Effluaten; HPLC, Monitor 324
- präparativ, Überblick 323
- Standardisierung von Testbedingungen 324
- Trenn. von Pyridinderivaten; Einfluß von polaren Lösungsmitteln 53
- Trenn. von Steroidverbindungen; Korrelation von Struktur und Retention 345

**Chromatographie, Gas**

- Analyse von Barbituraten in Biolog. Material; Capillarsäulen 347
- Analyse von Luft; Gerät für tiefe Temperaturen – 150°C 326
- axiale Verteilung von Gasen in geraden und gewandelten Säulen 54
- Beschichtungstechnik für Capillarkolonnen 325
- Best. von Alkoholen, Aldehyden und Ketonen; subtraktive GC, Reaktor-Vorsäule 326
- Capillarkolonnen für Prozeß-Chromatographie 325
- Capillarkolonnen mit Polysiloxanbeschichtung 325
- Capillarsäulen mit flachem Querschnitt 54
- /Detektoren; Mikro-ECD für Capillar-GC 326
- /Detektoren; modifizierter WLD für Capillarsäulen 55
- Doppelsäulensystem 325

**Chromatographie, Gas**

- Eichung und Auswertung von Serienanalysen 56
- Einfluß der Oberflächenheterogenität auf die Adsorption in der GSC 55
- Einfluß von Wechselwirkungen mit der stat. Phase 324
- Fortentwicklung der Geräte 55
- „high speed“, neuartiges Injektionssystem 54
- in-situ-Fraktionierung, nachgeschaltete zweite Kolonne 325
- Kohlenwasserstoff  $\text{C}_{87}\text{H}_{176}$  als unpolare stationäre Phase 55
- /Kopfraumanalyse; Standardadditionsmethode 56
- /Massenspektrometrie; Kupplung, Capillarkolonnen 326
- Oberflächenmodifizierung von Capillarkolonnen 325
- Parameter für Kreislaufsystem 56
- präparativ, ng-Mengen 55
- Rt-Volumina der HPGC an Squalan 54
- /Spektralphotometrie, IR/Spektrometrie, KMR; Kombination 55
- Trenn. von Kohlenwasserstoffen;  $\text{C}_1$  –  $\text{C}_4$ -Isomere, GLSC auf einer Säule 56
- Untersuchung von Stationären Phasen; Wechselwirkung in gemischten Phasen 54
- verbesserte Anschlüsse für Capillarsäulen 325
- Verbesserung der Pyrolyse am Curiepunkt 55
- verlustloses Einspritzen auf Capillarkolonnen 54
- Verwendung von Polysiloxanen als Stationäre Phasen 324

**Chromatographie, Gel**

- Best. von Stabilitätskonstanten von Metallkomplexen; Retentionszeit/Ligandenkonzentration 54
- Verwendung von Poly-acryloylprolylmorphin als Trägermaterialien 324
- Wechselwirkung Substanz-Gel, Gleichung 53

**Chromatographie, Ionenaustausch**

- Best. von Anorgan. Material; systemat. Schema 333
- Trenn. von Eisen(III) von Kupfer(II) und Uranylionen; neuer Austauscher 63

**Chromatographie, Ionenverzögerung**

- Abtrenn. von Bradykininen, Peptiden, Aminosäuren aus Deproteinisierungslösungen 269
- Abtrenn. von Proteinen, Albumin aus Deproteinisierungslösungen 269
- Abtrenn. von Proteinen, Albumin aus Deproteinisierungslösungen 569

**Chromatographie, Ligandaustausch**

- Übersicht 323

**Chromatographie, Papier**

- Trenn. von Anionen; mit Flüssig-Anionen-austauscher 338

**Chromatographie, Plasma**

- Verwendungsfähigkeit des Plasma-Chromatographen 243

**Chromatographie, Säulen**

- Adapter für variable Verengung des Säulenausgangs 323
- horizontales Gegenstrom-Verfahren in der Planeten-Zentrifuge 323
- kontinuierlich präparativ arbeitendes Gerät 323

**Chromazurol S**

- Best. von Beryllium; Spektralphotometrie 327

**Chrom(III)-salze**

- Best. von Elementspuren; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Anreicherung an Kohle mit Hilfe von Hexamethylenammonium-hexamethylendithiocarbamidat 369

**Chronologie Chemie**

- 1800–1970, Buchbesprechung 241

**Chronopotentiometrie**

- reversible und irreversible Elektrodenprozesse 245

 **$\alpha$ -Chymotrypsin/ATEE**

- Best. der Michaelis-Konstante; Enthalpimetrie 93

**Circulardichroismus**

- Prüfung von Geräten 53

**Citraconsäure**

- Best. in Ölen; Chromatographie, Gas 79

**Citronensäure**

- Best. in Ölen; Chromatographie, Gas 79

**Cocain**

- Best. in Blut; Chromatographie, Gas 348
- Best. in Harn; Chromatographie, Gas 348

**Codein**

- Best. in Harn; Enzym-Immunomethoden 90

**Coenzym A**

- Untersuchung; Chromatographie, Affinität; CoA-abhängige Enzyme, Enzym-Substrat-Komplex 188

**Computer**

- Statistische Datenauswertung im – ; Chromatographie 56

**Cortisol**

- Analyse in Blut, Harn; Tageszeitschwankungen 141
- Best. in Serum; Radioimmunoassay; automatisch 168

**Coumafuryl**

- Identifizierung in Biolog. Material; Chromatographie, Dünnschicht/Spektralphotometrie, IR 349

**Curare**

- Best. von d-Tubocurarin; Chromatographie, Flüssig; HPLC 346

**Curiepunkt**

- Verbesserung der Pyrolyse; Chromatographie, Gas 55

**Cyanid**

- Best. in Abwasser; Mikrodifusionsverfahren 70
- Best. mit Silbernitrat; Elektroden, ionenselektive; NAS 11-18-Elektrode 70
- Best. von Quecksilber(II), Zink, Kobalt(II), Nickel(II), Palladium; Spektralphotometrie 328

**Cyperquat**

- Best. in Boden; Chromatographie, Gas 73

**Cystein**

- Best.; Oxidation mit Ammonium-hexanitratocerrat(IV) 91

**Cystin**

- Best.; Oxidation mit Ammonium-hexanitratocerrat(IV) 91

**Cytokinine**

- Best. in Agrobacterium Tumefaciens; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 125

**D****2,4-D**

- Best.; Chromatographie, Gas 87
- Best. in Herbizidgemischen; Chromatographie, Gas 87

**DDT**

- Analyse; Diasolyse; gequollene Silicongummimembran 33

**Desmethyldoxepin**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas; cis-trans-Isomere 158

**Desoxycytidin**

- Best. in Harn; Chromatographie, Säulen; Hochdruck 135

**Detektoren**

- /Chromatographie, Flüssig; HPLC dielektrischer Detektor 324
- /Chromatographie, Flüssig; Streulicht-Detektor 53
- /Chromatographie, Gas; Mikro-ECD für Capillar-GC 326
- /Chromatographie, Gas; modifizierter WLD für Capillarsäulen 55
- Ge(Li)-Detektoren, Radialeffekte 245

**Diäthazinhydrochlorid**

- Best. von Eisen(II), Uran(IV), Molybdän(V), Hydrochinon, Ascorbinsäure; Cerimetrie; neuer Indicator 249

**Dialyse**

- Korrektur des Donnan-Effektes in der Gleichgewichtsdialyse von Proteinen 265

**3,3'-Diaminobenzidin**

- Best. von Selen; Spektralphotometrie 334

**5,6-Diaminouracil**

- Untersuchung; Spektroelektroanalyse, Dünnschicht 58

**Diaminoxidase**

- Best.; Spektralphotometrie; Enzymat. Oxidation 271

**Dianhydrogalactitol**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas 89

**Dibromtrihydroxyacetophenon**

- Best. von Cadmium; Spektralphotometrie 328

**Dibutylzinn-dilaurat**

- Best. in Futtermitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption 74

**Dicamba**

- Best.; Chromatographie, Gas 87

**Dichloramin T**

- Best. von Methionin; Volumetrie 269

**Dichlordifluormethan**

- Best. von Äthylenoxid; Spektralphotometrie, IR; Fourier-Transformation 82

**2,4-Dichlorphenoxyessigsäure**

- Best. in Abwasser; Chromatographie, Gas 71

**Dichlorprop**

- Best.; Chromatographie, Gas 87

**Dichromat**

- Best. von Nickel(III); Volumetrie; Sauerstoffüberschuß 338
- Best. von Thioacetamid; Volumetrie 252

**Difenacoum**

- Best. in Biolog. Material; Chromatographie, Flüssig; HPLC 349

**Digitoxinmetabolite**

- Nachw. in Harn; Chromatographie, Dünnschicht; Radio 157

**Digoxin**

- Best. in Serum; Radioimmunologie; mit <sup>125</sup>J-Digoxin 90

**Dihalogenzinn(IV)-bisdiäthylthiocarbamate**

- Untersuchung; Thermoanalyse, Differential 84

**p-Dimethylaminozimtaldehyd**

- Best. von Benzocain; Spektralphotometrie 343

**Dimethylchlorsilan**

- Best. in Trichlorsilan; Chromatographie, Gas; Chlorierung 316

**3,5-Dinitrobrencatechin**

- Best. von Zirkonium; Spektralphotometrie 330

**2,4-Dinitrophenylhydrazon**

- Trenn. von Carbonylverbindungen; Chromatographie, Dünnschicht; Polyäthylenglykol modif. Silicagel 56

**Dinonylnaphthalinsulfonsäure**

- Abtrenn. von Spurenelementen; Extraktion/ Aktivierungsanalyse, Neutronen 67

**Dinoprost**

- Best.; Chromatographie, Flüssig; und sein 15-Epimeres 345

**Dinucleosidphosphate**

- Best.; Elektrophorese 96

**Dioxan**

- Best. neben  $\beta$ -Hydroxyäthoxyessigsäure in Plasma und Harn; Chromatographie, Gas/ Massenspektrometrie 349

**Diphensäure**

- Best. von Thorium(IV); Amperometrie 335

**2,2-Diphenyl-1-pikrylhydrazyl-Radikale**

- Untersuchung; Spektrometrie, EPR 255

**Dissoziationskonstanten**

- Best. von Säuren; Skala in Propylencarbonat 248

**Dithiocarbamate**

- Best.; Elektrophorese, Papier/Katalytische Analyse; Jod-Azid-Reaktion 84
- Best. in Lebensmitteln; Spektralphotometrie; Prüfung der Keppel-Methode 84
- Best. mit Jodmonobromid; Volumetrie 252

**Dithizon**

- Best. von Kupfer; Spektralphotometrie 68

**Dodecylsulfat**

- Analyse; Potentiometrische Titration; Flüssigkeits-Membran-Elektrode 237

**Doxepin**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas; cis-trans-Isomere 158

**Drogen**

- Abtrenn. aus Biolog. Material; Extraktion und Hydrolyse 87
- Nachw. in Harn; Chromatographie, Dünnschicht 90

**DTPA**

- Untersuchung von Kobaltkomplexen; Spektralphotometrie 63
- Verwendung; Polarographie; im Trägerelektrolyten 245

**Düngemittel**

- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse; Neutronen und Photonen 67
- Best. von Schwermetallen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 67

**E****Echerichia coli-Zellen**

- Verwendung von Glutaraldehyd; Radioimmunologie; als fester Träger 265

**ED3A**

- Untersuchung der Komplexe von Cadmium, Zink, Kupfer, Blei mit –; immobilisiert, Stabilität, Kapazität 317

**Edelgase**

- Absorptionsspektren von Kupfer, Silber, Gold; Matrixeffekte 243
- Beschreibung von Uranverbindungen; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50

**Edelmetalle**

- Best. in Geolog. Material und Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen 342

**Eisen**

- Abtrenn. von Phosphat; Chromatographie, Ionenaustausch; Spuren Fe 336
- Analyse; Spektrometrie 333
- Best. in Erdölprodukten; Spektralphotometrie 261
- Best. in Fisch; Spektralphotometrie, Atomabsorption; spezieller Nebulisator 75
- Best. in Galvan. Bädern; Polarographie 339
- Best. in Kupferbädern; Cu-Abtrenn. 338
- Best. in Kupferbädern; Polarographie 260
- Best. in Lebensmitteln; Diätlebensmittel 75
- Best. in Pflanzenmaterial; Spektralphotometrie, Atomabsorption 73
- Best. in Wasser; Spektralphotometrie, Atomabsorption; hochreines Wasser, Anreicherung 289

**Eisen(II)**

- Best. mit Diäthazinhydrochlorid; Cerimetrie; neuer Indicator 249
- Best. mit Ferroinderivaten; Spektralphotometrie; Prüfung von 36 Ferroinderivaten 250
- Best. von Oxidationsmitteln, anorgan.; Volumetrie; Phosphorsäuremedium 334

**Eisen(III)**

- Best. in Wasser und Gesteinen mit Octan-2,4,5,7-tetraon; Spektralphotometrie 69
- Trenn. von Kupfer(II) und Uranylionen; Chromatographie, Ionenaustausch; neuer Austauscher 63

**Eisenkomplexe**

- Abtrenn. mit Oxydipropionitril; Extraktion 248

**Eisenorganoverbindungen**

- Beschreibung; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50

**Elektrochemische Analyse**

- /Optische Analyse/Pharmazie; Buchbesprechung 242

**Elektroden**

- rotierende Elektrode, Strom-Spannungskurven in kontroll. Atmosphäre 246
- rotierende Scheibenelektroden, Meßgenauigkeit 58
- Untersuchung von Silber- $\beta$ -Aluminium-oxid-Membranen; als Silber-Indicatorelektrode 58

**Elektroden, ionenselektive**

- Analyse von Wasser; Übersicht 67
- Best. von Chloramin T 246
- Best. von Jodid und Osmium(VIII) mit Chloramin T 246
- Best. von Kupfer(II); Einfluß von Komplexbildnern 246
- Best. von Quecksilber(II); Hg(II)-PAN-Flüssig-elektrode 58
- Best. von Silber mit Pikrat 58



**Elektroden, ionenselektive**

- Best. von Thiocarbonylgruppen und Thiolgruppen als Jodid 251
- /Calciumelektrode; nitrierte Phosphatsensoren und Phosphonat-Lösungsvermittler 327
- Verwendung von Siloxanverbindungen 45

**Elektrodenmaterial**

- Best. von Cer und Lanthan; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 259

**Elektroden, redoxempfindliche**

- Verwendung von Octachlorphenothiazinyl 247

**Elektronenstrahlmikroanalyse**

- Definition der Nachweisgrenze 52

**Elektrophorese**

- /Isoelektrofokussierung; Theorie der Doppelpeaks 57
- Verwendung von Chloralhydrat-Polyacrylamidgel 57

**Elektrophorese, Gel**

- Apparatur für gleichzeitige Trenn. bei verschied. pH-Werten 57
- /Szintillationsmessung; verbesserte Gelbehandlung 57

**Elementaranalyse**

- /Autoanalysator, CHN; Kontrollgerät mit automat. Datenverarbeitung 250
- Best. von Quecksilber in Organ. Verbindungen 250
- Best. von Schwefel, Schwefel-35 in Organ. Verbindungen 251

**Elemente**

- Abtrenn. aus Boden; Ionenaustausch 72
- Abtrenn. mit N-Benzoylphenylhydroxylamin; Extraktion 247
- Best. in Abwasserschläm und Düngemitteln; Aktivierungsanalyse; Neutronen und Photonen 67
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse; Tieftemperaturveraschung 265
- Best. in Chrom(III)-salzen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Anreicherung an Kohle mit Hilfe von Hexamethylenammonium-hexamethylendithiocarbamidat 369
- Best. in Erdöl; Aktivierungsanalyse, Neutronen 261
- Best. in Katalysatoren; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 257
- Best. in Kohle und Flugasche; Aktivierungsanalyse, Neutronen; therm. und epitherm. Neutronen 261
- Best. in Lebensmitteln; Aktivierungsanalyse, Neutronen 75
- Best. in Serum; Spektralphotometrie, Atomabsorption 105

**Elementfilme**

- Untersuchung; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie; Dicke 257

**Enantiomere**

- Trenn.; Chromatographie, Gas; Capillarsäulen 251

**Endosulfan**

- Best. in Biolog. Material; Chromatographie; Spektralphotometrie 349

**Enzymatische Analyse**

- Anwendung des Ringofen-Verfahrens 351
- Grundlagen; Buchbesprechung 242

**Enzyme**

- Best.; Fluorimetrie; Aufhebung einer Fluoreszenzlösung 350
- Best. in Blut; Elektrophorese; ng- und pg-Bereich 92
- Best.; Zentrifugalanalysator; Gesamt-Fehleranalyse 270
- Best.; Zuverlässigkeit, Ringversuche 190

**Enzyme**

- Immobilisierung der Intestinalschleimhaut; an Sepharose 270

**Enzymreaktor**

- Best. von Quecksilber(II); Gassensor, potentiometr.; Hinderung der Ureaseaktivität 328

**Epichlorhydrin**

- Best. in Polyestern; Spektralphotometrie; mit 2,4-Dinitrobenzolsulfonsäure 262

**Epoxidfilme**

- Best. von Aryldiazoniumsalzen von Halogenidkomplexen; Photopolymerisations-initiatoren 263

**Erdalkalimetalle**

- Best. mit Hydroxynaphtholblau; Spektralphotometrie 250
- Best. von Stickstoff; Reaktions-Spektralphotometrie 256

**Erdnußbutter**

- Best. von Aflatoxinen; Chromatographie, Flüssig/Fluorimetrie 82

**Erdöl**

- Analyse; Chromatographie, Dünnschicht; fingerprint-Identifizierung 261
- Analyse; Molekularsiebe; Überblick 1
- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 261

**Erdölprodukte**

- Best. von Eisen, Vanadium, Nickel, Kupfer und Blei; Spektralphotometrie 261

**Ergotalkaloide**

- Best.; Chromatographie, Flüssig; Umkehrphase-Ionenpaarverteilung 346
- Trenn.; Chromatographie, Flüssig; verschied. stat. Phasen 346

**Erze**

- Best. von Kupfer und Palladium; Gravimetrie 257
- Best. von Mangan; Aktivierungsanalyse; <sup>252</sup>Cf-Quelle 341
- Best. von Palladium, Gold, Platin und Iridium; Aktivierungsanalyse, Neutronen; selektive Extraktion 342
- Best. von Platin; Kupellation/Spektralphotometrie, Atomabsorption 342
- Best. von Selen; Spektralphotometrie; Dithizon 334

**Ester**

- Best. in Wein; Chromatographie, Gas 77

**Ethopabate**

- Best. in Futtermitteln; Chromatographie, Flüssig; HPLC 74

**Europium**

- Best. mit 1-Naphthoesäure; Lumineszenzspektrometrie 329
- Best. mit o-Kresolphthalexon und Cetyltrimethylammonium; Spektralphotometrie; neben Pr und Er 329

**Explosivstoffe**

- Identifizierung von Rückständen; Forensische Analyse 338

**F****Farbpigmente**

- Analyse in Archäolog. Material; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 334

**Feldflußfraktionierung, fließende**

- Trenn. von Proteinen 270

**Ferrocene**

- Beschreibung; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50

**Ferroinderivate**

- Best. von Eisen(II), Kupfer(I), Kobalt(II); Spektralphotometrie; Prüfung von 36
- Ferroinderivaten 250

**Fette**

- Analyse; Potentiometrische Titration/Computersteuerung 78
- Analyse; überarbeitete Einheitsmethode 78
- Best. von Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. von Triglyceriden; Chromatographie, Gas 79
- Untersuchung; Spektralphotometrie, IR; Beziehung zur Jodzahl 78

**Fettsäuremethylester**

- Untersuchung; Chromatographie, Gas; thermodynam. Daten 253

**Fettsäuren**

- Analyse; Diasolyse; gequollene Silicongummimembran 33
- Best.; DFG-Einheitsmethoden; petroläther-unlösliche oxidierte in Bratfetten 78

**Feuchtekontrollsystem**

- /Chromatographie, Flüssig; Standardisierung von Adsorptions-chromatographischen Systemen 322

**Fibrin**

- Best. in Plasma; Immunopräzipitation 350

**Filtermaterial**

- Prüfung für Luftstaubsampler; Umweltanalyse 66

**Fisch**

- Best. von Kupfer, Eisen, Zink; Spektralphotometrie, Atomabsorption; spezieller Nebulisator 75
- Best. von Quecksilber, Methylquecksilberchlorid; Veraschungsverfahren 266
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76

**Fleisch**

- Best. von Aminosäuren; Abbau bei Proteinhydrolyse 79
- Best. von Bromphenvinphos; Chromatographie, Gas 85

**Fleischprodukte**

- Best. von Sojaprotein; Isotachophorese/Isoelektrofokussierung 80

**Fluchloralin**

- Best. in Formulierungen; Chromatographie, Gas 86

**Flüssigkristalle**

- Verwendung; Chromatographie; als Dünnschicht auf Silochrom 322

**Flugasche**

- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; therm. und epitherm. Neutronen 261

**Flugturbinenöle**

- Analyse; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 21

**Fluometuron**

- Best. in Futtermitteln und Boden; Spektralphotometrie 73

**Fluor**

- Best.; Aktivierungsanalyse;  $^{19}\text{F}(\text{p},\alpha\gamma)^{16}\text{O}$  332
- Best.; Aktivierungsanalyse; mit Cyclotron-Neutronen 332
- Best. in Harn, Serum, Knochen; Elektroden, ionenselektive 267

**Fluoresceinquecksilberacetat**

- Best. von Schwefelwasserstoff; Fluorimetrie 65

**Fluoridmineralien**

- Best. von Silicium; Spektralphotometrie, Atomabsorption 340

**Fluorimetrie**

- Best. von Enzymen; Aufhebung einer Fluoreszenzlösung 350

**Fluororganoverbindungen**

- Best. von Sauerstoff; Verbrennungsanalyse; Glas-kohlenstoff-Pyrolyserohr 250

**5-Fluorouracil**

- Best. in Harn, Plasma; Chromatographie, Flüssig 89

**Fluosilicat**

- Best. von Kalium; Volumetrie; neben Na,  $\text{NH}_4$ , Mg 59

**Folpet**

- Best. in Formulierungen; Chromatographie, Flüssig 85

**Folsäure**

- Analyse; Chromatographie; Reinheit 345

**Forensische Analyse**

- Identifizierung von Rückständen von Explosivstoffen 338

**Formiat**

- Reaktion mit Jod; Oxidationskinetik in  $\text{H}_2\text{O}$ -Methanol bzw. -Äthanol 253

**Formulierungen**

- Best. von Captafol; Spektralphotometrie 87
- Best. von Fluchloralin; Chromatographie, Gas 86
- Best. von Folpet, N-(Trichlormethylthio)phthalimid; Chromatographie, Flüssig 85
- Best. von Malathion; Colorimetrie, Volumetrie; Ringversuch 86

**Fourier-Spektroskopie**

- Fern-Infrarot, Küvette, quantitative Anwendungen 29

**Fruchtsaft**

- Best. von Hydroxymethylfurfural; Chromatographie, Dünnschicht 77
- Best. von Schwermetallen, Blei; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos, Vergleich von Aufschlußverfahren 145

**Früchte**

- Best. von Äthylenthioharnstoff; Chromatographie; GC und LC 84
- Best. von Captafol; Spektralphotometrie 87
- Best. von Methomyl; Spektralphotometrie 85

**Ftorafur**

- Best. in Harn, Plasma; Chromatographie, Flüssig 89
- Best. in Pharmazeut. Produkten; Methodenübersicht 344

 **$\alpha$ -L-Fucosidase**

- Reinigung aus Biolog. Geweben; Chromatographie, Affinität 350

**Futtermittel**

- Best. von Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. von Carbadox; Spektralphotometrie 74

**Futtermittel**

- Best. von Dibutylzinn-dilaurat; Spektralphotometrie, Atomabsorption 74
- Best. von Ethopabate; Chromatographie, Flüssig; HPLC 74
- Best. von Fluometuron; Spektralphotometrie 73
- Best. von Nitrovin; Polarographie; Differential-Pulse-Verfahren 74
- Best. von Pyranteltartrat; Spektralphotometrie; Modifikation 74

**G****Galaktose-1-phosphat-uridyltransferase**

- Best.; Chromatographie, Gas; Isoenzyme 93

**Galaktosyltransferase**

- Abtrenn. aus Serum; Chromatographie, Affinität; Acetylglucosamin-Agarose 93

**Gallensäuren**

- Best. in Serum; Enzymatische Analyse; Fluorimetrie 181
- Differenzierung von Gallensäurenäthylestern; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 92

**Gallensäurenäthylester**

- Differenzierung von Gallensäuren; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 92

**Gallensäurensalze**

- Nachw. mit Komarowsky-Reagens; Chromatographie, Dünnschicht 92

**Gallium**

- Best. in Gesteinen, magmat.; Aktivierungsanalyse, Neutronen 340
- Best. in Halbleitern; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 258
- Best. in Standardmaterialien; Aktivierungsanalyse, Neutronen 334
- Best. mit Thiothenoyltrifluoracetone; Spektralphotometrie 329
- Best. von Kupfer und Nickel; Chromatographie, Ionenaustausch/Tüpfelreaktionen 258

**Galvan. Bäder**

- Best. von Nickel und Eisen; Polarographie 339

**Gase**

- Best. von Stickstoffoxiden; Bildung von Fe(II)- und (III)-NTA-Komplexen 66

**Gassensor, potentiometr.**

- Best. von Quecksilber(II) mittels Enzymreaktor; Hinderung der Ureaseaktivität 328

**Gehirn**

- Best. von Catechinaminen, Serotonin und Aminen; Chromatographie, Dünnschicht; mit  $^3\text{H}$  und  $^{14}\text{C}$  268
- Best. von Hydroxyphenylelessigsäuren; Chromatographie, Gas 267

**Gemüse**

- Best. von Äthylenthioharnstoff; Chromatographie; GC und LC 84
- Best. von Äthylenthioharnstoff; Chromatographie, Gas; Ringversuch 84

**Geolog. Material**

- Analyse; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 339
- Analyse;  $\gamma$ -Spektrometrie; 3,5 MeV- $\alpha$ -Anregung 245
- Best. von Edelmetallen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 342
- Best. von Gold; Aktivierungsanalyse, Neutronen 340

**Geolog. Material**

- Best. von Lithium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 339
- Best. von Stickstoff und Lithium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 333
- Best. von Tellur; Spektralphotometrie, Atomabsorption 341

**Gerinnungsanalytik**

- chromogenes Substrat 101

**Germanium**

- Best. in Gesteinen, magmat.; Aktivierungsanalyse, Neutronen 340
- Best.; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Lösungsmittelextraktion, Nebulisatoreffekt 330

**Gerste**

- Best. von Phenolen; Chromatographie, Gas; flüchtige Phenole 78

**Gesteine**

- Analyse; Aktivierungsanalyse 339
- Best. von Eisen(III); Spektralphotometrie 69
- Best. von Rubidium und Strontium; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 339
- Best. von Spurenelementen; Röntgenspektrometrie; Matrixeffekt-Korrektur 339
- Best. von Uran; automat. Analysensystem 335
- Best. von Wasser, Hydroxyl; Volumetrie; Karl Fischer, Pyrolyse 320
- Best. von Wolfram; Aktivierungsanalyse, Neutronen 341

**Gesteine, magmat.**

- Best. von Gallium und Germanium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 340

**Getränke**

- Best. von Acetat; Enzymatische Analyse 77
- Best. von Blei; Spektralphotometrie, Atomabsorption 76

**Getreide**

- Best. von Methomyl; Spektralphotometrie 85

**Gewebe**

- Best. von Arsen, Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Hydridmethode 106

**Gewürzpflanzen**

- Identifizierung von Aromastoffen und Ätherischen Ölen; Chromatographie, Gas 81

**Glas**

- Untersuchung; Massenspektrometrie; Diffusionsprofile der Oberfläche 259

**Glucose**

- Best.; Mikroanalysator; biologisch 134

**L- $\gamma$ -Glutamyl-3-carboxy-4-nitranilid**

- Best. von  $\gamma$ -Glutamyltransferase; Spektralphotometrie; als neues Substrat 93

 **$\gamma$ -Glutamyltransferase**

- Best. in Serum; Einfluß der Lagerung 271
- Best. mit L- $\gamma$ -Glutamyl-3-carboxy-4-nitranilid; Spektralphotometrie; als neues Substrat 93

**Glutaraldehyd**

- Best. in Luft; Chromatographie, Gas 66
- Verwendung für Echerichia coli-Zellen; Radioimmunologie; als fester Träger 265

**Glycerin**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas 267

**Glycithymolblau**

- Best. von Semi-Glycithymolblau; Spektralphotometrie; graphische Eichkurvenmethode 249

 **$\beta_1$ -Glykoprotein**

- Best.; Enzymimmunoassay 99

**Glykosaminoglykane**

- Best. in Bindegewebe 149
- Trenn. und Identifizierung; Übersicht 270

**Glykosaminoglykan-Sulfotransferasen**

- Analyse; Membranfiltration 152

**Glyoxaldithiosemicarbazon**

- Best. von Palladium(II); Spektralphotometrie; Komplexierungseigenschaften 64

**Gmelin-Handbuch**

- Beschreibung von Bor-Sauerstoffverbindungen; Buchbesprechung 50
- Beschreibung von Eisenorganoverbindungen, Ferrocene; Buchbesprechung 50
- Beschreibung von Uranverbindungen mit Edelgasen, Wasserstoff, Sauerstoff; Buchbesprechung 50

**Gold**

- Absorptionsspektren in Edelgasen; Matrixeffekte 243
- Best. im mg-Bereich; Reduktion mit Co(II) 60
- Best. in Erzen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; selektive Extraktion 342
- Best. in Geolog. Material und Pflanzenmaterial; Aktivierungsanalyse, Neutronen 340
- Best. in Luftverunreinigungen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 66
- Best. in Silicatgestein; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 340
- Best., Palladium und Platin; Aktivierungsanalyse, Neutronen 327
- Best.; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Extraktionsverfahren 327
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitofen, ppb-Bereich 292
- Trenn.; Chromatographie, Papier/Chromatographie, Dünnschicht 64

**Gold(III)**

- Best.; Spektralphotometrie; synergetische Extraktion 60

**Goldfilm**

- Untersuchung; optische und elektrische Konstanten 258

**Gonadotrophine**

- Best. in Seminalplasma, Serum; Radioimmunoassay 167

**Graphit**

- Best. von Spurenelementen; Spektrographie, Emission; neue Hohlkathodenanordnung 51

**Guargummiharz**

- Abtrenn. von Bor; Darstellung des Harzes 61

**Gummi**

- Best. von Antimontrioxid; Spektralphotometrie/Polarographie 263
- Best. von Polymeren; Chromatographie, Gas 262

**H****Hämoglobin**

- Analyse; Elektrophorese; Stärkegel 92

**Hämoglobin**

- Best. in Blut; Spektralphotometrie; Diodenreihendetektor 92
- Best. von Sauerstoffsättigung; Gleichgewichtsapparatur 92

**Hämopexin**

- Nachw. in Serum; Chromatographie, Affinität 92

**Halbleiter**

- Best. von Cadmium; Spektralphotometrie, Atomfluoreszenz 259
- Best. von Gallium, Indium; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 258
- Best. von Oberflächenschichten; Spektralphotometrie, Atomabsorption 258
- Best. von Sauerstoff; Aktivierungsanalyse 255
- Best. von Uran; Kernspurdetektor 259
- Spurenanalyse; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos, Verdampfbarkeit, unspezif. Absorption 258

**Halogenide**

- Trenn., Sulfaten in Wasser; Isotachophorese; Komplexbildungsgleichgewichte 57

**Halogenidkomplexe**

- Best. von Aryldiazoniumsalzen; Epoxidfilme; Photopolymerisationsinitiatoren 263

**Harn**

- Analyse von Östrogenen, Cortisol; Tageszeit-schwankungen 141
- Best. von 1,4-Dioxan neben  $\beta$ -Hydroxyäthoxyessigsäure; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 349
- Best. von Ameisensäure; Chromatographie, Gas 114
- Best. von Amoxycillin; Fluorimetrie/Spektralphotometrie 89
- Best. von  $\alpha$ -Amylase; Enzymatische Analyse; Zentrifugalanalysator 173
- Best. von Cadmium, Blei; Voltammetrie; simultan 107
- Best. von Cocain und Benzoylcegonin; Chromatographie, Gas 348
- Best. von Fluor; Elektroden, ionenselektive 267
- Best. von Ftorafur und 5-Fluorouracil; Chromatographie, Flüssig 89
- Best. von Hippursäure, Phenylglyoxylsäure, Mandelsäure; Isotachophorese; Sytrolexposition 115
- Best. von Morphin und Codein; Enzym-Immuno-methoden 90
- Best. von Muzolimin; Chromatographie, Dünnschicht/Densitometrie 88
- Best. von Nucleosiden, Desoxycytidin, Pseudouridin; Chromatographie, Säulen; Hochdruck 135
- Best. von Paracetamol; Chromatographie, Flüssig; HPLC, Umkehrphase 347
- Best. von Pentachlorphenol; Chromatographie, Gas 111
- Best. von Sulfamethazin, Sulfamerazin und Sulfathiazol; Chromatographie, Flüssig 88
- Best. von Sulfat; kritische Methodenübersicht 267
- Best. von Sulfat; Spektralphotometrie, Flammenemission; MECA-Verfahren (Molekülemission) 267
- Best. von Thioamidpharmaka; Voltammetrie; kathod. Ablösung 89
- Best. von Vanillinmandelsäure; Chromatographie, Flüssig; modif. Pisano-Methode 268

**Harn**

- Nachw. von Benzoyllecgonin; Chromatographie, Dünnschicht; Extraktion 348
- Nachw. von Chinin, Morphin und Drogen; Chromatographie, Dünnschicht 90
- Nachw. von Digitoxinmetaboliten; Chromatographie, Dünnschicht; Radio 157
- Nachw. von  $\alpha$ -Methyldopa; Chromatographie, Dünnschicht 88
- Nachw. von Morphinderivaten; Chromatographie, Gas 90
- Nachw. von Sympathicomimetica; Chromatographie; Adsorptions-GC oder -DC 347

**Harnstoff**

- Best.; Mikroanalysator; biologisch 134

**Heparin**

- Best. der Affinität zwischen – und Antithrombin; Chromatographie, Affinität 189
- Best.; Enzymatische Analyse; Tos-Gly-Pro-Arg-p-Nitroanilid als Substrat 102

**Heparin-Cofaktor**

- Best.; Spektralphotometrie; chromogenes Peptid-substrat 103

**Hepatitis-Antikörper**

- Nachw.; Radioimmunoassay 185

**Heptafluorbutyrylisobutylester**

- Best. von Aminosäuren; Chromatographie, Gas 91

**4-Heptanonoxim**

- Best. von Palladium; Spektralphotometrie 341

**Herbicide**

- Abtrenn. aus Boden; Extraktion; mit Acetonitril 72
- Best. in Abwasser; Chromatographie, Gas 71
- Best. in Wasser; Chromatographie, Gas 85
- Best. von 2,4-D; Chromatographie, Gas 87

**Hexachlorophen**

- Best. in Pflanzenmaterial; Chromatographie, Gas, Extraktionsverfahren 86
- Best. in Pflanzenmaterial; Chromatographie, Gas; hoher Lipidgehalt 86

**Hexamethylphosphoramid**

- Extraktion von Titan; Spektralphotometrie; Ferrotitan 61

**Hippursäure**

- Best. in Harn; Isotachophorese; Sytrolexposition 115

**Hollemann-Wiberg**

- Lehrbuch der Anorganischen Chemie; Buchbesprechung 241

**Hydralazin**

- Best. in Pharmazeut. Produkten; Chromatographie, Gas; Tabletten 343

**Hydrazin**

- Best.; Amperometrische Titration 62

**Hydrochinon**

- Best. mit Diäthazinhydrochlorid; Cerimetrie; neuer Indicator 249

**Hydrolasen**

- Untersuchung; Enzymatische Analyse 93

 **$\beta$ -Hydroxyäthoxyessigsäure**

- Best. neben 1,4-Dioxan in Plasma und Harn; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 349

**N-Hydroxyamphetamin**

- Best.; Chromatographie, Gas 347

**4-Hydroxybenzoesäurehydrazid**

- Best. von Kohlenhydraten; Spektralphotometrie 253

**8-Hydroxychinolinate**

- Stabilitätskonstanten von Kupfer(II), Cadmium, Zink und Blei(II) 249

**Hydroxyl**

- Best. in Mineralien, Gesteinen; Volumetrie; Karl Fischer, Pyrolyse 320

**Hydroxylamin**

- Best.; Amperometrische Titration 62

**Hydroxymethylfurfural**

- Best. in Fruchtsaft, Alkoholfreie Getränke; Chromatographie, Dünnschicht 77

**Hydroxynaphtholblau**

- Best. von Erdalkalimetallen, Lanthaniden, Uran(VI); Spektralphotometrie 250

 **$\alpha$ -Hydroxyoxim-Komplexe**

- Best. von Kupfer und Nickel; Spektralphotometrie, Atomabsorption; in organ. Phasen 327

**Hydroxyphenylelessigsäuren**

- Best. in Gehirngewebe; Chromatographie, Gas 267

**3 $\alpha$ -Hydroxysteroiddehydrogenase**

- Reinigung; Chromatographie, Affinität 272

**N-o-Hydroxysuccinaminsäure**

- Best. von Vanadium(V); Spektralphotometrie 62

**Hypnotica**

- Analyse; Massenspektrometrie; chemische Ionisation, Anionen 153

**I****Immunopräzipitation**

- Best. von Fibrin in Plasma 350

**Indanole**

- Trenn.; Chromatographie, Gas 254

**Indicatoren**

- Untersuchung; Farbumschlag, Tabellen, chromatische Koordination 249

**Indium**

- Best. in Halbleitern; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 258
- Best. mit 8-Thiochinolin; Fluorimetrie 330

**Injektionslösungen**

- Best. von Toxogonin; Spektralphotometrie 344

**Intestinalschleimhaut**

- Immobilisierung von Enzymen; an Sepharose 270

**Ionen, anorgan.**

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht 46

**Ionenaustauscher**

- Verwendung mit Polyäthern, cycl.; Mikroanalyse, Spurenanalyse 53

**Ionenaustauscherharze**

- Trenn. von Metallionen; Vergleich verschiedener Harze 322

**Iridium**

- Best. in Erzen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; selektive Extraktion 342
- Best. in Luftverunreinigungen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 66
- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; Anionenaustausch 46

**Isoelektrofokussierung**

- /Elektrophorese; Theorie der Doppelpeaks 57
- Komplexbildung mit Ampholin 57

**Isotachophorese**

- Trenn. von Halogeniden, Sulfaten in Wasser; Komplexbildungsgleichgewichte 57

**Isotachysterol**

- Nachw. in Vitamin-D-Konzentraten; Reaktionstest 80

**Isotopenhäufigkeit**

- Best. von Plutonium; Photonendetektor; Eichung 336

**Isotopenverdünnung**

- Best. von Magnesium; Massenspektrometrie; ppm-Bereich 61
- Best. von Thallium mit ÄDTA 330

**Itaconsäure**

- Best. in Ölen; Chromatographie, Gas 79

**J****Jod**

- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse; Resonanzmethode 266
- Best. in Wasser; Aktivierungsanalyse, Neutronen/Isotopenaustausch 70
- Reaktion von Formiat; Oxidationskinetik in H<sub>2</sub>O-Methanol bzw. -Äthanol 253

**Jod-125**

- Reaktion mit Methan; Ausbeute an CH<sub>3</sub><sup>125</sup>J 251

**Jodate**

- Retentionsverhalten von Chromat-<sup>51</sup>Cr 337

**Jodid**

- Best. mit Chloramin T; Elektroden, ionenselektive 246
- Nachw. mit Bathophenanthrolin; Tüpfeltest; auf Papier 63

**Jodmonobromid**

- Best. von Aminen und Dithiocarbamaten; Volumetrie 252

**K****Käse**

- Best. von Roquefortin; Chromatographie, Dünnschicht/Photometrie 82

**Kalium**

- Best. als Fluosilicat; Volumetrie; neben Na, NH<sub>4</sub>, Mg 59
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Gesamtkörperwerte 266
- Best. von Spurenelementen; Spektrographie, Emission; Plasmaanregung 243
- Retention an Antimonsäure; verschiedene Faktoren 59

**Kaliumchlorat**

- Best. von Vitamin C; Oxidimetrie 80

**Kallikrein**

- Best. in Plasma; Spektralphotometrie; chromogenes Peptid-Substrat 104
- Best.; Radioimmunoassay; Schweinepankreas 183

**Kalorimetrie**

- Einsatz von Computern 248

**Karl-Fischer-Titration**

- Best. von Wasser; Verbesserung der Methode 248

**Kartoffeln**

- Best. von Äthylenthioharnstoff; Chromatographie, Gas; Ringversuch 84

**Katalase**

- Best.; Polarographie 94
- Best.; Sauerstoffelektrode; Reaktionsgefäß 351

**Katalysatoren**

- Best. von Elementen; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 257

**Keramik**

- Best. von Beryllium; Spektralphotometrie, Atomabsorption; β-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 299

**Keramikmaterial**

- Analyse; Spektrometrie, Mössbauer; Dachziegel 259

**Kernspurdetektor**

- Best. von Uran in Halbleitern 259

**Ketone**

- Best.; Chromatographie, Gas; subtraktive GC, Reaktor-Vorsäule 326

**α-Ketooctansäure**

- Kontrolle der Synthese; Polarographie, Potentiometrie 261

**α-Ketosäuren**

- Best.; Chromatographie, Gas; N-selektiver Detektor 132

**Kinetische Analyse**

- /Spektralphotometrie; Best. von Perbromat neben Bromat 338
- Spektralphotometrie; Mehrwellen 118

**Klärschlamm**

- Best. von Chrom(VI); Spektralphotometrie, Atomabsorption; neben Cr(III) 69

**Knochen**

- Best. von Fluor; Elektroden, ionenselektive 267

**Kobalt(II)**

- Best. mit Cyanid oder Thiocyanat; Spektralphotometrie 328
- Best. mit Ferroinderivaten; Spektralphotometrie; Prüfung von 36 Ferroinderivaten 250

**Kobaltkomplexe**

- Untersuchung mit DTPA; Spektralphotometrie 63

**Kobaltsalze**

- Anreicherung von Schwermetallen; 2-Naphthylbismutol 67

**Körperflüssigkeiten**

- Best. von Arsen, Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Hydridmethode 106
- Best. von Carbromal und Metaboliten; Chromatographie, Flüssig; Hochdruck 156
- Best. von Lysozym; Radioimmunoassay; Humanlysozym 182
- Best. von Porphyrinen; Spektralphotometrie 92

**Kohle**

- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; therm. und epitherm. Neutronen 261

**Kohlenhydrate**

- Best. mit 4-Hydroxybenzoesäurehydrazid; Spektralphotometrie 253

**Kohlenstoff**

- Best. in Urancarbid; Verbrennungsmethode; Luft statt Sauerstoff 302
- Best. in Wolfram; Massenspektrometrie; Funken-MS, verbess. Pumpsystem 256

**Kohlenstoff-14**

- Nachw.; Szintillationsmessung; System für GC-Fractionen 244

**Kohlenstoffisotope**

- Best. in Wasser; Chromatographie, Gas/ Massenspektrometrie 70

**Kohlenstoff-14-Verbindungen, organ.**

- Best.; Chromatographie, Gas 56

**Kohlenwasserstoffe**

- Best. in Abwasser; Chromatographie, Gas; mit FID 71
- Trenn.; Chromatographie, Gas; C<sub>1</sub> – C<sub>4</sub>-Isomere, GSLC auf einer Säule 56

**Kollagenase**

- Best.; Farbstest; mit Coomassie-Blau 94

**Komarowsky-Reagens**

- Nachw. von Gallensäurensalzen; Chromatographie, Dünnschicht 92

**Komplexbildner**

- Untersuchung; Polarographie; Stabilitätskonstanten, PAN, PAR, TAR 311

**Komplexometrische Titration**

- berechnetes Äquivalenzvolumen 234

**Konzentrate**

- Best. von Selen; Spektralphotometrie 334

**Kopfraumanalyse**

- /Chromatographie, Gas; Standardadditionsmethode 56

**Kosmetika**

- Analyse; Thermogravimetrie; basische Stoffe 347
- Best. von Schwefel; Chromatographie, Dünnschicht/Densitometrie 347

**Kessel-Technik**

- Anwendungen mit Protonenstrahlanregung 52

**Kreatinkinase**

- Analyse; Radioimmunoassay; Myokardinfarkt 176
- Best.; Elektrophorese, Gel/Chromatographie, Säulen; Methodenvergleich 351
- Best. in Serum; Autoanalysator; Vergleich von Geräten und Methoden 94

**Kreatinkinase-Isoenzym**

- Best. in Serum; Chromatographie, Flüssig 351

**o-Kresolphthalexon**

- Best. von Europium; Spektralphotometrie; neben Pr und Er 329

**Kristallographie**

- geometrische und röntgenographische Kristallkunde, Buchbesprechung 242

**Kristallographie, optische**

- Kristalle und Licht, Buchbesprechung 49

**Kristallophore, anorgan.**

- Geschichte der Lumineszenzanalyse; Übersicht 243

**Kupfer**

- Absorptionsspektren in Edelgasen; Matrixeffekte 243
- Abtrenn. aus Wasser mit Pyrrolidindithiocarbamat; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
- Abtrenn.; Chromatographie, Flüssig; neue Extraktionsphase 59
- Abtrenn. mit 1-Phenyl-3-methyl-4-benzoylpyrazolon-5; Extraktion; mathemat. Modell für Chelatextraktionen 247
- Abtrenn. mit Poly-5-vinyl-8-hydroxychinolin; Fällung/Aktivierungsanalyse 328
- Best. als  $\alpha$ -Hydroxyoxim-Komplexe; Spektralphotometrie, Atomabsorption; in organ. Phasen 327
- Best. in Erdölprodukten; Spektralphotometrie 261
- Best. in Erzen, Legierungen, Metallen; Gravimetrie 257
- Best. in Fisch; Spektralphotometrie, Atomabsorption; spezieller Nebulisator 75
- Best. in Gallium; Chromatographie, Ionenaustausch/Tüpfelreaktionen 258

**Kupfer**

- Best. in Pflanzenmaterial; Spektralphotometrie, Atomabsorption 73
- Best. in Stahl und Legierungen; Spektralphotometrie; mit  $\alpha$ -Benzoinoxim 333
- Best. in Wasser mit Dithizon; Spektralphotometrie 68
- Best. in Wolframverbindungen, Molybdänverbindungen; Spektralphotometrie, Atomabsorption 337
- Best. mit Pyridoinphenylhydrazon; Spektralphotometrie 60
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitofen, ppb-Bereich 292
- Reaktion mit Ribonucleinsäure; Potentiometrie; tRNS 96
- Untersuchung der Komplexe von Cadmium, Zink, –, Blei mit ED3A; immobilisiert, Stabilität, Kapazität 317

**Kupfer(I)**

- Best. mit Ferroinderivaten; Spektralphotometrie; Prüfung von 36 Ferroinderivaten 250

**Kupfer(II)**

- Best.; Elektroden, ionenselektive; Einfluß von Komplexbildnern 246
- Best. mit Nitroanisaldoximen; Gravimetrie 60
- Best. neben Cadmium, Nickel(II), Zink, Mangan(II) in ternären Gemischen; Polarographie 327
- Best. von Vitamin C; Volumetrie; visuelle oder potentiometr. Titration 80
- Stabilitätskonstanten von 8-Hydroxychinolinaten 249
- Trenn. von Eisen(III) und Uranylionen; Chromatographie, Ionenaustausch; neuer Austauscher 63

**Kupfer(II)-amminkomplex**

- Best. von Allergenen; Spektralphotometrie 342

**Kupferbäder**

- Best. von Blei, Cadmium, Eisen, Nickel und Zink; Polarographie 260
- Best. von Blei, Cadmium, Nickel, Zink und Eisen; Cu-Abtrenn. 338

**Kupfer(II)-Brom-Komplexe**

- Untersuchung; Spektralphotometrie 60

**Kupfer(II)-Komplexe**

- Reaktion mit Aminoalkanolen; Schiffsche Basen-Komplexe 327

**Kupferkonzentrate**

- Best. von Selen; Spektralphotometrie; Dithizon 334

**Kupferoberflächen, oxidierte**

- Untersuchung; Elektronenmikroskopie 257

**L****Laccase**

- Best. mit 2-Nitro-5-thiobenzoessäure; Spektralphotometrie 271

**Lactatdehydrogenase**

- Best.; Optimierung der Lactat-Pyruvat-Reaktion 351

**Lanthan**

- Best. in Elektrodenmaterial; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 259

**Lanthan(III)**

- Best. von Oxalat; Potentiometrische Titration; Fluoridelektrode 253

**Lanthanide**

- Best. mit Hydroxynaphtholblau; Spektralphotometrie 250
- Extraktion mit Trioctylmethylammoniumchlorid; als ÄDTA-Komplex 328
- Reaktion mit Chlorphosphonazo III; Farbreaktionen/Fällungsreaktionen 329

**Lebensmittel**

- Abtrenn. von Thiamin; Chromatographie, Säulen; Seesand als Adsorbens 80
- Analyse von Säuren, organ.; Isotachophorese 148
- Best. von Aminen, sek.; Chromatographie, Gas 76
- Best. von Benzoesäure; Spektralphotometrie/Autoanalysator 81
- Best. von Elementen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 75
- Best. von Pesticiden, Dithiocarbamate; Spektralphotometrie; Prüfung der Keppel-Methode 84
- Best. von Quecksilber; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Aufschluß 75
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76
- Best. von Spurenelementen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitrohr, Richtigkeit 144
- Best. von Zink, Eisen, Calcium und Phosphor; Diätlebensmittel 75
- Nachw. von Masthilfsmitteln; Überblick 389

**Lebensmittelkonservierung, chemische**

- Buchbesprechung 242

**Legierungen**

- Analyse; Aktivierungsanalyse; mit Microton-Bremsstrahlung 255
- Best. von Kupfer; Spektralphotometrie; mit  $\alpha$ -Benzoinoxim 333
- Best. von Kupfer und Palladium; Gravimetrie 257

**Lenacil**

- Best. in Boden; Chromatographie, Dünnschicht 73

**Lipase**

- Best. in Serum; Spektralphotometrie; Zentrifugalanalysator 174

**Lipide, ungesätt.**

- Identifizierung von cis,trans-Positionen; Spektrometrie, KMR, C-13; Fourier-Transformation 79

**Lipoproteinlipase**

- Best.; Darst. einer stabilen Trioethylglycerin-Emulsion 351

**Liquor**

- Best. von Proteolytischen Enzymen, Arylamidasen; Spektralphotometrie 177

**Lithium**

- Best.; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Isotopenzusammensetzung 326
- Best. als Perjodat; Gravimetrie 59
- Best. in Geolog. Material und Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen 339
- Best. in Metallen, Meteoriten, Geolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen 333

**Lithiumhydrid**

- Analyse; Spektrometrie; Umwandlung in Chlorid 327

**Luft**

- Analyse; Chromatographie, Gas; Gerät für tiefe Temperaturen – 150°C 326
- Analyse; Chromatographie, Gas; Übersicht 65
- Best. von Glutaraldehyd; Chromatographie, Gas 66

**Luft**

- Best. von Polycycl. Verbindungen; Chromatographie, Papier 72
- Best. von Schwefelwasserstoff; Fluorimetrie 65
- Best. von Styrol; Chromatographie, Gas; als Dibromid 66

**Luftstaub**

- Best. von Ammonium; Konduktometrie 65
- Best. von Chlorid und Bromid; Potentiometrische Titration 65

**Luftstaubsampler**

- Prüfung von Filtermaterial; Umweltanalyse 66

**Luftverunreinigungen**

- Analyse; Chromatographie, Gas; Übersicht 65
- Best.; Reflexions-Spektrometrie/Nephelometrie 65
- Best. von Gold, Platin, Palladium, Silber und Iridium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 66

**Lumineszenzanalyse**

- Geschichte mittels Kristallophoren, anorgan.; Übersicht 243

**Lysozym**

- Best. in Körperflüssigkeiten; Radioimmunoassay; Humanlysozym 182

**Lysyloxidase**

- Best.; Radiochemisch-enzymatische Analyse 272

**M****Magensaft**

- Best. von Pepsin; auf Photoplaten 272
- Best. von Pepsin; Spektralphotometrie, Biuretreaktion 272

**Magnesium**

- Best. durch Isotopenverdünnung; Massenspektrometrie; ppm-Bereich 61
- Best. mit Xylidylblau I; Spektralphotometrie 60

**Malathion**

- Best. in Rohprodukt und Formulierungen; Colorimetrie, Volumetrie; Ringversuch 86

**Malondialdehyd**

- Best. in Phospholipiden mit Thiobarbitursäure; Spektralphotometrie 350

**Malto-Oligosaccharide**

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; temperierte HPTLC 253

**Malz**

- Best. von Phenolen; Chromatographie, Gas; flüchtige Phenole 78

**Mandelsäure**

- Best. in Harn; Isotachophorese; Sytrolexposition 115

**Mangan**

- Abtrenn. aus Wasser mit Pyrrolidindithiocarbamat; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
- Abtrenn. mit Poly-5-vinyl-8-hydroxychinolin; Fällung/Aktivierungsanalyse 328
- Best. in Erzen; Aktivierungsanalyse;  $^{252}\text{Cf}$ -Quelle 341
- Best. mit PAN; Spektralphotometrie; Solvation mit Triton X-100 332

**Mangan(II)**

- Best.; Kinetisch-photometrische Analyse 63
- Best. neben Cadmium, Nickel(II), Zink, Kupfer(II) in ternären Gemischen; Polarographie 327

**Massenspektrometrie**

- /Chromatographie, Gas; Kupplung, Capillarkolonnen 326



**Masthilfsmittel**

- Nachw. in Lebensmitteln; Überblick 389

**Mathematik**

- Übungen und Anwendungen; für Chemiker; Buchbesprechung 241

**Mecoprop**

- Best.; Chromatographie, Gas 87

**Meerestiere**

- Best. von Vanadium; Aktivierungsanalyse 76

**Mehl**

- Best. von Chrom und Zink; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76

**Messing**

- Best. von Sauerstoff; Chromatographie, Gas; Vakuum-Kohlenstoffreduktion 255

**Metalchelate**

- Grundlagen und Anwendungen, Buchbesprechung 49

**Metalle**

- Analyse; Aktivierungsanalyse; mit Microton-Bremsstrahlung 255
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Spuren, Gewebe nach Osteotomie 109
- Best. in Müllsickerwasser, Wasser; Spektralphotometrie, Atomabsorption 10
- Best. in Umweltmaterial; Einfluß der Aufbewahrung der verd. Probelösungen 67
- Best. von Cadmium; Spektralphotometrie, Atomfluoreszenz 259
- Best. von Kupfer und Palladium; Gravimetrie 257
- Best. von Sauerstoff; Aktivierungsanalyse 255
- Best. von Stickstoffisotopen; Spektrographie, Emission 256
- Best. von Stickstoff und Lithium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 333

**Metallfilme**

- Untersuchung; optische und elektrische Konstanten 258

**Metallionen**

- Best. mit Wismutamalgam-Elektrode; Amperometrische Titration; Komplexbildung 59
- Trenn. an Ionenaustauscherharzen; Vergleich verschiedener Harze 322

**Metallkomplexe**

- Best. von Stabilitätskonstanten; Chromatographie, Gel; Retentionszeit/Ligandenkonzentration 54

**Metallorganoverbindungen**

- Best. von Sauerstoff; Vakuumextraktion/Analysator, IR 250

**Meteoriten**

- Best. von Stickstoff und Lithium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 333

**Methan**

- Reaktion von Jod-125; Ausbeute an  $\text{CH}_3^{125}\text{J}$  251

**Methionin**

- Best. mit Chloramin T und Dichloramin T; Volumetrie 269
- Best.; Oxidation mit Ammoniumhexanitratocerat(IV) 91
- Best.; Spektralphotometrie 91

**Methomyl**

- Best. in Früchten, Getreide, Boden; Spektralphotometrie 85

**Methoxylgruppen**

- Best. neben Äthoxylgruppen Chromsäure-oxidations- und Zeiselmethode 251

**Methoxyphenole**

- Trenn.; Chromatographie, Gas 254

 **$\alpha$ -Methyldopa**

- Nachw. in Harn; Chromatographie, Dünnschicht 88

**Methylenblau**

- Best. mit elektrogeneriertem Titan(III); Volumetrie 81

**Methylmercaptan**

- Best. in Abwasser; Fluorimetrie 70

**Methylparathion**

- Best. in Wasser; Chromatographie, Flüssig 87

**3-Methylpentyn-3,4-diol**

- Best. in Serum; Chromatographie, Gas 347

**Methylpentynolcarbamat**

- Best. in Serum; Chromatographie, Gas 347

**N-Methyl-2-pyrrolidon**

- Best. in Styrol; Frequenzmetrie 262

**Methylquecksilber**

- Best. in Blut; Chromatographie, Gas 113

**Methylquecksilberchlorid**

- Best. in Biolog. Material, Fisch; Veraschungsverfahren 266

**Methylthiophanat**

- Best.; Spektralphotometrie; mg- und Sub-mg-Bereich 85

**Michaelis-Konstante**

- Best. von  $\alpha$ -Chymotrypsin/ATEE; Enthalpimetrie 93

 **$\beta_2$ -Microglobulin**

- Best. in Serum; Radioimmunoassay; Pankreas-carcinom, Pankreatitis 139

**Mikroanalyse**

- Verwendung von Ionenaustauschern mit Polyäthern, cycl. 53

**Milch**

- Analyse von T-2-Toxin; Massenspektrometrie; Fragmentographie 81
- Best. von Äthylenthioharnstoff; Chromatographie; GC und LC 84
- Best. von Äthylenthioharnstoff; Chromatographie, Gas; Ringversuch 84
- Best. von Bromphenvinphos; Chromatographie, Gas 85
- Best. von Pesticiden, chlorhaltig; Chromatographie, Gas; Abtrennverfahren 86
- Best. von Vitamin D; Chromatographie, Flüssig; HPLC 81
- Nachw. von Biphenylen, polychlorierte; Chromatographie, Gas 86

**Milchprodukte**

- Best. von Pesticiden, chlorhaltig; Chromatographie, Gas; Abtrennverfahren 86

**Milchpulver**

- Best. von Phosphor; Spektrometrie, ICP 76

**Mineralien**

- Best. von Wasser, Hydroxyl; Volumetrie; Karl Fischer, Pyrolyse 320
- Best. von Wolfram; Aktivierungsanalyse, Neutronen 341

**Mineralwolle**

- Analyse; forensische Identifizierung 338

**Molekülstrukturen**

- Untersuchung; Spektralphotometrie, Volumetrie; Lösung 117

**Molekularsiebe**

- Analyse von Erdöl; Überblick 1

**Molybdän**

- Best. in Stahl; Spektralphotometrie 63
- Best. mit Cer(IV) und Chlorpromazin; Volumetrie, Spektralphotometrie 62
- Best. von Niob; Polarographie; Rechteckwellen-P. 331

**Molybdän(V)**

- Best. mit Diäthazinhydrochlorid; Cerimetrie; neuer Indicator 249

**Molybdänmetall**

- Best. von Spurenverunreinigungen; Spektrographie, Emission 256

**Molybdänverbindungen**

- Best. von Kupfer und Zink; Spektralphotometrie, Atomabsorption 337

**Monoaminoxidase**

- Best. in Blutplättchen; Chromatographie, Ionenaustausch/Radiometrie 272

**Monoglyceride**

- Trenn. von Carbonsäureestern; Chromatographie, Dünnschicht; Teilester 79

**Montmorillonit**

- Adsorption von Pesticiden; Untersuchung 83

**Morphin**

- Best. in Harn; Enzym-Immunmethoden 90
- Best. in Plasma; Massenfragmentographie; extraktive Alkylierung 348
- Nachw. in Harn; Chromatographie, Dünnschicht 90

**Morphinderivate**

- Nachw. in Harn; Chromatographie, Gas 90

**Müllsickerwasser**

- Best. von Metallen; Spektralphotometrie, Atomabsorption 10

**Muzolimin**

- Best. in Harn, Plasma; Chromatographie, Dünnschicht/Densitometrie 88

**Mycotoxine**

- Best.; Chromatographie, Dünnschicht 81

**N****Nachweisgrenze**

- Definition; Elektronenstrahlmikroanalyse 52

**Naphthochinone**

- Best. mit elektrogeneriertem Titan(III); Volumetrie 81

**1-Naphthoesäure**

- Best. von Europium; Lumineszenzspektrometrie 329

**2-Naphthylbismutol**

- Anreicherung von Schwermetallen in Wasser, Nickellegierungen, Kobaltsalzen 67

**Natrium**

- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Gesamtkörperwerte 266
- Best. von Sauerstoff; Aktivierungsanalyse/Vakuumdestillation; Methodenvergleich 255

**Natriumdodecylsulfat**

- Untersuchung; Einfluß der Präparatherkunft auf die Elektrophorese von Proteinen 57

 **$\beta$ -Neoagarotetraose-Hydrolase**

- Best.; Chromatographie, Dünnschicht 94

**Neptunium**

- Abtrenn. mit Tetracyclin; Extraktion; in Benzylalkohol 336
- Potential- $\text{pO}^{2-}$ -Diagramm im LiCl-KCl-Eutekticum 61

**Nickel**

- Best. als  $\alpha$ -Hydroxyoxim-Komplexe; Spektralphotometrie, Atomabsorption; in organ. Phasen 327
- Best. in Erdölprodukten; Spektralphotometrie 261
- Best. in Gallium; Chromatographie, Ionenaustausch/Tüpfelreaktionen 258
- Best. in Galvan. Bädern; Polarographie 339
- Best. in Kupferbädern; Cu-Abtrenn. 338
- Best. in Kupferbädern; Polarographie 260

**Nickel(II)**

- Best. mit Cyanid oder Thiocyanat; Spektralphotometrie 328
- Best. neben Cadmium, Kupfer(II), Zink, Mangan(II) in ternären Gemischen; Polarographie 327

**Nickel(III)**

- Best. in Nickeloxid mit Dichromat; Volumetrie; Sauerstoffüberschuß 338

**Nickellegierungen**

- Anreicherung von Schwermetallen; 2-Naphthylbismutol 67

**Nickeloxid**

- Best. von Nickel(III); Volumetrie; Sauerstoffüberschuß 338

**Nicotinsäure**

- Best. neben Aminoessigsäure; Potentiometrische Titration; nichtwäßriges Medium 345

**Niob**

- Best. in Stahl; Polarographie; nach Extraktion mit  $\alpha$ -Benzoinoxim 333
- Best. neben Molybdän; Polarographie; Rechteckwellen-P. 331

**Nitrat**

- Best. in Babynahrung; Elektroden, ionenselektive 76

**Nitrilotriessigsäure**

- Best. in Wasser; Chromatographie, Gas; Sub-ppb-Bereich 71

**Nitrit**

- Best.; Amperometrische Titration 62
- Best. mit Promethazinhydrochlorid; Spektralphotometrie 329

**Nitroanisaldoxime**

- Best. von Kupfer(II); Gravimetrie 60

**Nitroglycerin**

- Best. in Treibmitteln; Biamperometrische Titration 264

**2-Nitro-5-thiobenzoessäure**

- Best. von Catecholoxidase und Laccase; Spektralphotometrie 271

**Nitrovin**

- Best. in Futtermitteln; Polarographie; Differential-Pulse-Verfahren 74

**Nonylpyridin-N-oxid**

- Abtrenn. von Cer(IV); Extraktion 329

**Nucleinsäuren**

- Best. mit Äthidumbromid; Fluorimetrie 95
- Best. von Wasserstoff-2; Spektrometrie, KMR 265
- Fraktionierung und Molekulargewichtsbestimmung; Elektrophorese; denatur. DNA 95

**Nucleinsäuren**

- Reinigung an Resorcinharzen; Chromatographie, Säulen 95

**Nucleoside**

- Analyse; Chromatographie, Gas; Silylierung 96
- Best. in Harn; Chromatographie, Säulen; Hochdruck 135

**Nucleotide**

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; PEI-Cellulose 96
- Trenn.; Chromatographie, Säulen; an Polyäthylenimin-Cellulose 96

**Nucleotid-Phosphat-Austauschenzyme**

- Best.: Chromatographie, Dünnschicht 94

**O****Oberflächen**

- Analyse; Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie/ Spektrometrie 257
- Analyse; Spektrometrie, Laser; Mikroanalysator mit LMA-1-Laser 244
- Analyse; Spektrometrie, optoakustisch; Einflüsse der Probenkammer 353
- Nachw. von Chlorid; Entfärbung von  $\text{Hg}^{2+}$ -DPC-Papier; halbquantitativ 258

**Oberflächenaktive Substanzen**

- Analyse; Potentiometrische Titration; Flüssigkeits-Membran-Elektrode 237

**Oberflächenschichten**

- Best. von Halbleitern; Spektralphotometrie, Atomabsorption 258

**Octachlorphenothiazinyl**

- Verwendung; Elektroden, redoxempfindliche 247

**Octan-2,4,5,7-tetraon**

- Best. von Eisen(III); Spektralphotometrie 69

**Öle**

- Analyse; Potentiometrische Titration/ Computersteuerung 78
- Best. von Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. von Citronensäure, Aconitsäure, Itaconsäure, Citraconsäure; Chromatographie, Gas 79
- Untersuchung; Spektralphotometrie, IR; Beziehung zur Jodzahl 78

**Östradiol-17 $\beta$** 

- Best.; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 122

**Östriol**

- Best.; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 122

**Östrogene**

- Analyse in Blut, Harn; Tageszeitschwankungen 141

**Opiumalkaloide**

- Best.; Chromatographie, Flüssig; Umkehrphase-Ionenpaarverteilung 346

**Optische Analyse**

- /Elektrochemische Analyse/Pharmazie; Buchbesprechung 242

**Orange B**

- Best. von Herstellungsrückständen; Chromatographie, Flüssig; HPLC 263

**Organ. Lösungsmittel**

- Anreicherung von Spurenstoffen; Chromatographie, Flüssig 323
- Apparatur zur Verwendung; Chromatographie, Dünnschicht; auf Gelen 57

**Organ. Verbindungen**

- Analyse in Umweltmaterial; Massenspektrometrie; API, negative Ionen 83
- Best. in Serum; Chromatographie, Gas/ Massenspektrometrie; flüchtige, Profilanalyse 267
- Best. von Quecksilber; Elementaranalyse/ Elektroden, ionenselektive 250
- Best. von Schwefel, Schwefel-35; Elementaranalyse 251
- Best. von Selen; Coulometrie; jodometrisch 251
- Best. von Stickstoff; Verbrennungsanalyse; automat., neben F 250

**Organ. Verbindungen, ungesätt.**

- Trenn.; Chromatographie, Flüssig; Ag-Al-Silical als stationäre Phase 83

**Organ. Verunreinigungen**

- Best. in Wasser; Fluorimetrie; küstennahes Meerwasser 70

**Osmium**

- Best. mit Tetramethylthiuramdisulfid; Spektralphotometrie; nach Extraktion 64

**Osmium(VIII)**

- Best. mit Chloramin T; Elektroden, ionenselektive 246

**Oxalat**

- Best. mit Lanthan(III); Potentiometrische Titration; Fluoridelektrode 253

**Oxalatokomplexe**

- Abtrenn. von Thorium und Plutonium; Fällung 335

**Oxalsäure**

- Best.; Amperometrische Titration 62
- Nachw.; katalyt. Reaktion 320

**Oxidationsmittel, anorgan.**

- Best. mit Eisen(II); Volumetrie; Phosphorsäuremedium 334

**Oxidationsprodukte**

- Best. in Sojaöl; Chromatographie, Säulen 79

**Oxide**

- Analyse; Thermoanalyse, Differential; Thermowaage mit Gasanalyse 248

**Oxydipropionitril**

- Abtrenn. von Eisenkomplexen; Extraktion 248

**Oxyphenbutazon**

- Best.; Polarographie; Differential-Pulse-Verfahren 343

**P****Palladium**

- Best., Gold und Platin; Aktivierungsanalyse, Neutronen 327
- Best. in Erzen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; selektive Extraktion 342
- Best. in Erzen, Legierungen, Metallen; Gravimetrie 257
- Best. in Luftverunreinigungen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 66
- Best. in Sulfidkonzentrat mit 4-Heptanonoxim; Spektralphotometrie 341
- Best. mit Cyanid oder Thiocyanat; Spektralphotometrie 328

**Palladium(II)**

- Best. mit Alkylketoximen; Extraktionsverfahren 64
- Best. mit Glyoxaldithiosemicarbazon; Spektralphotometrie; Komplexeigenschaften 64

**Pankreas**

- Isolierung von  $\alpha$ -Amylase; Chromatographie, Affinität 187

**Parabene**

- Best. von Barbituraten; Chromatographie, Flüssig 344

**Paracetamol**

- Best. in Harn; Chromatographie, Flüssig; HPLC, Umkehrphase 347

**Paraquat**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas/ Massenspektrometrie 349

**Parathyrin**

- Analyse; Radioimmunoassay 170

**Patulin**

- Best. in Apfelsaft; Chromatographie, Dünnschicht/ Fluorodensitometrie 77

**Pentachlorphenol**

- Best. in Plasma, Harn; Chromatographie, Gas 111

**Pentaerythritester**

- Analyse; Chromatographie, Gas/ Massenspektrometrie 21

**Pentandioat**

- Untersuchung von Blei(II)-Komplexen; Daten der Mischkomplexe 330

**1-Pentyl-4,6-dihydroxy-5-nitrosopyridin-3-carboxylat**

- Best. von Ruthenium; Spektralphotometrie 64

**Pepsin**

- Best. in Magensaft; auf Photoplaten 272
- Best. in Magensaft; Spektralphotometrie, Biuretreaktion 272

**Peptidasen**

- Best. in Serum; Enzymatisch/Photometrische Analyse 351

**Peptide**

- Abtrenn. aus Deproteinisierungslösungen; Chromatographie, Ionenverzögerung 269
- Nachw. von Tryptophan; Chromatographie, Dünnschicht; N-endständiges 269

**Peptidhormone**

- Radioimmunoassay; Herstellung von Antiseren gegen – 163

**Perbromat**

- Best. neben Bromat; Kinetische Analyse/ Spektralphotometrie 338

**Perjodat**

- Best. von Lithium; Gravimetrie 59

**Peroxiddismutase**

- Best.; Polarographie 94

**Pesticide**

- Adsorption an Montmorillonit; Untersuchung 83
- Analyse in Umweltmaterial; Massenspektrometrie; API, negative Ionen 83
- Analyse; Rückstandsberichte; Buchbesprechung 49
- Analyse von Aminderivaten; Chromatographie, Gas; ECD 83
- Best. in Lebensmitteln; Spektralphotometrie; Prüfung der Keppel-Methode 84
- Best. in Wasser; Chromatographie, Gas; Qualitätskontrollen 71

**Pesticide**

- Best.; Spektralphotometrie, IR/ Ramanspektrometrie; direkte Messung auf DC-Platten 85
- Best. von Tensiden; Potentiometrische Titration 87
- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; chlorierte 83
- Trenn. und Best.; Chromatographie, Flüssig; HPLC 84

**<sup>14</sup>C-Pesticide**

- Best. in Boden; Verbrennungsanalyse 73

**Pesticide, chlorhaltig**

- Best. in Biolog. Material; Chromatographie, Dünnschicht 349
- Best. in Milch, Milchprodukten; Chromatographie, Gas; Abtrennverfahren 86
- Nachw.; Chromatographie, Dünnschicht 86

**Pflanzen**

- Best. von Bor; Spektralphotometrie, Flammenemission 74
- Best. von Quecksilber; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußverfahren 73

**Pflanzenmaterial**

- Abtrenn. von Polyalkoholen; Chromatographie, Säulen 74
- Best. von Cadmium; Spektralphotometrie, Atomabsorption 73
- Best. von Gold; Aktivierungsanalyse, Neutronen 340
- Best. von Hexachlorophen; Chromatographie, Gas, Extraktionsverfahren 86
- Best. von Hexachlorophen; Chromatographie, Gas; hoher Lipidgehalt 86
- Best. von Kupfer und Eisen; Spektralphotometrie, Atomabsorption 73
- Identifizierung von Aromastoffen und Ätherischen Ölen; Chromatographie, Gas 81

**Pharmazeutische Analyse**

- Identifizierung von Arzneistoffen; Buchbesprechung 242

**Pharmazeut. Produkte**

- Best. in Serum; Chromatographie, Dünnschicht; Programmierte Mehrfachentwicklung 88
- Best. von Chlorphenesincarbamat; Chromatographie, Flüssig; HPLC 344
- Best. von Ftorafur; Methodenübersicht 344
- Best. von Hydralazin; Chromatographie, Gas; Tabletten 343
- Best. von Tinidazol; Polarographie 343
- Best. von Valtrat; Chromatographie, Dünnschicht 343
- Identifizierung von Vitamin D<sub>2</sub> neben Vitamin D<sub>3</sub>; Chromatographie, Flüssig; neben fettlös. Vitaminen 80
- Untersuchung; Metabolismus verschied. Arzneistoffe 342

**Pharmazie**

- /Optische Analyse/Elektrochemische Analyse; Buchbesprechung 242

**Phenacetin**

- Best. in Plasma; Chromatographie, Gas/ Massenspektrometrie 88

**Phenol**

- Best.; Voltammetrie; Reaktion mit Diäthylphenylendiamin 15

**Phenole**

- Best. in binären Gemischen; Spektralphotometrie; stopped-flow-Technik 254
- Best. in Gerste, Malz, Bierwürze, Bier; Chromatographie, Gas; flüchtige Phenole 78
- Best. von Benzochinonen; Spektralphotometrie 254

**Phenoxyalkancarbonsäurenderivate**

- Best. in Wasser; Chromatographie, Gas 85

**Phenoxyalkansäuren**

- Best. in Wasser; Chromatographie, Gas 71

**Phenoxyessigsäure-Herbicide**

- Analyse; Chromatographie, Gas; Glascapillarsäulen 85

**Phenyläthanolamin-N-methyltransferase**

- Best.; Chromatographie, Flüssig 272

**Phenylbutazon**

- Best.; Polarographie; Differential-Pulse-Verfahren 343

**Phenylglycinderivate**

- Best.; Spektrometrie, KMR; im Gemisch 342

**Phenylglyoxylsäure**

- Best. in Harn; Isotachophorese; Sytrolexposition 115

**N-Phenyl-N-isopropylchloracetamid**

- Best. in Boden; Polarographie 72

**1-Phenyl-3-methyl-4-benzoylpyrazolon-5**

- Abtrenn. von Kupfer; Extraktion; mathemat. Modell für Chelatextraktionen 247

**Phosphat**

- Abtrenn. von Eisen; Chromatographie, Ionenaustausch; Spuren Fe 336
- Best.; Chromatographie, Gas; Silylierung in einer Vorkolonne 331
- Best. von Sauerstoff-18; Ionenaustausch/Massenspektrometrie 337
- Best. von Spurenelementen; Spektrographie, Emission; Plasmaanregung 243

**Phosphatase**

- Best. in Serum; Ultramikromethode 94

**Phosphatase, alkal.**

- Best. in Serum; verschied. Inaktivierung 94
- Untersuchung; Hemmung durch Levamisol und R 8231 352
- Untersuchung; Hitzestabilität der Isoenzyme 95

**Phosphofructokinase**

- Best.; Immunologische Analyse 128

**Phosphoglyceratkinasen**

- Analyse; Chromatographie, Affinität 186

**Phosphohydrolasen**

- Nachw.; Elektrophorese, Gel; Cellogel 352

**Phospholipide**

- Analyse nach enzymat. Hydrolyse; Chromatographie, Gas, Massenspektrometrie 350
- Best. von Cholin; Szintillationsmessung; mit  $^{14}\text{C}$  350
- Best. von Malondialdehyd; Spektralphotometrie 350

**Phosphor**

- Best. in Lebensmitteln; Diätlebensmittel 75
- Best. in Milchpulver; Spektrometrie, ICP 76

**Phosphorsäure**

- Best. von Sulfat; Elektroden, ionenselektive; als Sulfid 260

**Phosphorylasekinase-phosphatasen**

- Trenn.; Chromatographie, Gel 95

**Photographische Entwickler**

- Best. von Polyäthylenglykolen; Polarographie 264

**Photonendetektor**

- Best. der Isotopenhäufigkeit von Plutonium; Eichung 336

**o-Phthalaldehyd**

- Best. von Aminosäuren und Aminen, prim.; Chromatographie, Säulen/Fluorimetrie 269
- Nachw. von Aminen, prim.; Fluorimetrie 252

**Phthalsäure**

- Best. in 2-Äthylhexylphthalat und 2-Äthylhexanol; Potentiometrische Titration 262

**Pikrat**

- Best. von Silber; Elektroden, ionenselektive 58

**Plasma**

- Abtrennung von Bradykinin; Chromatographie, Gel 270
  - Analyse; kontinuierl. Gewinnung zur Best. hochmolek. Parameter 131
  - Best. von 1,4-Dioxan neben  $\beta$ -Hydroxyäthoxyessigsäure; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 349
  - Best. von Aminosäuren; Enteiweißung von kleinen Proben 269
  - Best. von Carcinoembryonales Antigen; Radioimmunoassay; Abhängigkeit von der Methode 140
  - Best. von Chinidinen; Chromatographie, Gas 90
  - Best. von Dianhydrogalactitol; Chromatographie, Gas 89
  - Best. von Doxepin, Desmethyldoxepin; Chromatographie, Gas; cis-trans-Isomere 158
  - Best. von Fibrin; Immunopräzipitation 350
  - Best. von Ftorafur und 5-Fluorouracil; Chromatographie, Flüssig 89
  - Best. von Glycerin; Chromatographie, Gas 267
  - Best. von Kallikrein; Spektralphotometrie; chromogenes Peptid-Substrat 104
  - Best. von Morphin, Alkaloiden, phenolischen; Massenfragmentographie; extraktive Alkylierung 348
  - Best. von Muzolimin; Chromatographie, Dünnschicht/Densitometrie 88
  - Best. von Paraquat; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 349
  - Best. von Pentachlorphenol; Chromatographie, Gas 111
  - Best. von Phenacetin und Acetaminophen; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 88
  - Best. von Tetrahydrocannabinolen; Chromatographie; GC und HPLC 348
  - Best. von Theophyllin; Chromatographie, Gas 89
  - Best. von Thioamidpharmaka; Voltammetrie; kathod. Ablösung 89
  - Nachw. von  $17\alpha$ -Äthinylöstradiol- $17\beta$ ; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 159
- Plasmin**
- Best.; Spektralphotometrie; spezif. Peptidsubstrat 95
- Platin**
- Best. in Erzen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; selektive Extraktion 342
  - Best. in Erzen; Kupellation/Spektralphotometrie, Atomabsorption 342
  - Best. in Luftverunreinigungen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 66
  - Best., Palladium und Gold; Aktivierungsanalyse, Neutronen 327

**Platinelektroden**

- Verwendung; galvanostat. Potentialoszillation, Elektrooxidation von organ. Verbindungen 246

**Platinmetalle**

- Anreicherung durch Mitfällen mit Fe- und Al-Hydroxiden 342
- Trenn.; Chromatographie, Papier/Chromatographie, Dünnschicht 64

**Platin-Rhodium-Legierungen**

- Analyse; Spektrometrie 257

**Plutonium**

- Abtrenn. als Oxalatokomplexe; Fällung 335
- Best. der Isotopenhäufigkeit; Photonendetektor; Eichung 336
- Best. neben Americium-241; Ag<sub>2</sub>O-Verfahren 336

**Polarographie**

- Best. von Thallium neben Pb(II) und Cu(II); neues Tensid ANP-2 330
- elektromagnet. Tropfkontroller 40
- Grundlagen 374
- Instrumentation 220
- Instrumentation, phasempfindliche Gleichrichtung 217
- Instrumentation, Sweepgenerator 42
- Registrierung von Polarogrammen 372
- Stand der Entwicklung und Hinweise für Publikationen 245
- Untersuchung von Komplexbildnern; Stabilitätskonstanten, PAN, PAR, TAR 311
- Verwendung von DTPA; im Trägerelektrolyten 245
- Verwendung von Rokaphenol-8; als Maximum-unterdrücker 245

**Poly-acryloylprolylmorphin**

- Verwendung als Trägermaterialien; Chromatographie, Gel 324

**Polyäther, cycl.**

- Verwendung von Ionenaustauschern; Mikroanalyse, Spurenanalyse 53

**Polyäthylenglykole**

- Best. in Photographischen Entwicklerlösungen; Polarographie 264

**Polyalkohole**

- Abtrenn. aus Pflanzenmaterial; Chromatographie, Säulen 74

**Polycycl. Verbindungen**

- Abtrenn. aus Bitumen; Chromatographie, Dünnschicht, Chromatographie, Flüssig 72
- Analyse; Chromatographie, Gas; Carcinogene 147
- Best. in Luft; Chromatographie, Papier 72
- Best. in Ruß; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 261
- Trenn.; Chromatographie, Gas; an Carbowax-CdCl<sub>2</sub> 71

**Polyester**

- Best. von Propylenoxid und Epichlorhydrin; Spektralphotometrie; mit 2,4-Dinitrobenzolsulfonsäure 262

**Polymere**

- Analyse; Buchbesprechung 241
- Best. in Gummi; Chromatographie, Gas 262
- Eigenschaften; Buchbesprechung (van Krevelen) 50

**Polymerfilme**

- Untersuchung; Spektralphotometrie, IR; Gerät 52

**Polyole**

- Best. mit Acetylaceton; Spektralphotometrie; als Formaldehyd 253

**Polyphenole**

- Nachw. mit Tosylchloramid-Natrium; Chromatographie, Dünnschicht; Sprühreagens 254

**Polyphosphate**

- Polymerisationsgrad und Elutionsvolumen; Chromatographie, Gel 337

**Polysiloxane**

- Best. der Siliciumhydridgruppe; Spektralphotometrie, IR 262
- Verwendung als Stationäre Phasen; Chromatographie, Gas 324

**Polyvinylchlorid**

- Best. von Antimontrioxid; Spektralphotometrie/Polarographie 263

**Poly-5-vinyl-8-hydroxychinolin**

- Abtrenn. von Aluminium, Vanadium, Mangan und Kupfer; Fällung/Aktivierungsanalyse 328

**Porphyrine**

- Best. in Körperflüssigkeiten; Spektralphotometrie 92

**Potentiometrische Titration**

- bipotentiometrischer Endpunkt, vorbehandelte Ag-Elektroden 58

**Prokollagenpeptide**

- Best.; Radioimmunoassay; Lebererkrankung 151

**Prolactin**

- Best. in Seminalplasma, Serum; Radioimmunoassay 167

**Promethazinhydrochlorid**

- Best. von Cer(IV), Arsen(III), Nitrit; Spektralphotometrie 329

**Propylenoxid**

- Best. in Polyestern; Spektralphotometrie; mit 2,4-Dinitrobenzolsulfonsäure 262

**Prostaglandine**

- Analyse in Samenflüssigkeit; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 124

**Proteine**

- Abtrenn. aus Deproteinisierungslösungen; Chromatographie, Ionenverzögerung 269
- Analyse; Spektralphotometrie; Datentabellen 270
- Best. in Blut; Elektrophorese; ng- und pg-Bereich 92
- Best. in Serum; Spektralphotometrie; Biuret-Reagens 270
- Best. von Wasserstoff-2; Spektrometrie, KMR 265
- Trenn.; Feldflußfraktionierung, fließende 270

**Proteoglykane**

- Analyse in Serum; Enzymatische Analyse/Elektrophorese/Chromatographie, Säulen; Verteilung 150

**Proteolytische Enzyme**

- Best. in Liquor; Spektralphotometrie 177

**Protonenstrahlanregung**

- Anwendungen der Kossel-Technik 52

**Pseudouridin**

- Best. in Harn; Chromatographie, Säulen; Hochdruck 135

**Psychopharmaka**

- Best. in Serum; Chromatographie, Dünnschicht; HPTLC 88

**Purine**

- Trenn. von Oxidationsprodukten; Chromatographie, Flüssig 95

**Pyranteltartrat**

- Best. in Futtermitteln; Spektralphotometrie; Modifikation 74

**Pyridinderivate**

- Trenn.; Chromatographie, Flüssig; Einfluß von polaren Lösungsmitteln 53

**Pyridin-Kupferchloridkomplexe**

- Untersuchung; Polarographie; Stabilitätskonstanten 60

**Pyridinnucleotide**

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; PEI-Cellulose 96

**Pyridoinphenylhydrazon**

- Best. von Kupfer; Spektralphotometrie 60

**Pyrit**

- Best. von Selen; Spektralphotometrie; Dithizon 334

**Pyrolyse**

- Verbesserung am Curiepunkt; Chromatographie, Gas 55

**Pyrrolidindithiocarbamat**

- Abtrenn. von Vanadium, Mangan, Kupfer und Zink; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 69

**Q****Quecksilber**

- Best. in Abwasser; Spektralphotometrie; mit 2-Mercaptobenzimidazol/Bromkresolpurpur 68
- Best. in Biolog. Material, Fisch; Veraschungsverfahren 266
- Best. in Lebensmitteln; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Aufschluß 75
- Best. in Ölen, Fetten, Futtermitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußmethoden 75
- Best. in Organ. Verbindungen; Elementaranalyse/Elektroden, ionenselektive 250
- Best. in Pflanzen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Aufschlußverfahren 73
- Best.; Volumetrie; anorgan. oder organ. gebundenes, Amplifikationsmethoden 61
- Stabilisierung in Wasser; Wiederfindensversuche 68

**Quecksilber(II)**

- Best.; Elektroden, ionenselektive; Hg(II)-PAN-Flüssigelektrode 58
- Best. mit Cyanid oder Thiocyanat; Spektralphotometrie 328
- Best. mittels Enzymreaktor; Gassensor, potentiometr.; Hinderung der Ureaseaktivität 328

**Quecksilber(II)-chlorid**

- Best. von Thioharnstoff; Konduktometrische Titration 252

**Quecksilberelektrode**

- /Voltammetrie, anodic stripping; verbesserte Geometrie der HMDE 58

**R****Radioaktivität**

- Messung von Effluaten; Chromatographie, Flüssig; HPLC, Monitor 324

**Radioimmunoassay**

- Herstellung von Antiseren gegen Peptidhormone 163

**Radionuklide**

- Abtrenn. von Cer; Extraktion; mit Nitrobenzol 61

**Rapssamenöl**

- Identifizierung von Schwefelverbindungen; Chromatographie, Gas 79

**Rauwolfiapräparate**

- Best. von Reserpinalkaloiden; Spektralphotometrie; Ringversuch 346

**Reserpinalkaloide**

- Best. in Rauwolfiapräparaten; Spektralphotometrie; Ringversuch 346

**Resorcinharze**

- Reinigung von Nucleinsäuren; Chromatographie, Säulen 95

**Rhenium(VII)**

- Best. mit Titan(III); Coulometrie 332

**Rhodium**

- Trenn.; Chromatographie, Dünnschicht; Anionenaustausch 46

**Ribonucleinsäure**

- Elution von Agarosegelen; Cellulosesäule; nach Elektrophorese 95
- Reaktion von Kupfer, Zink und Cadmium; Potentiometrie; tRNS 96

**Ribonucleoside**

- Analyse in mRNS; Chromatographie, Dünnschicht; <sup>3</sup>H-Markierung 96

**Ringofen-Verfahren**

- Anwendung; Enzymatische Analyse 351

**Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie**

- Analyse von Farbpigmenten in Archäolog. Material 334
- Fehler nach Kramers Gesetz 244
- Gerät mit 10 Proben-Wechsler 321

**Röntgenspektrometrie**

- Kontrolle von Korrekturfaktoren 52
- Korrektur der Mylarfilm-Absorption 244
- /Spektrometrie, Photoelektronen; Kombination für Gemische, Formeln 321

**Rokaphenol-8**

- Verwendung; Polarographie; als Maximum-unterdrücker 245

**Roquefortin**

- Best. in Käse; Chromatographie, Dünnschicht/Photometrie 82

**Rubidium**

- Best. in Gesteinen; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 339
- Best. in Silicaten; Spektralphotometrie, Atomabsorption 319
- Retention an Antimonsäure; verschiedene Faktoren 59

**Rückstandsberichte**

- Analyse von Pesticiden; Buchbesprechung 49

**Ruß**

- Best. von Polycycl. Verbindungen; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 261

**Ruthenium**

- Best. mit 1-Pentyl-4,6-dihydroxy-5-nitroso-pyridin-3-carboxylat; Spektralphotometrie 64
- Best. mit Thiopurin; Spektralphotometrie 64

**S****Saccharide**

- Nachw.; Farbreaktionen; Fest-Reaktionen mit 12 Reagentien, Tabelle 253

**Säure-Base-Gleichgewichte**

- Best.; Spektralphotometrie; Mehrwellenlängen 116

**Säuren**

- Best. der Dissoziationskonstanten; Skala in Propylen-carbonat 248
- Best. des Taupunkts; Eignungsprüfung kommerz. Geräte 260
- Best.; Potentiometrische Titration; Berechnung des Äquivalenzpunktes 230

**Säuren, organ.**

- Analyse in Lebensmitteln; Isotachophorese 148
- Best. in Biolog. Gewebe; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 267

**Salicylazoinopyridin**

- Best. in Salicylazosulfapyridin; Autoanalysator 343

**Salicylazosulfapyridin**

- Best. von Salicylsäure und Salicylazoinopyridin; Autoanalysator 343

**Salicylsäure**

- Best. in Salicylazosulfapyridin; Autoanalysator 343

**Salzsäure**

- Abtrenn. mit Trilaurylamin; Extraktion; in Benzol, Störung durch n-Octanol 332

**Salzschmelzen**

- Untersuchung von Blei, Cadmium, Zink und Thallium; Polarographie; K-Li-Na-Nitrat 330

**Samenflüssigkeit**

- Analyse von Prostaglandinen; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 124

**Saran-Folie**

- Best. von Vinylidenchlorid; Chromatographie, Gas; ECD 262

**Sauerstoff**

- Beschreibung von Uranverbindungen; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50
- Best. in Fluororganoverbindungen; Verbrennungsanalyse; Glaskohlenstoff-Pyrolyserohr 250
- Best. in Messing und Zink; Chromatographie, Gas; Vakuum-Kohlenstoffreduktion 255
- Best. in Metallen und Halbleitern; Aktivierungsanalyse 255
- Best. in Metallorganoverbindungen; Vakuumextraktion/Analysator, IR 250
- Best. in Natrium; Aktivierungsanalyse/Vakuumdestillation; Methodenvergleich 255
- Best. in Wolfram; Massenspektrometrie; Funken-MS, verbess. Pumpsystem 256

**Sauerstoff-18**

- Best. in Carotinoiden; Massenspektrometrie, Protonenaktivierungsanalyse 382
- Best. in Phosphat; Ionenaustausch/Massenspektrometrie 337

**Sauerstoffelektrode**

- Best. von Katalase; Reaktionsgefäß 351

**Sauerstoffsättigung**

- Best. von Hämoglobin; Gleichgewichtsapparatur 92

**Schilddrüse**

- Untersuchung; Gruppierung der Parameter 129

**Schlafmittel**

- Best. in Serum; Chromatographie, Gas 155

**Schmieröle**

- Abtrenn. von Technetium-99m; Extraktion; von <sup>99</sup>Mo 336

**Schnee**

- Best. von Blei; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 69

**Schwefel**

- Best. in Kosmetika; Chromatographie, Dünnschicht/Densitometrie 347
- Best. in Organ. Verbindungen; Elementaranalyse 251
- Best.; Katalytische Analyse; Jod-Azid-Reaktion 331

**Schwefel-35**

- Best. in Organ. Verbindungen; Elementaranalyse 251

**Schwefelverbindungen**

- Identifizierung in Rapssamenöl; Chromatographie, Gas 79

**Schwefelwasserstoff**

- Best. in Abwasser; Fluorimetrie 70
- Best. in Luft mit Fluoresceinquecksilberacetat; Fluorimetrie 65

**Schwermetalle**

- Anreicherung in Wasser, Nickellegierungen, Kobaltsalzen; 2-Naphthylbismutol 67
- Best. in Abwasserschläm und Düngemitteln; Aktivierungsanalyse, Neutronen 67
- Best. in Fruchtsaft; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos, Vergleich von Aufschlußverfahren 145

**Schwermetallionen**

- Best. in Wasser; Voltammetrie, anodic stripping; Differentialpulse 68

**Sedimente**

- Best. von Actiniden;  $\alpha$ -Spektrometrie 69

**Selen**

- Best. in Erzen, Kupferkonzentraten, Pyrit; Spektralphotometrie; Dithizon 334
- Best. in Fisch, Lebensmitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76
- Best. in Körperflüssigkeiten, Geweben; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Hydridmethode 106
- Best. in Konzentraten mit 3,3'-Diaminobenzidin; Spektralphotometrie 334
- Best. in Kupfer, Silber, Gold, Blei, Wismut; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitofen, ppb-Bereich 292
- Best. in Organ. Verbindungen; Coulometrie; jodometrisch 251
- Best. in Wasser; Aktivierungsanalyse, Neutronen 69

**Semi-Glycinthymolblau**

- Best. in Glycinthymolblau; Spektralphotometrie; graphische Eichkurvenmethode 249

**Seminalplasma**

- Best. von Gonadotrophinen, Prolactin; Radioimmunoassay 167

**L-Serin-Dehydratase**

- Nachw. auf PAA-Gelen; Elektrophorese; Farbreaktion 352

**Serotonin**

- Best. in Gehirn; Chromatographie, Dünnschicht; mit <sup>3</sup>H und <sup>14</sup>C 268



**Serum**

- Abtrenn. von Galaktosyltransferase; Chromatographie, Affinität; Acetylglucosamin-Agarose 93
- Analyse von Proteoglykanen; Enzymatische Analyse/Elektrophorese/Chromatographie, Säulen; Verteilung 150
- Best. von 17 $\alpha$ -Alkyltestosteron; Radioimmunoassay 166
- Best. von Amoxycillin; Fluorimetrie/Spektralphotometrie 89
- Best. von  $\alpha$ -Amylase; Enzymatische Analyse; Zentrifugalanalysator 173
- Best. von  $\alpha$ -Amylase; Fluorimetrie 93
- Best. von Anti-Tuberkulin-Antikörpern; Radioimmunoassay; Träger, Meerschweinchen 184
- Best. von Calcium; spezif. Bindung an Parvalbumin-Polyacrylamid 266
- Best. von Carcinoembryonales Antigen,  $\beta_2$ -Microglobulin; Radioimmunoassay; Pankreas-carcinom, Pankreatitis 139
- Best. von Chinidin; Fluorimetrie 90
- Best. von Cortisol; Radioimmunoassay; automatisch 168
- Best. von Digoxin; Radioimmunologie; mit  $^{125}\text{J}$ -Digoxin 90
- Best. von Elementen; Spektralphotometrie, Atomabsorption 105
- Best. von Fluor; Elektroden, ionenselektive 267
- Best. von Gallensäuren; Enzymatische Analyse; Fluorimetrie 181
- Best. von  $\gamma$ -Glutamyltransferase; Einfluß der Lagerung 271
- Best. von Gonadotrophinen, Prolactin; Radioimmunoassay 167
- Best. von Kreatinkinase; Autoanalysator; Vergleich von Geräten und Methoden 94
- Best. von Kreatinkinase-Isoenzym; Chromatographie, Flüssig 351
- Best. von Lipase; Spektralphotometrie; Zentrifugalanalysator 174
- Best. von Methylpentynolcarbamid und 3-Methylpentyn-3,4-diol; Chromatographie, Gas 347
- Best. von Organ. Verbindungen; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie; flüchtige, Profilanalyse 267
- Best. von Peptidasen und Aminosäure-acrylamidasen; Enzymatisch/Photometrische Analyse 351
- Best. von Pharmazeut. Produkten; Chromatographie, Dünnschicht; Programmierte Mehrfachentwicklung 88
- Best. von Phosphatase, alkal.; verschied. Inaktivierung 94
- Best. von Phosphatase; Ultramikromethode 94
- Best. von Proteinen; Spektralphotometrie; Biuret-Reagens 270
- Best. von Psychopharmaka; Chromatographie, Dünnschicht; HPTLC 88
- Best. von Schlafmitteln; Chromatographie, Gas 155
- Best. von Spurenelementen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 265
- Best. von Theophyllin; Chromatographie, Flüssig 89
- Best. von Theophyllin; Chromatographie, Gas 89
- Nachw. von Hämopexin; Chromatographie, Affinität 92

**Silber**

- Absorptionsspektren in Edelgasen; Matrixeffekte 243
- Best. in Luftverunreinigungen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 66
- Best. in Silicatgestein; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 340
- Best. mit Pikrat; Elektroden, ionenselektive 58
- Best.; Potentiometrie; selektive Pikratelektrode 252
- Best.; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Extraktionsverfahren 327
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitofen, ppb-Bereich 292

**Silber- $\beta$ -Aluminiumoxid-Membranen**

- Untersuchung; Elektroden; als Silber-Indicator-elektrode 58

**Silbermünzen**

- Analyse; Röntgenspektrometrie; Nachw. der Oberflächenanreicherung 212

**Silbernitrat**

- Best. von Cyanid; Elektroden, ionenselektive; NAS 11-18-Elektrode 70

**Silber-Zinn-Legierungen**

- Analyse; Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie; Oberflächen 256

**Silica-carbon-Adsorbentien**

- Darstellung; Oberflächeneigenschaften für GC 55

**Silicate**

- Analyse; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Bombenaufschluß 339
- Best. von Rubidium, Cäsium; Spektralphotometrie, Atomabsorption 319

**Silicatgestein**

- Best. von Chlor; Aktivierungsanalyse, Neutronen 341
- Best. von Gold, Silber, Cadmium; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 340
- Best. von Zirkonium; Chromatographie, Ionenaustausch/Spektralphotometrie 340

**Silicium**

- Best. in Fluoridmineralien; Spektralphotometrie, Atomabsorption 340

**Siliciumdioxidschichten**

- Best. von Chlor; Aktivierungsanalyse, Neutronen 259
- Untersuchung; Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie 259

**Siliciumhydridgruppe**

- Best. in Polysiloxanen, Siliciumorganoverbindungen; Spektralphotometrie, IR 262

**Siliciumorganoverbindungen**

- Best. der Siliciumhydridgruppe; Spektralphotometrie, IR 262
- Best. von Zinn; Spektralphotometrie 250

**Sojaöl**

- Best. von Oxidationsprodukten; Chromatographie, Säulen 79

**Sojaprotein**

- Best. in Fleischprodukten; Isotachophorese/Isoelektrofokussierung 80

**Sorbinsäure**

- Best. in Wein; Spektralphotometrie; UV und VIS 77

**Speichel**

- Best. von Theophyllin; Chromatographie, Gas 89
- Isolierung von  $\alpha$ -Amylase; Chromatographie, Affinität 187

**Spektralphotometrie**

- Analyse von Proteinen; Datentabellen 270
- Best. der Aktivierungsenergie; direkte Methode 247
- /Kinetische Analyse; Best. von Perbromat neben Bromat 338
- /Kinetische Analyse; Mehrwellen 118
- Zentrifugalanalysator, Küvetten längs zum Lichtstrahl 126

**Spektralphotometrie, Atomabsorption**

- Best. von Germanium; Lösungsmittlextraktion, Nebulisatoreffekt 330
- Best. von Wismut; flammenlos, Metallrohratomisator 331
- flammenlos, Einfluß unvollständiger Verdampfung auf die Eichkurve 52
- flammenlos, Verbesserung der Empfindlichkeit 321
- Übersicht 51
- Untersuchungen zur Kompensierung von Depressionseffekten 321

**Spektralphotometrie, Flammenemission**

- Störungen durch Festkörperverdampfung in der  $N_2O-C_2H_2$ -Flamme 51

**Spektralphotometrie, IR**

- bei Hochdruck in einer Diamantzelle 243
- /Chromatographie, Gas/Spektrometrie, KMR; Kombination 55
- informationstheoret. Auswert. der ASTM-Spektrensammlung 357
- Untersuchung von Polymerfilmen; Gerät 52
- vollautomatisches Verfahren 52

**Spektroelektroanalyse, Dünnschicht**

- Untersuchung von 5,6-Diaminouracil 58

**Spektrographie, Emission**

- Best. von Spurenelementen in Graphit; neue Hohlkathodenanordnung 51
- Best. von Spurenelementen neben überschüssigem Kalium, Zink, Phosphat; Plasmaanregung 243

**Spektrometrie**

- dielektrisches Spektrometer für Mikrowellenfrequenzen 51
- Erhöhung der Nachweisempfindlichkeit 51
- statistische Methoden zur Experiment-Planung 51

 **$\gamma$ -Spektrometrie**

- /Aktivierungsanalyse, Neutronen; Best. von Spurenelementen 321
- Analyse von Geolog. Material; 3,5 MeV- $\alpha$ -Anregung 245
- Eliminierung von Stör-Peaks 245
- mathemat. Modell, Basislinie 245

**Spektrometrie, EPR**

- Flachzelle 244
- Untersuchung von 2,2-Diphenyl-1-pikrylhydrazyl-Radikalen 255

**Spektrometrie, ESCA**

- Überblick 273

**Spektrometrie, KMR**

- /Spektralphotometrie, IR/Chromatographie, Gas; Kombination 55

**Spektrometrie, KMR, C-13**

- Identifizierung von cis,trans-Positionen in Lipiden, ungesätt.; Fourier-Transformation 79

**Spektrometrie, KSR**

- nuclear spin relaxation, Anwendungen 53

**Spektrometrie, Laser**

- Analyse von Oberflächen; Mikroanalysator mit LMA-1-Laser 244

**Spektrometrie, optoakustisch**

- Analyse von Oberflächen; Einflüsse der Probenkammer 353

**Spektrometrie, Photoelektronen**

- Ofen für hohe Temperaturen 244
- /Röntgenspektrometrie; Kombination für Gemische, Formeln 321

**Spurenanalyse**

- Verwendung von Ionenaustauschern mit Polyäthern, cycl. 53

**Spurenelemente**

- Abtrenn. aus Wasser mit Dinonylnaphthalinsulfonsäure; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 67
- Best.; Aktivierungsanalyse, Neutronen/ $\gamma$ -Spektrometrie 321
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse 265
- Best. in Gesteinen; Röntgenspektrometrie; Matrixeffekt-Korrektur 339
- Best. in Graphit; Spektrographie, Emission; neue Hohlkathodenanordnung 51
- Best. in Lebensmitteln; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitrohr, Richtigkeit 144
- Best. in Serum; Aktivierungsanalyse, Neutronen 265
- Best. in Wasser; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Vorkonzentrierung 67
- Best. in Wein; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 77
- Best. neben überschüssigem Kalium, Zink, Phosphat; Spektrographie, Emission; Plasmaanregung 243

**Spurenstoffe**

- Anreicherung in Wasser, Organ. Lösungsmitteln; Chromatographie, Flüssig 323

**Spurenverunreinigungen**

- Best. in Molybdänmetall; Spektrographie, Emission 256

**Stabilitätskonstanten**

- Best. von Metallkomplexen; Chromatographie, Gel; Retentionszeit/Ligandenkonzentration 54

**Stahl**

- Best. von Beryllium; Spektralphotometrie, Atomabsorption 333
- Best. von Kupfer; Spektralphotometrie; mit  $\alpha$ -Benzoinoxim 333
- Best. von Molybdän; Spektralphotometrie 63
- Best. von Niob; Polarographie; nach Extraktion mit  $\alpha$ -Benzoinoxim 333

**Stationäre Phasen**

- Untersuchung; Chromatographie, Gas; Wechselwirkung in gemischten Phasen 54
- Verwendung von Polysiloxanen; Chromatographie, Gas 324

**Sterigmatocystin**

- Best.; Chromatographie, Dünnschicht 81

**Steroide**

- Best. in Biolog. Material; Chromatographie, Flüssig; Hochdruck 160

**Steroidhormone**

- Best.; Richtigkeit, Präzision, Ringversuch 191

**Steroidverbindungen**

- Trenn.; Chromatographie, Flüssig; Korrelation von Struktur und Retention 345

**Stickstoff**

- Best. in Alkalimetallen, Erdalkalimetallen; Reaktions-Spektralphotometrie 256
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Gesamtkörperwerte 266
- Best. in Metallen, Meteoriten, Geolog. Material; Aktivierungsanalyse, Neutronen 333
- Best. in Organ. Verbindungen; Verbrennungsanalyse; automat., neben F 250
- Best. in Tantal; Aktivierungsanalyse, Protonen 256

**Stickstoffisotope**

- Best. in Metallen; Spektrographie, Emission 256

**Stickstoffoxide**

- Analyse; Massenspektrometrie 66
- Best. als Eisen(II)-Komplex; Coulometrie; Fe(II)-NO-NTA-Komplexe 66
- Best. in Gasen; Bildung von Fe(II)- und (III)-NTA-Komplexen 66
- Best. in Tabakrauch; Chemilumineszenzanalyse 82

**Stöchiometrische Analyse**

- komplexe Reaktionssysteme 247

**Strahlenschutzverordnung**

- Buchbesprechung 241

**Strontium**

- Best. in Gesteinen; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 339
- Best. in Wasser; Chromatographie, Ionenaustausch/ Spektralphotometrie, Atomemission; halbautomat. 68

**Styrol**

- Best. in Luft; Chromatographie, Gas; als Dibromid 66
- Best. von N-Methyl-2-pyrrolidon; Frequenzmetrie 262

**Sulfamerazin**

- Best. in Harn; Chromatographie, Flüssig 88

**Sulfamethazin**

- Best. in Harn; Chromatographie, Flüssig 88

**Sulfaminsäure**

- Best. neben Alkylsulfaten; Potentiometrische Titration 263

**Sulfat**

- Best. in Harn; kritische Methodenübersicht 267
- Best. in Harn; Spektralphotometrie, Flammenemission; MECA-Verfahren (Molekülemission) 267
- Best. in Phosphorsäure; Elektroden, ionenselektive; als Sulfid 260
- Best. in Sulfidmineralien; Spektralphotometrie, Flammenemission; indirekt (Ba) 340
- Best. in Wasser; Spektralphotometrie; 1–10 ppm in Flußwasser 70

**Sulfate**

- Trenn., Halogenide in Wasser; Isotachophorese; Komplexbildungsgleichgewichte 57

**Sulfathiazol**

- Best. in Harn; Chromatographie, Flüssig 88

**Sulfid**

- Best.; Spektralphotometrie, Atomabsorption; als Hg(II) 62

**Sulfidkonzentrat**

- Best. von Palladium; Spektralphotometrie 341

**Sulfidmineralien**

- Best. von Sulfat und Thiosulfat; Spektralphotometrie, Flammenemission; indirekt (Ba) 340

**Sulfonaphtholazoresorcin**

- Best. von Wolfram; Spektralphotometrie 332

**Superoxiddismutase**

- Best.; Spektralphotometrie 352

**Sympathicomimetica**

- Nachw. in Harn; Chromatographie; Adsorptions-GC oder -DC 347

**Szintillationsmessung**

- /Elektrophorese, Gel; verbesserte Gelbehandlung 57
- Nachw. von Kohlenstoff-14; System für GC-Fractionen 244

**T****Tabak**

- Abtrenn. von Tabakmosaikvirus; Chromatographie, Flüssig 82
- Best. von Aminen, sek.; Chromatographie, Gas 82

**Tabakmosaikvirus**

- Abtrenn. aus Tabak; Chromatographie, Flüssig 82

**Tabakrauch**

- Best. von Stickstoffoxiden; Chemilumineszenz-analyse 82

**Tannin**

- Best. in Tee; Spektralphotometrie 77

**Tantal**

- Best. von Stickstoff; Aktivierungsanalyse, Protonen 256

**Taupunkt**

- Best. von Säuren; Eignungsprüfung kommerz. Geräte 260

**Technetium-99m**

- Abtrenn. mit N-Benzoyl-N-phenylhydroxylamin; Extraktion; von <sup>99</sup>Mo 336
- Abtrenn. mit Schmierölen; Extraktion; von <sup>99</sup>Mo 336

**Technische Lösungen**

- Analyse; Aktivierungsanalyse, Neutronen; mit <sup>252</sup>Cf 338

**Tee**

- Best. von Tannin; Spektralphotometrie 77

**Tellur**

- Best. in Geolog. Material; Spektralphotometrie, Atomabsorption 341

**Tenside**

- Analyse; Chromatographie, Gas; Best. der Homologenverteilung von kationischen und amphoter Tensiden 263
- Analyse; neuere Entwicklungen 263
- Best. in Pesticiden; Potentiometrische Titration 87

**Testosteron**

- Untersuchung; Enzymimmunoassay; Festkörper 98

**Tetraalkylammoniumperjodate**

- Oxidationsvermögen in nichtwäßrigem Milieu; Untersuchung 249

**Tetracyclin**

- Abtrenn. von Neptunium; Extraktion; in Benzylalkohol 336
- Abtrenn. von Uran; Extraktion 335
- Trenn. von Uran von Thorium; Extraktion; Maskierung mit DTPA 335

**Tetraheptylammoniumnitrat**

- Abtrenn. von Actiniden; Extraktion 335

**Tetrahydrocannabinole**

- Best. in Plasma; Chromatographie; GC und HPLC 348

**Tetramethylthiuramdisulfid**

- Best. von Osmium; Spektralphotometrie; nach Extraktion 64

**Textilien**

- Analyse; Chromatographie, Gas, Pyrolyse/ Thermogravimetrie; Vergleich 264

**Thallium**

- Best. mit ÄDTA; Isotopenverdünnung 330
- Best. neben Pb(II) und Cu(II); Polarographie; neues Tensid ANP-2 330
- Untersuchung in Salzschnmelzen; Polarographie; K-Li-Na-Nitrat 330

**Thallium(III)**

- Best. mit Thiothenoyltrifluoracetone; Spektralphotometrie; nach Extraktion 61

**Theophyllin**

- Best. in Plasma und Serum; Chromatographie, Gas 89
- Best. in Plasma und Speichel; Chromatographie, Gas 89
- Best. in Serum; Chromatographie, Flüssig 89

**Thermoanalyse**

- präparat. Wärmefluß-Kalorimeter 248

**Thermoanalyse, Differential**

- Analyse von Oxiden; Thermowaage mit Gasanalyse 248

**Thiamin**

- Abtrenn. aus Lebensmitteln; Chromatographie, Säulen; Seesand als Adsorbens 80

**Thioacetamid**

- Best. mit Dichromat; Volumetrie 252

**Thioamidpharmaka**

- Best. in Plasma und Harn; Voltammetrie; kathod. Ablösung 89

**Thiobarbitursäure**

- Best. von Malondialdehyd; Spektralphotometrie 350

**Thiocarbonylgruppen**

- Best. als Jodid; Elektroden, ionenselektive 251

**8-Thiochinolin**

- Best. von Indium; Fluorimetrie 330

**Thiocyanat**

- Best. von Quecksilber(II), Zink, Kobalt(II), Nickel(II), Palladium; Spektralphotometrie 328

**Thioharnstoff**

- Best.; Amperometrische Titration 62
- Best. mit Quecksilber(II)-chlorid; Konduktometrische Titration 252
- Best.; Potentiometrie; selektive Pikratelektrode 252

**Thiole**

- Darstellung; verschied. Katalysatoren zur Sulfhydrolyse von Alkoholen 252

**Thiolgruppen**

- Best. als Jodid; Elektroden, ionenselektive 251

**Thiooxin**

- Best. von Wismut; Spektralphotometrie; extraktive Trenn. von Sb 62

**Thiopurin**

- Best. von Ruthenium; Spektralphotometrie 64

**Thiosulfat**

- Best. in Sulfidmineralien; Spektralphotometrie, Flammenemission; indirekt (Ba) 340
- Best.; Spektralphotometrie; nach La-katalysierter Cyanolyse 331

**Thiothenoyltrifluoracetone**

- Best. von Gallium; Spektralphotometrie 329
- Best. von Thallium(III); Spektralphotometrie; nach Extraktion 61

**Thorium**

- Abtrenn. als Oxalatokomplexe; Fällung 335
- Trenn. von Uran mit Tetracyclin; Extraktion; Maskierung mit DTPA 335

**Thorium(IV)**

- Best. mit Diphensäure; Amperometrie 335
- Best.; Polarographie; Hydroxypyridinthiol 318

**Thorium-228**

- Abtrenn. von Bariumsulfat ( $^{228}\text{Ra}$ ); Ionenaustausch 335

 **$\beta$ -Thromboglobulin**

- Best.; Radioimmunoassay; Myokardinfarkt 171

**Thyrotropin**

- Best.; Radioimmunoassay; umgekehrte Reihenfolge 169

**Thyroxin**

- Best.; Enzymimmunoassay; homogen, Vergleich mit Radioimmunoassay 97

**Tinidazol**

- Best. in Pharmazeut. Produkten; Polarographie 343

**Titan**

- Best. von Wasserstoff; Ionenstrahlmikroanalyse 255
- Extraktion mit Hexamethylphosphoramid; Spektralphotometrie; Ferrotitan 61

**Titan(III)**

- Best. von Rhenium(VII); Coulometrie 332
- Best. von Vitamin K, Naphthochinonen und Methylenblau; Volumetrie 81

**Tosylchloramid-Natrium**

- Nachw. von Polyphenolen; Chromatographie, Dünnschicht; Sprühreagens 254

**T-2-Toxin**

- Analyse in Milch; Massenspektrometrie; Fragmentographie 81

**Toxogonin**

- Best. in Injektionslösungen; Spektralphotometrie 344

**Trägermaterialien**

- Verwendung von Poly-acryloylpropylmorphin; Chromatographie, Gel 324

**Trehalose-6-phosphat-Synthetase**

- Best.; Radiometrie 352

**Treibmittel**

- Best. von Nitroglycerin; Biamperometrische Titration 264

**Triazin-Herbicide**

- Best. in Abwasser; Chromatographie, Gas 71

**N-(Trichlormethylthio)phthalimid**

- Best. in Formulierungen; Chromatographie, Flüssig 85

**Trichlorsilan**

- Best. von Dimethylchlorsilan; Chromatographie, Gas; Chlorierung 316

**Triglyceride**

- Best. in Fetten; Chromatographie, Gas 79

**Trilaurylamin**

- Abtrenn. von Salzsäure; Extraktion; in Benzol, Störung durch n-Octanol 332

**Trioctylamin-N-oxid**

- Abtrenn. von Cer(IV); Extraktion 329

**Trioctylmethylammoniumchlorid**

- Extraktion von Lanthaniden; als ÄDTA-Komplex 328

**Tryptophan**

- Nachw. in Peptiden; Chromatographie, Dünnschicht; N-endständiges 269

**Tryptophan-Oxygenase**

- Best.; Spektralphotometrie 352

**d-Tubocurarin**

- Best. in Curare; Chromatographie, Flüssig; HPLC 346

**U****Umweltanalyse**

- Prüfung von Filtermaterial für Luftstaubsamplers 66

**Umweltmaterial**

- Analyse an chemisch gebundenen Schichten; Chromatographie, Dünnschicht; HPTLC mit umgekehrten Phasen 65
- Analyse von Pesticiden, Organ. Verbindungen; Massenspektrometrie; API, negative Ionen 83
- Best. von Actiniden;  $\alpha$ -Spektrometrie 69
- Best. von Metallen; Einfluß der Aufbewahrung der verd. Probelösungen 67

**Uran**

- Abtrenn. mit Tetracyclin; Extraktion 335
- Best. in Gesteinen; automat. Analysensystem 335
- Best. in Halbleitern; Kernspurdetektor 259
- Trenn. von Thorium mit Tetracyclin; Extraktion; Maskierung mit DTPA 335

**Uran(IV)**

- Best. mit Diäthazinhydrochlorid; Cerimetrie; neuer Indicator 249

**Uran(VI)**

- Abtrenn.; Ionenaustausch; in organ. Säuren, nichtwäßr. Medien 335
- Best. mit Hydroxynaphtholblau; Spektralphotometrie 250

**Uranicarbide**

- Best. von Kohlenstoff; Verbrennungsmethode; Luft statt Sauerstoff 302

**Uranerze**

- Analyse; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 334

**Uranverbindungen**

- Beschreibung mit Edelgasen, Wasserstoff, Sauerstoff; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50

**Uranylionen**

- Trenn. von Kupfer(II) und Eisen(III); Chromatographie, Ionenaustausch; neuer Austauscher 63

**V****Valtrat**

- Best. in Pharmazeut. Produkten; Chromatographie, Dünnschicht 343

**Vanadium**

- Abtrenn. aus Wasser mit Pyrrolidindithiocarbamat; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
- Abtrenn. mit Poly-5-vinyl-8-hydroxychinolin; Fällung/Aktivierungsanalyse 328
- Best. in Erdölprodukten; Spektralphotometrie 261
- Best. in Meerestieren; Aktivierungsanalyse 76

**Vanadium**

- Best. in Wasser; Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
- Best. mit o-Aminophenol; Katalytische Analyse/Tensammetrie 62
- Best. neben anderen Elementen; Komplexometrie, Amperometrische Titration 331

**Vanadium(V)**

- Best. mit N-o-Hydroxysuccinaminsäure; Spektralphotometrie 62

**Vanillinmandelsäure**

- Best. in Harn; Chromatographie, Flüssig; modif. Pisano-Methode 268

**Vinylchlorid-Vinylidenchlorid-Copolymer**

- Best. von Vinylidenchlorid; Chromatographie, Gas; ECD 262

**Vinylidenchlorid**

- Best. in Saran-Folie, Vinylchlorid-Vinylidenchlorid-Copolymer; Chromatographie, Gas; ECD 262

**Vitamin B<sub>6</sub>**

- Best.; Chromatographie, Gas; neue Derivatisierung 80

**Vitamin C**

- Best. mit Kaliumchlorat; Oxidimetrie 80
- Best. mit Kupfer(II); Volumetrie; visuelle oder potentiometr. Titration 80

**Vitamin D**

- Best. in Milch; Chromatographie, Flüssig; HPLC 81

**Vitamin D<sub>2</sub>**

- Identifizierung neben Vitamin D<sub>3</sub> in Pharmazeut. Produkten; Chromatographie, Flüssig; neben fettlös. Vitaminen 80

**Vitamin D<sub>3</sub>**

- Identifizierung neben Vitamin D<sub>2</sub> in Pharmazeut. Produkten; Chromatographie, Flüssig; neben fettlös. Vitaminen 80

**Vitamin-D-Konzentrate**

- Nachw. von Isotachysterol; Reaktionstest 80

**Vitamin K**

- Best. als Naphthohydrochinon-Titan-Komplex; Spektralphotometrie; Reduktion mit Ti(III) 81
- Best. mit elektrogeneriertem Titan(III); Volumetrie 81

**Voltammetrie**

- Instrumentation 220
- Instrumentation, phasenempfindliche Gleichrichtung 217
- Instrumentation, Sweepgenerator 42

**Voltammetrie, anodic stripping**

- Programmsystem für automat. Apparate 246
- /Quecksilberelektrode; verbesserte Geometrie der HMDE 58
- Zwillings-Hg-Filmelektroden 246

**Volumetrie**

- Korrektur des Temperatureinflusses, Eichung 315
- Prozeßsteuerung für Durchflußsysteme 248

**W****Wäßrige Lösungen**

- Grundlagen der Chemischen Analyse; Buchbesprechung 49

**Waschmittel**

- Best. von Wasser; Mikrowellenmethode 264

**Wasser**

- Abtrenn. von Spurenelementen; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 67
- Abtrenn. von Vanadium, Mangan, Kupfer und

**Wasser**

- Zink; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
  - Analyse; Elektroden, ionenselektive; Übersicht 67
  - Anreicherung von Schwermetallen; 2-Naphthylbismutol 67
  - Anreicherung von Spurenstoffen; Chromatographie, Flüssig 323
  - Best. in Äthylacetat; Konduktometrie 261
  - Best. in Mineralien, Gesteinen; Volumetrie; Karl Fischer, Pyrolyse 320
  - Best. in Waschmitteln; Mikrowellenmethode 264
  - Best.; Karl-Fischer-Titration; Verbesserung der Methode 248
  - Best. von Actiniden;  $\alpha$ -Spektrometrie 69
  - Best. von Äthylparathion, Methylparathion; Chromatographie, Flüssig 87
  - Best. von Barium und Strontium; Chromatographie, Ionenaustausch/Spektralphotometrie, Atomemission; halbautomat. 68
  - Best. von Blei; Massenspektrometrie/Isotopenverdünnung 69
  - Best. von Brom und Jod; Aktivierungsanalyse, Neutronen/Isotopenaustausch 70
  - Best. von Eisen(III); Spektralphotometrie 69
  - Best. von Eisen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; hochreines Wasser, Anreicherung 289
  - Best. von Herbiziden, Phenoxyalkancarbonsäurederivate; Chromatographie, Gas 85
  - Best. von Kohlenstoffisotopen; Chromatographie, Gas/Massenspektrometrie 70
  - Best. von Kupfer; Spektralphotometrie 68
  - Best. von Metallen; Spektralphotometrie, Atomabsorption 10
  - Best. von Nitrilotriessigsäure; Chromatographie, Gas; Sub-ppb-Bereich 71
  - Best. von Organ. Verunreinigungen; Fluorimetrie; küstennahes Meerwasser 70
  - Best. von Pesticiden; Chromatographie, Gas; Qualitätskontrollen 71
  - Best. von Phenoxyalkansäuren; Chromatographie, Gas 71
  - Best. von Schwermetallionen; Voltammetrie, anodisch stripping; Differentialpulse 68
  - Best. von Selen; Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
  - Best. von Spurenelementen; Aktivierungsanalyse, Neutronen; Vorkonzentrierung 67
  - Best. von Sulfat; Spektralphotometrie; 1–10 ppm in Flußwasser 70
  - Best. von Vanadium; Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
  - Best. von Zink und Cadmium; Chromatographie, Ionenaustausch, Fluorimetrie; mit Thiooxin 68
  - Stabilisierung von Quecksilber; Wiederfindungsversuche 68
  - Trenn. von Halogeniden, Sulfaten; Isotachophorese; Komplexbildungsgleichgewichte 57
- Wasserstoff**
- Beschreibung von Uranverbindungen; Gmelin-Handbuch; Buchbesprechung 50
  - Best.; Aktivierungsanalyse; mit schweren Ionen 322
  - Best. in Titan; Ionenstrahlmikroanalyse 255
- Wasserstoff-2**
- Best.; Aktivierungsanalyse; mit schweren Ionen 322

**Wasserstoff-2**

- Best. in Proteinen und Nucleinsäuren; Spektrometrie, KMR 265

**Wasserstoff-3-Verbindungen, organ.**

- Best.; Chromatographie, Gas 56

**Wechselstromverfahren, nichtlineare**

- Instrumentation 220

**Wein**

- Best. von Alkoholen und Estern; Chromatographie, Gas 77
- Best. von  $\beta$ -Asaron; Chromatographie, Dünnschicht/Fluorimetrie 77
- Best. von  $\beta$ -Asaron; Chromatographie, Gas 78
- Best. von Sorbinsäure; Spektralphotometrie; UV und VIS 77
- Best. von Spurenelementen; Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie 77

**Whisky**

- Analyse; Beurteilung der Herkunft nach Analysendaten 78

**Wismut**

- Best. mit Thiooxin; Spektralphotometrie; extraktive Trenn. von Sb 62
- Best.; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos, Metallrohratomisator 331
- Best. von Selen; Spektralphotometrie, Atomabsorption; Graphitofen, ppb-Bereich 292

**Wismutamalgam-Elektrode**

- Best. von Metallionen; Amperometrische Titration; Komplexbildung 59

**Wolfram**

- Best. in Gesteinen und Mineralien; Aktivierungsanalyse, Neutronen 341
- Best. mit Sulfonaphtholazoresorcin; Spektralphotometrie 332
- Best.; Spektralphotometrie; Salicylsäure als Reagens 47
- Best. von Kohlenstoff und Sauerstoff; Massenspektrometrie; Funken-MS, verbess. Pumpsystem 256

**Wolframverbindungen**

- Best. von Kupfer und Zink; Spektralphotometrie, Atomabsorption 337

**X****Xylidylblau I**

- Best. von Magnesium; Spektralphotometrie 60

**D-Xylose**

- Best.; Spektralphotometrie; Xylose-NADP-oxido-reductase 179

**Z****Zellen**

- Untersuchung; Inkubationsapparatur für 21 Proben 265

**Zement**

- Best. von Calcium; Spektralphotometrie, Flammenemission; Sr als innerer Standard 260

**Zimtsäurederivate**

- Untersuchung; Massenspektrometrie 255

**Zink**

- Abtrenn. aus Wasser mit Pyrrolidindithiocarbamat; Extraktion/Aktivierungsanalyse, Neutronen 69
- Best. in Antimonchloriden; Voltammetrie, inverse 337

**Zink**

- Best. in Fisch; Spektralphotometrie, Atomabsorption; spezieller Nebulisator 75
- Best. in Kupferbädern; Cu-Abtrenn. 338
- Best. in Kupferbädern; Polarographie 260
- Best. in Lebensmitteln; Diätlebensmittel 75
- Best. in Mehl, Zucker; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76
- Best. in Wasser, Abwasser; Chromatographie, Ionenaustausch, Fluorimetrie; mit Thiooxin 68
- Best. in Wolframverbindungen, Molybdänverbindungen; Spektralphotometrie, Atomabsorption 337
- Best. mit Cyanid oder Thiocyanat; Spektralphotometrie 328
- Best. neben Cadmium, Nickel(II), Kupfer(II), Mangan(II) in ternären Gemischen; Polarographie 327
- Best. von Sauerstoff; Chromatographie, Gas; Vakuum-Kohlenstoffreduktion 255
- Best. von Spurenelementen; Spektrographie, Emission; Plasmaanregung 243
- Reaktion mit Ribonucleinsäure; Potentiometrie; tRNS 96
- Stabilitätskonstanten von 8-Hydroxychinolinaten 249
- Untersuchung der Komplexe von Cadmium, –, Kupfer, Blei mit ED3A; immobilisiert, Stabilität, Kapazität 317

- Untersuchung in Salzschnmelzen; Polarographie; K-Li-Na-Nitrat 330

**Zinn**

- Best. in Arsen(III)-chlorid; Voltammetrie, inverse 337
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse; als  $^{121}\text{Sn}$  266
- Best. in Biolog. Material; Aktivierungsanalyse; Resonanzmethode 266
- Best. in Siliciumorganoverbindungen; Spektralphotometrie 250

**Zinn(IV)-dithiocarbamate**

- Untersuchung; Thermoanalyse, Differential 84

**Zirkonium**

- Best. in Silicatgestein; Chromatographie, Ionenaustausch/Spektralphotometrie 340
- Best. mit 3,5-Dinitrobrencatechin; Spektralphotometrie 330

**Zirkoniumoxid**

- Verwendung als Anionenaustauscher; hydratisiertes 53

**Zucker**

- Best. von Chrom und Zink; Spektralphotometrie, Atomabsorption; flammenlos 76