

Verhandlungen der Gesellschaft für experimentelle Medizin
der Deutschen Demokratischen Republik

Band 6

STOFFWECHSELREGULATION
ENZYME
NUKLEINSÄUREN
BIOCHEMIE DER ERNÄHRUNG

VERLAG THEODOR STEINKOPFF
DRESDEN UND LEIPZIG

Stoffwechselregulation – Enzyme – Nukleinsäuren – Biochemie der Ernährung

Tagung der Arbeitsgemeinschaft Biochemie
Jena, vom 17. bis 19. Oktober 1963

Redaktion

Prof. Dr. H. Fr u n d e r

Direktor des Physiologisch-chemischen Instituts
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

und

Dr. H.-D. F a u l h a b e r

Krankenhaus am Friedrichshain, Berlin

Mit 61 Abbildungen

V E R L A G T H E O D O R S T E I N K O P F F
D R E S D E N U N D L E I P Z I G

1964

VJ

Alle Rechte vorbehalten,
einschließlich der Reproduktion durch Photokopie, Mikrofilme u. dgl.
Copyright 1964 by Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig
Printed in the German Democratic Republic

Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 283, Gen.-Nr. 360/27/64

ES 17 E / 18 G 1

Druck: VEB Reprocolor Werk III, Leipzig C 1

Verhandlungen der Gesellschaft für experimentelle Medizin
der Deutschen Demokratischen Republik

Band 6

**Verhandlungen der Gesellschaft für experimentelle Medizin
der Deutschen Demokratischen Republik**

Herausgegeben von

Prof. Dr. Dr. K. Lohmann

Präsident der Gesellschaft für experimentelle Medizin
der Deutschen Demokratischen Republik

Band 6

**Stoffwechselregulation – Enzyme –
Nukleinsäuren – Biochemie der Ernährung**



**VERLAG THEODOR STEINKOPFF
DRESDEN UND LEIPZIG**

1964

Vorwort

In dem Vorwort zum „Biochemischen Symposium“, dem Band 4 der Verhandlungsberichte, wurde die mit der Entwicklung eng verknüpfte Differenzierung der Wissenschaftszweige und die sich daraus ergebende Notwendigkeit einer Synopsis betont. Der vorliegende Band trägt in einem großen Teil des Inhalts dieser Forderung Rechnung.

Mit der fortschreitenden Aufklärung von Einzelvorgängen in der Zelle und biochemischen Reaktionen erhebt sich die Frage nach den Gesetzmäßigkeiten der Wechselbeziehungen. Deshalb ist der erste Abschnitt — der umfangreichste — der Stoffwechselregulation gewidmet. Ihm schließen sich an: Enzyme, Nukleinsäuren und Biochemie der Ernährung. Der Vergleich zum 1. Biochemischen Symposium der Arbeitsgemeinschaft Biochemie in der Gesellschaft für experimentelle Medizin der DDR erlaubt eine Beurteilung der Kontinuität unserer biochemischen Forschung.

Prof. Dr. Dr. K. L o h m a n n

Präsident der Gesellschaft für experimentelle Medizin
der Deutschen Demokratischen Republik
und Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Biochemie

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
A. Stoffwechselregulation	1
a) Allgemeiner Stoffwechsel	
<i>Aus dem Biochemischen Institut der Universität Freiburg im Breisgau (Direktor: Prof. Dr. H. Holzer)</i>	
H. Holzer: Regulation des N-Stoffwechsels von Hefe durch Aktivitätshemmung, Produktaktivierung und Repression	3
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Medizinischen Akademie Magdeburg (Direktor: Prof. Dr. E. Hofmann)</i>	
W. Augustin und U. Rabes: Über den Eintritt von Monosacchariden in Proto- plasten von Hefezellen	7
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Medizinischen Akademie Magdeburg (Direktor: Prof. Dr. E. Hofmann)</i>	
G. Kopperschläger: Über die Kinetik des Glukoseverbrauchs bei Hefezellen ..	13
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin (Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. Rapoport)</i>	
C. Wagenknecht und S. Rapoport: Zur Frage der Kooperation intrazellulärer NADH-Oxydationssysteme	18
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin (Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. Rapoport)</i>	
S. Sarkar: Aktivierung, Hemmung und Charakterisierung der Isozitatdehydro- genase in roten Blutzellen von Kaninchen	24
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig (Direktor: Prof. Dr. Dr. E. Strack)</i>	
W. Kunz: Weitere Untersuchungen über Permeation und Umsatz von Oxal- essigsäure an Lebermitochondrien	28

*Aus der Arbeitsstelle für Kreislaufforschung
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. A. Wollenberger)*

- B. Kleitke, E. G. Krause und A. Wollenberger:** Zur Bedeutung des Glycerin-1-Phosphat-Zyklus im Stoffwechsel des Warmblüterherzens 33

*Aus dem Laboratorium für Biochemie
des wissenschaftlichen Forschungsinstitutes für Pharmakologie und Chemotherapie
der Akademie der medizinischen Wissenschaften der UdSSR*

- S. E. Severin und L. A. Zeitlin:** Besonderheiten der Glykolyse und des enzymatischen Abbaus von NAD im normalen Herzmuskel und bei experimenteller Myokarditis 37

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. Fr u n d e r)*

- K. Thielmann:** Der Umsatz von ATP in der CCl_4 -geschädigten Leber 43

*Aus der Neurochemischen Abteilung des Hirnforschungsinstitutes
der Karl-Marx-Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. W ü n s c h e r)*

- D. Biesold:** Die Wirkung anorganischer Ionen auf den Energiestoffwechsel in isolierten Hirnschnitten 50

*Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. A. G r a f f i)*

- G. Sydow:** Über die intrazelluläre Lokalisation der Hexokinase in Normal- und Tumorgeweben 55

*Aus der Robert-Rössle-Klinik der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin,
Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. H. G u m m e l)*

- M. Görlich, E. Heise und Christel Kleitke:** Veränderungen der Stoffwechselgrößen und der Aktivitäten glykolytischer Fermente während der Kanzerisierung der Rattenlebern durch Diäthylnitrosamin 62

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. F r u n d e r)*

- Eva Blume:** Die Rolle der Ascorbinsäure bei der mikrosomalen NADH_2 -Oxydation 68

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. F r u n d e r)*

- H. Kluge:** Lipidperoxydbildung bei der askorbinsäureabhängigen mikrosomalen NADH_2 -Oxydation 72

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. F r u n d e r)*

- M. Bannert:** Die Rolle der Lipide bei der askorbinsäureabhängigen mikrosomalen NADH₂-Oxydation 76

*Aus dem Leningrader Sanitär-Hygienischen Medizinischen Institut,
Lehrstuhl für biologische Chemie*

- E. N. Morosowa:** Lipidstoffwechsel des Knochenmarks in Verbindung mit seiner myeloblastischen Funktion 82

- b) Erythrozytenstoffwechsel** 87

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. R a p o p o r t)*

- Gisela Jacobasch und Inge Syllm-Rapoport:** Regulierende Faktoren in der Glykolyse roter Blutzellen bei Rachitis 89

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. R a p o p o r t)*

- E. Zoellner, C. Wagenknecht und S. Rapoport:** Zur Frage der begrenzenden Faktoren der Methylenblaukatalyse 95

*Aus dem Pharmakologischen Institut der Medizinischen Akademie Magdeburg
(Direktor: Prof. Dr. H. M a t t h i e s)*

*und der Medizinischen Klinik der Medizinischen Akademie Magdeburg
(Direktor: Prof. Dr. J. R e c h e n b e r g e r)*

- L. Lachhein und B. Naumann:** Glykolyseraten methämoglobinhaltiger Erythrozyten von Erwachsenen und Neugeborenen 102

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. R a p o p o r t)*

- S. Rapoport, M. Schultze und E. Freiberg:** Beitrag zum Kohlenhydrat-Stoffwechsel der Retikulozyten 108

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. R a p o p o r t)*

- R. Buchmann, S. Rapoport und K. Richter:** Freie Aminosäuren in Retikulozyten 114

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Medizinischen Akademie Magdeburg
(Direktor: Prof. Dr. E. H o f m a n n)*

- R. Häcker und W. Augustin:** Über die Aufnahme von 2-Desoxy-D-Glukose durch rote Blutkörperchen 119

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Medizinischen Akademie Magdeburg
(Direktor: Prof. Dr. E. H o f m a n n)*

- Ingeburg Steinbrecht:** Über den Eintritt und das Schicksal der 2-Desoxyribose in Kaninchenerythrozyten 125

c) embryonaler Stoffwechsel	129
<i>Aus dem Institut für Pathologische Physiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Direktor: Prof. Dr. E. Goetze)</i>	
E. Goetze: Atmung und Einbau von $1\text{-}^{14}\text{C}$ -Azetat in CO_2 , die Protein-, Lipid- und Nukleinsäurefraktionen von Schnitten mütterlicher und foetaler Lebern bei normalen und hungernden Ratten	131
<i>Aus dem Institut für Pathologische Physiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Direktor: Prof. Dr. E. Goetze)</i>	
Barbara Oswald: Die Verteilung der säurelöslichen Phosphorverbindungen im Blut embryonaler und erwachsener Ratten	136
<i>Aus dem Institut für Pathologische Physiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Direktor: Prof. Dr. E. Goetze)</i>	
W. Haude und L. Winkler: Der Lipidgehalt in Plazenten, mütterlicher und foetaler Leber normaler und alloxandiabetischer Ratten	142
<i>Aus dem Institut für Pathologische Physiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Direktor: Prof. Dr. E. Goetze)</i>	
R. Donath: Der oxydative Abbau von Hypoxanthin und Harnsäure durch Leberhomogenate im Laufe der Entwicklung der Rattenleber	148
<i>Aus dem Institut für Pathologische Physiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Direktor: Prof. Dr. E. Goetze)</i>	
H. Franke und W. Finck: Frühzeitige Veränderungen der foetalen Rattenleber nach Röntgenbestrahlung	153
B. Enzyme	157
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Direktor: Prof. Dr. H. Hanson)</i>	
D. Gläßer und H. Hanson: Zur Gewinnung kristallisierter Leuzinaminopeptidase aus Rinderaugenlinsen	159
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Direktor: Prof. Dr. H. Hanson)</i>	
H.-G. Mannsfeldt und H. Hanson: Zur Aktivitätsbestimmung der Oxytozinase mit synthetischen Substraten	164
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Direktor: Prof. Dr. H. Hanson)</i>	
R. Kleine: Vorkommen und Eigenschaften einer sauren N-Azylaminosäure-esterase in der Niere der Ratte sowie anderer Nagetiere	171

<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. H. Hanson)</i>	
E. Müller und H. Hanson: Untersuchungen zur Spezifität der proteolytischen Aktivität im Dottersack und Dotter des Hühnerembryos	177
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. H. Hanson)</i>	
W. Blech: Beeinflussung der Exopeptidaseaktivität durch eine in-vivo-Autolyse, Atrophie und Hypertrophie des Rattenhodens	184
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. H. Hanson)</i>	
M. Frohne, R. Kleine und P. Bohley: Enzymfreisetzung während langfristiger Perfusion autolysierender Rattenlebern	189
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. Dr. E. Strack)</i>	
H. Aurich: L-Aminosäureoxydase und intrazellulärer N-Pool bei <i>Neurospora crassa</i>	194
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität Berlin</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. Rapoport)</i>	
D. Scheuch: Über die Wirkung der Pyrophosphat-Phosphohydrolase auf Zn-Pyrophosphat	199
<i>Aus dem Institut für Biochemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. Dr. K. Lohmann)</i>	
H.-J. Portius und K. Repke: Versuche zur biochemischen Analyse der Hemmwirkung kardiotonisch wirksamer Steroide auf die Kationen-Transport-ATPase des Herzmuskels	205
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. H. Funder)</i>	
H. Börnig: ATP-Hydrolyse in Lebermikrosomen	210
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. N. Hartmann)</i>	
P. Georgi und W. Nowak: Über die Einwirkung ionisierender Strahlung auf die Leber- und Nierendejodase des Meerschweinchens	218
C. Nukleinsäuren	225
<i>Aus dem Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jena</i>	
<i>(Direktor: Prof. Dr. med. H. Knöll)</i>	
H. Venner: Protonen-katalysierte Spaltung von Nukleosiden	227

*Aus dem Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jena
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Knöll)*

Ch. Zimmer: Einige Eigenschaften der DNA aus Streptomyzeten 233

*Aus dem Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jena
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Knöll)*

H. Venner: Isolierung von Desoxyribonukleinsäuren aus Mikroorganismen und die Bedeutung der Desoxyribonukleinsäure-Basenzusammensetzung für Taxonomie und Evolution 239

*Aus dem Institut für Zellphysiologie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. E. Negelein)*

Ruth Lindigkeit und Rosa Coutelle: Untersuchungen zur Ribosomensynthese in Gegenwart von Chloramphenicol 246

*Aus dem Institut für Zellphysiologie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. E. Negelein)*

P. Venker und R. Schön: Einfluß von Chloramphenicol auf den ³²P-Einbau in die Lipidfraktion von E. coli B 251

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Dr. S. M. Rapoport)*

Sina Rosenthal: Über eine ribosomale RNase aus Kaninchenretikulozyten.... 254

*Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. A. Graffi)*

H. Bielka: Zur Sekundärstruktur ribosomaler Ribonukleinsäure aus Normal- und Tumorgewebe 260

*Aus dem Institut für Biochemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. K. Lohmann)*

P. Langen und G. Etzold: Nukleinsäure-Antimetaboliten und Chemotherapie des Krebses 266

*Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin-Buch
(Direktor: Prof. Dr. A. Graffi)*

E. Geissler: Der Einfluß von Basenanaloga auf lysogene Bakterien 271

*Aus dem Biochemischen Zentrallaboratorium der Bulgarischen Akademie
der Wissenschaften zu Sofia*

- R. Tsanev:** Elektrophoretische Untersuchungen über die lösliche RNS in normaler und regenerierender Leber 274

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. F r u n d e r)*

- G. Richter:** Veränderungen an den Nukleinsäuren der Leber nach CCl₄-Schädigung 279

*Aus dem Institut für Pathologische Physiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Direktor: Prof. Dr. E. G o e t z e)*

- W. Finck:** Der Nukleinsäureumsatz in E.-coli-Kulturen nach der Einwirkung von Röntgenstrahlen 285

Aus den Medizinischen Instituten Sofia, Lehrstuhl für Biochemie

- P. Corvazier, T. K. Nikolov und G. Christol:** Der Einfluß von Chlortetrazyklin und Ribonuklease auf die Antikörpersynthese in vitro 289

*Aus dem Pathologischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. G. H o l l e)*

- H. Krug und P.-F. Mahnke:** Zytphotometrische und karyometrische Untersuchungen an Lymph- und Plasmazellen bei Antikörperbildung 293

D. Biochemie der Ernährung 299

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
(Direktor: Prof. Dr. N. H a r t m a n n)*

- N. Hartmann und H. Reichelt:** Stoffwechsel von Kohlenhydraten und Ascorbinsäureintermediärprodukten bei gesunden, diabetischen und skorbutischen Meerschweinchen 301

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
(Direktor: Prof. Dr. H. H a n s o n)*

- S. Fittkau und K.-P. Preusser:** Zur Peptidausscheidung bei Aufnahme von ¹⁵N-markiertem Milchprotein 309

*Aus dem Institut für Ernährung der Deutschen Akademie der Wissenschaften
zu Berlin, Potsdam-Rehbrücke
(Direktor: Prof. Dr. Dr. K. L o h m a n n)*

- F.-K. Grütte:** Zur Biochemie des Mekoniums und der Faezes der ersten Lebens-
tage 314

<i>Aus dem Institut für Ernährung der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Potsdam-Rehbrücke (Direktor: Prof. Dr. Dr. K. L o h m a n n)</i>	
B. Gaßmann und H.-A. Kretz: Darmflora und Vitamin-B ₁ -Versorgung	316
<i>Aus dem Institut für Ernährung der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Potsdam-Rehbrücke (Direktor: Prof. Dr. Dr. K. L o h m a n n)</i>	
R. Noack: Die Isolierung von Bürstensäuren aus Dünndarmmukosa von Ratten	321
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig (Direktor: Prof. Dr. Dr. E. S t r a c k)</i>	
F. Müller und K. Beyreiß: Über die Resorption der Galaktose durch die Darm- schleimhaut	325
E. Freie Vorträge	331
<i>Aus dem Institut für allgemeine Biologie der Humboldt-Universität Berlin (Direktor: Prof. Dr. J. S e g a l)</i>	
A. Kalaidjew: Elektrotitration einiger Eiweißstoffe	333
<i>Aus dem Institut für Biochemie und Lebensmittelchemie der Technischen Universität Dresden (Direktor: Prof. Dr. rer. nat. habil. U. F r e i m u t h)</i>	
U. Freimuth und A. Köhler: Selektive Spaltung des β -Laktoglobulins durch re- duzierende und oxydierende Agentien	341
R. Podivínský: Über die Problematik der Kryoglobulinämien	346
<i>Aus dem Sanatorium für Tbc, Nový Smokovec (Direktor: Dr. A. K r c h n a v ý)</i>	
C. Labus: Beitrag zur polarographischen Analyse der isolierten Serum-Eiweiß- Fraktionen	349
<i>Aus dem Chemischen Laboratorium (Leiter: Dozent Dr. rer. nat. habil. M. B ü c h n e r) des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt (Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. med. habil. O. G ü n t h e r)</i>	
M. Büchner und Monika Illig: Zur polarographischen Bestimmung des Glu- tathions in biologischen Flüssigkeiten	353
<i>Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig (Direktor: Prof. Dr. Dr. E. S t r a c k)</i>	
W.-D. Thomitzek: Der Einfluß von Derivaten der γ -Amino- β -hydroxy-butter- säure auf fermentative Transazetylierungen	358

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. Dr. E. Strack)*

- H.-P. Müller:** Ketonkörperbildung von ernährten und hungernden Ratten unter Karnitin 364

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. Dr. E. Strack)*

- H. Willgerodt und W. Rotzsch:** Die Aufnahme von ³²P-markiertem anorganischem Phosphat während der thyroxininduzierten Metamorphose verschiedener Kaulquappenarten 368

*Aus der Neurochemischen Abteilung des Hirnforschungsinstitutes
der Karl-Marx-Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. W. Wünsch)*

- D. Biesold und J. Markwardt:** Über die Bedeutung der Kupfer- und Caeruloplasminkonzentration im Serum für die Untersuchung von Sippen von Patienten mit Wilsonscher Krankheit 373

*Aus der Urologischen Klinik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
(Direktor: Prof. Dr. M. Stolze)
und dem Institut für Tierernährung der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Komm. Direktor: Dr. A. Hennig)*

- H. J. Schneider und M. Anke:** Der Mengen- und Spurenelementgehalt des menschlichen Kopfhaares 377

*Aus dem Institut für Tierernährung der Friedrich-Schiller-Universität Jena
(Komm. Direktor: Dr. A. Hennig)*

- M. Anke:** Der Mengen- und Spurenelementgehalt des Haares als Hilfsmittel zur Erkennung von Mineralstoffmangelerscheinungen 381

*Aus dem Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. Knöll)
Abteilung für Steroidforschung
(Leiter: Prof. Dr. K. Schubert)*

- J. Schlegel, K. Schubert und Cläre Hörhold:** Stereospezifische Hydrierungen von Steroiden mit Keimen der Darmflora 386

*Aus dem Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jena
(Direktor: Prof. Dr. H. Knöll)*

- M. Girbardt:** Die Entstehung endoplasmatischer Membransysteme in den Hyphen des Pilzes *Polystictus versicolor* 392

*Aus dem Pharmakognostischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
(Direktor: Prof. Dr. O. Beßler)*

- M. Luckner:** Über die fermentative Umwandlung von Cyclophenin in Viridicatin
(2,3-Dihydroxy-4-phenylchinolin) und Cyclophenol in Viridicatol (2,3,3'-
Trihydroxy-4-phenyl-chinolin) 395

*Aus dem Physiologisch-chemischen Institut der Medizinischen Akademie Magdeburg
(Direktor: Prof. Dr. E. Hofmann)*

- J. Schulz, E. Jahn und W. Kosmehl:** Über ein registrierendes Photometer zur
Säulenchromatographie 401

A. Stoffwechselregulation

a) Allgemeinstoffwechsel