

# Endokrinologie der Entwicklung und Reifung

16. Symposion der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie  
in Ulm vom 26.—28. Februar 1970

Schriftleitung: Prof. Dr. Joachim Kracht

Mit 179 Abbildungen



Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York 1970

---

ISBN-13 : 978-3-642-80592-9  
DOI : 10.1007 / 978-3-642-80591-2

e-ISBN-13 : 978-3-642-80591-2

---

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1970. Library of Congress Catalog Card Number 55-39230. Printed in Germany. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk 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.

Offsetdruck : J. Beltz, Weinheim.  
Buchdruck und Buchbindearbeit : Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen

Der *Schoeller-Junkmann-Preis*, eine Stiftung der Schering AG Berlin, wurde von der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie 1970 verliehen an:

Priv.-Doz. Dr. R. Knuppen  
Abt. für Biochemische Endokrinologie  
am Institut für Klinische Biochemie  
der Universität Bonn

für die Arbeit :

„Wechselwirkungen zwischen Hormonen“  
Wirkung von Östrogenen auf den Abbau und die  
Methylierung von Adrenalin und Noradrenalin *in vitro*,  
bei der Perfusion und *in vivo*.

Dr. H. P. G. Schneider  
Dept. of Pathology, Endocrine Unit, University  
of Michigan, Ann Arbor, Mich.

für die Arbeit

„Dopaminergische Mechanismen und Gonadotropin  
Releasing Faktoren“

Priv.-Doz. Dr. D. Lommer  
I. Medizinische Klinik und Poliklinik  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

für die Arbeit

„*In vitro* Untersuchungen über die Biosynthese  
der Corticosteroide und die Wirkung des ACTH“

## **Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie**

Präsident der Gesellschaft und Vorsitzender des 16. Symposiums :

Prof. Dr. E. Tonutti, Ulm

Vorstand der Gesellschaft : Prof. Dr. J. R. Bierich, Tübingen

Prof. Dr. H. Breuer, Bonn

Prof. Dr. J. Kracht, Gießen

Dr. G. Raspé, Berlin

Prof. Dr. K. Schwarz, München

Prof. Dr. J. Tamm, Hamburg

Vorstand 1970/71

Präsident : Prof. Dr. J. Tamm, Hamburg

Vizepräsident : Prof. Dr. H. L. Krüskemper, Hannover

Sekretär : Prof. Dr. J. Kracht, Gießen

Mitglieder des Vorstands : Prof. Dr. G. Bettendorf, Hamburg

Prof. Dr. H. Breuer, Bonn

Prof. Dr. P. W. Jungblut, Wilhelmshaven

Prof. Dr. H.-J. Karl, München

## Inhaltsverzeichnis

Eröffnungsansprache des Präsidenten. E. Tonutti . . . . .	1
---	---

### *Schoeller-Junkmann-Preis 1970*

Wechselwirkungen zwischen Hormonen. R. Knuppen . . . . .	4
Dopaminergische Mechanismen und Gonadotropin Releasing Faktoren. H. P. G. Schneider . . . . .	6
In vitro Untersuchungen über die Biosynthese der Corticosteroide und die Wirkung des ACTH. D. Lommer . . . . .	8

### *Endokrinologie der fetalen Periode, Referate*

Vergleichende Endokrinologie der Fetalzeit. K. Benirschke . . . . .	11
Morphologie der Entwicklung und Reifung endokriner Organe. G. Dhom . . . . .	21
A Modified Theory of Steroid Synthesis in the Human Foeto-Placental Unit. E. Diczfalusy . . . . .	32
Anterior Pituitary Function in Human Fetal Life. F. Franchimont, J. J. Legros, B. Deconinck, P. Demeyts, M. Goulart, J. M. Ketelslegers and C. Schaub . . . . .	47
Sexualdifferenzierung. F. Neumann, H. Steinbeck und W. Elger . . . . .	58

### *Endokrinologie der perinatalen Periode, Referate*

Wachstum und Wachstumshormon in der Perinatalperiode. H.-J. Quabbe . . . . .	83
Thyroid Activity During the Perinatal Period. P. Malvaux . . . . .	91
Besonderheiten des Steroidstoffwechsels beim menschlichen Fetus und Neugeborenen. W. M. Teller . . . . .	95
Kohlenhydratstoffwechsel in der perinatalen Periode. E. Rossi, K. Zuppinger und R. Zurbrügg . . . . .	108

### *Endokrinologie der Präpubertät und Pubertät, Referate*

Growth and Development at Adolescence. J. M. Tanner . . . . .	117
Gonadotropine in der Präpubertät und Pubertät. Ch. Lauritzen . . . . .	131
Testosteron und Pubertät. D. Knorr . . . . .	151
Produktion und Stoffwechsel der übrigen Steroidhormone während der Präpubertät und Pubertät. W. Blunck . . . . .	166
Die Schilddrüse und ihre Hormone in der Präpubertät und Pubertät. E. Klein . . . . .	175
Pubertas praecox und Pubertas tarda. J. R. Bierich . . . . .	183
Psychologie des Pubertätsalters. W. Züblin . . . . .	195
Endokrinologische Aspekte der Jugendpsychiatrie. U. Laschet und H.-R. Fetzner . . . . .	199
Podiumsgespräch. Endokrinologie der Präpubertät und Pubertät. A. Prader . . . . .	202

*Kurzvorträge zum Hauptthema*

Catechol-O-Methyltransferase des Menschen. R. Gugler und H. Breuer . . . . .	206
17 $\beta$ -Hydroxysteroid-Oxydoreduktase-Enzymaktivität zum vergleichenden histochemischen Nachweis in der menschlichen Placenta und zur klinisch-biochemischen Bestimmungsmethode im Serum. S. Dadze, P. Baust, E. Kaiser, E. Wirsz, K. Dahhan und S. Potthoff . . . . .	208
17 $\beta$ -Hydroxysteroid-Oxydoreduktase-Enzymaktivität zur Funktionsprüfung der menschlichen Placentaleistung in der pränatalen Periode und sub partu. S. Dadze, E. Kaiser, E. Wirsz, Ch. Werner, J. Bokelmann und H. Albrecht . . . . .	210
Einwirkung von Dehydroepiandrosteron und seinen Sulfokonjugaten auf die Aktivität der Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase in menschlicher Placenta. G. W. Oertel, P. Menzel und Marita Gobbert . . . . .	212
Histochemische und elektronenoptische Untersuchungen an den Riesenzellen der Rattenplacenta. S. Sanfilippo und L. Castrogiovanni . . . . .	214
Die 11-Hydroxycorticosteroide im Plasma der Mutter und im Nabelschnurblut des Kindes R. Kaiser, H. J. Karl und S. Böckh . . . . .	216
Cortisol- und Cortisonspiegel im Blut von Nabelvenen und Nabelarterien bei männlichen und weiblichen Neugeborenen. B. Runnebaum, K. Holzmann, A.-M. von Münstermann und J. Zander . . . . .	218
Der Steroidgehalt des Fruchtwassers bei pathologischem Schwangerschaftsverlauf. A. E. Schindler . . . . .	221
Wechselbeziehungen der Steroidprofile im Fruchtwasser, Nabelschnurblut und Neugeborenenurin. A. E. Schindler . . . . .	223
Ausscheidung von Progesteron sowie Progesteron-20 $\alpha$ und -20 $\beta$ im Harn von Neugeborenen. Ch. Lauritzen und H. Schaper . . . . .	225
Vergleichende radio-immunologische Untersuchungen von GH, HPL und HCG aus kindlichem Nabelarterien- und Nabelvenen- und mütterlichem Cubitalvenenblut post partum. W. Geiger, R. Kaiser und P. Franchimont . . . . .	229
Enzymaktivitäts- und Verteilungsmuster im Rattenovar während der infantilen und juvenilen Entwicklungsperiode. H. Brandau . . . . .	231
Progesteron-4- <sup>14</sup> C Metaboliten in Organkulturen menschlicher fetaler Ovarien und Testes. K. Holzmann, B. Runnebaum und J. Zander . . . . .	234
Geschlechtsunterschiede im Oestrogenstoffwechsel der menschlichen Leber bei Neugeborenen und Erwachsenen. W. D. Lehmann . . . . .	237
Die Wirkung von FSH und LH auf die Proteinsynthese verschiedener Organe des weiblichen neugeborenen Meerschweinchens. K.-D. Schulz, H. Haarmann, A. Harland und F. Hölzel . . . . .	239
Die Einlagerung von <sup>3</sup> H-Oestrogen in das hypothalamo-hypophysäre System und den Uterus der Ratte und ihre Veränderungen im Laufe der postnatalen Entwicklung J. Presl, S. Röhling, J. Pospíšil, J. Herzmann und J. Horský . . . . .	244
Familiärer pränataler Wachstumshormon-Mangel mit erhöhter Bereitschaft zur Bildung von Wachstumshormon-Antikörpern. R. Illig, A. Prader, A. Ferrandez und M. Zachmann . . . . .	246
Ruheumsatz und freies Serumthyroxin bei graviden Meerschweinchen und Feten. J. Herrmann, J. H. Kruskemper, W. Künzel, W. Moll und H. Müller . . . . .	248

Autoradiographische Untersuchungen zur Entwicklung der Nebennierenrinde der Ratte. G. Pappritz . . . . .	250
Die postnatale Nebennieren-Entwicklung der Ratten nach Corticoid- und Oestrogenbe- handlung der Mutter. H. Seeliger, W. Ott, R. Weigand, H. Ueberberg und H. B. von Seebach . . . . .	252
Zur Frage eines ultrastrukturellen Geschlechtsdimorphismus der Nebennierenrinde der Ratte. E. Mäusle . . . . .	254
Elektronenmikroskopie zur Entwicklung der intestinalen endokrinen Zellen im Ratten- magen. J. Daldrup und W. G. Forssmann . . . . .	256
Elektronenmikroskopische Autoradiographie von biogenen Aminen. W. G. Forssmann, J. Daldrup und Ph. Wacker . . . . .	258
Histochemische Untersuchungen beim experimentellen Kryptorchismus der Ratte nach Behandlung mit HCG. J. G. Moormann und F. Städtler . . . . .	260
Histochemische Befunde an retinierten und descendierten Hoden nach HCG-Behandlung. F. Städtler und J. G. Moormann . . . . .	262
Die FSH- und LH-Ausscheidung im Verlaufe der Pubertät. P. J. Keller und A. Prader .	265
Die Ausscheidung von Gonadotropinen und Oestrogenen bei Mädchen in der Prae- und Postmenarche. R. Kaiser, W. Geiger und E. Kasper . . . . .	268
Hormonanalytische Befunde bei verschiedenen Formen von Pubertas praecox. A. König und P. Stubbe . . . . .	270
Isolierter Wachstumshormon-Mangel bei Kindern vor der Pubertät: Größe, Gewicht, Panniculusdicke, Knochenalter und Knochencortexdicke vor und unter Behandlung mit menschlichem Wachstumshormon. A. Ferrandez, A. Prader und M. Zachmann .	272
Arginin- und Glucose-induzierte Insulinsekretion bei Wachstumshormon-Mangel vor und nach Langzeittherapie mit Wachstumshormon (WH) bei 13 Kindern. W. von Petry- kowski, S. L. Kaplan und M. M. Grumbach . . . . .	274
3 $\beta$ -Hydroxy-Steroid-Dehydrogenase-Mangel bei einem überlebenden Mädchen mit Salzverlust-Syndrom und normalem weiblichem Genitale. M. Zachmann, J. A. Völl- min, G. Mürset, H.-Ch. Curtius und A. Prader . . . . .	276
Endogener männlicher und induzierter weiblicher Pseudohermaphroditismus. P. Göbel und K. Faber . . . . .	278
Zum Einfluß des Thymus auf die Pubertät. I. Comsa . . . . .	280

*Beiträge aus verschiedenen Gebieten der Endokrinologie  
Hypophysiotrope Hormone, Hypophysenvorder- und -hinterlappen*

Die circadiane Rhythmik des hypothalamischen CRH von Ratten. F. Schulz, M. Kahl und K. Retiene . . . . .	282
Klinisch-experimentelle Untersuchungen zur Stimulierbarkeit der ACTH-Sekretion unter Blockade mit Morphinium. K. D. Morgner, J. Herrmann und H. L. Krüskemper	284
Hemmung der durch intrahypophysäre Infusion von Corticotropin-Releasing-Faktor (CRF) oder von Lysin-Vasopressin (LVP) stimulierten ACTH-Sekretion durch Dexamethason am nicht narkotisierten Hund. M. L'Age und A. Gonzales-Luque	286
Untersuchungen über die Wirkung von Äthinyl-Oestradiol auf die L-Cystin-Amino- peptidasen-Aktivität im Hypothalamus der weiblichen Ratte. H.-D. Taubert, H. Heil und H. Kuhl. . . . .	288

Das ACTH-bildende Zellpotential im experimentellen Hypophysentumor MtTF4. H.-J. Breustedt und J. Kracht . . . . .	290
Antikörper gegen die biologisch aktive Aminosäuresequenz des ACTH bei einem mit $\beta^1$ - $^{24}$ -Corticotropin behandelten Kind. J. Girard, H. R. Hirt, U. Bühler und M. Vest	293
Probleme der radioimmunologischen Eiweißhormonbestimmung. J. Girard, J. B. Baumann, P. W. Nars und M. Vest . . . . .	295
„Solid-Phase“-Antikörper-Methode. J. Girard, J. B. Baumann und M. Vest . . . . .	297
Isolierung von hochgereinigtem LH aus menschlichen Hypophysen. D. Grässlin, Y. Yaoi, F. Lehmann, P. J. Czygan und G. Bettendorf . . . . .	299
Prolactin-, LH- und Progesteronblutspiegel bei Kühen vor, während und nach der normalen bzw. corticoidinduzierten Geburt. H. Karg, D. Schams, B. Hoffmann und S. Böhm . . . . .	301
Synthetic Corticosteroid Induction of Parturition in Cows. W. F. Brown, M. A. Hidalgo, J. S. Sickles and W. Jöchle . . . . .	303
Metabolische Untersuchungen mit Gonadotropinen bei der Ratte. P. J. Keller und J. Brunner . . . . .	305
Vergleich der Ergebnisse der HHG/HCG-Behandlungen mit denen verschiedener HMG-Präparate. Ch. Neale, K. D. Schulz, Z. Starcevic und G. Bettendorf. . . . .	307
Quantitative Bestimmung von menschlichem Choriogonadotropin an Methallibure-behandelten infantilen Ratten. F. Leidenberger . . . . .	309
Untersuchungen zur Wirkungsweise von LTH bei hypophysektomierten Tauben, W. Höcker, S. Darda und D. Petutschnik . . . . .	311
Neutralisierung der biologischen Prolactinaktivität im Plasma mit einem Anti-Humanprolactin. P. Berle und M. Apostolakis . . . . .	313
Lokalisation von Wachstumshormon und Prolactin in differenten acidophilen Zellen des Hypophysenvorderlappens. W. Weidner, C. Gropp und U. Hachmeister . . . . .	315
Untersuchungen zur subcellulären Hormonlokalisation. U. Hachmeister . . . . .	317
Die circadiane Rhythmik von hypophysärem TSH in Ruhe, nach Ätherbelastung und Dexamethason-Blockade bei Ratten. K. Retiene, H. Holz und M. Schmitt . . . . .	319
Funktionsanalytische Untersuchungen des Hypothalamus-Neurohypophysensystems bei Patienten mit zentralem Diabetes insipidus. K. Irmscher, H. Moosdorf, H. Bethge, H.G. Solbach, W. Wiegelmann und H. Zimmermann . . . . .	321
Untersuchungen zur Hypophysenvorderlappenfunktion bei zentralem Diabetes insipidus. W. Wiegelmann, H. G. Solbach, K. Irmscher, P. Franchimont, H. Bethge und H. Zimmermann . . . . .	323

*Schilddrüse*

Besonderheiten einer vorwiegend Trijodthyronin produzierenden Struma. K. Hackenberg, D. Reinwein und F. A. Horster . . . . .	326
Untersuchungen über die renale Jodausscheidung bei euthyreoten Personen aus dem endemischen Kropfgebiet in Südbaden. M. Stelzer und D. P. Mertz . . . . .	328
Enzymaktivitäten der menschlichen Leber bei Hyperthyreose und Hypothyreose. J. Nolte, B. Bachmaier, B. Bauer, P. Kiefhaber, D. Pette und P. C. Scriba. . . . .	330



Kombination von Schilddrüsenüberfunktion und primärer Nebennierenrindeninsuffizienz. H.-D. Zimmermann und J. Kracht . . . . .	332
Die Amyloidosen der Schilddrüse. D. Müller, H.-D. Zimmermann und J. Kracht. . . . .	335

*Calcitonin, Calciumstoffwechsel*

Experimentelle Befunde zur Funktion der C-Zellen bei gestörtem Calciumstoffwechsel. H. Lietz und E. Altenähr . . . . .	337
Der Einfluß von Calcitonin auf die experimentelle Osteoporose bei der Ratte. G. Delling, S. Bellwinkel und R. Ziegler . . . . .	340
Histologisch-morphometrische Untersuchungen über die Wirkung von Calcitonin bei Skeleterkrankungen. A. J. Olah, M. A. Dambacher, J. Guncaga und H. G. Haas . . . . .	343

*Inselorgan, Kohlenhydratstoffwechsel*

Elektronen- und lichtmikroskopische Befunde an den Langerhans'schen Inseln nach Teilpankreatektomie. M. Marx, W. Schmidt, R. Goberna und M. Herrmann . . . . .	345
Zur Beurteilung der endokrinen Zellen des Pankreas im elektronenmikroskopischen Bild. M. Marx, W. Schmidt, M. Herrmann und R. Goberna . . . . .	347
Latenter Diabetes mellitus bei Meerschweinchen während der aktiven Immunisierung gegen Fremdinsulin. G. Freytag und B. Menke . . . . .	349
Arginin-induzierte Sekretion von Insulin und Glucagon bei verschiedenen Diätformen. H. Laube, R. Fussgänger, R. Goberna, K. Schröder, M. Hinz, K. Straub und E. F. Pfeiffer . . . . .	352
Kindliche Hypoglykämie Typ „Zetterström“. I. Hormonelle Befunde. H. U. Tietze, R. P. Zurbrügg, K. A. Zuppinger, E. E. Joss und H. Käser . . . . .	354
Kindliche Hypoglykämie Typ „Zetterström“. II. Hinweise für eine hypothalamische Dysregulation. R. P. Zurbrügg, H. U. Tietze, K. A. Zuppinger, E. E. Joss und H. Käser . . . . .	356

*Hypophysenvorderlappen-Nebennierenrinden-System, Nebennierenrindenhormone*

Stimuliert die artefizielle Senkung der freien Fettsäuren des Plasmas das Hypophysen-Nebennierenrinden-System? G. Geyer und B. Sokopp . . . . .	358
Klinische Beobachtungen zur Corticosteroidblockade der hypophysären ACTH-Ausschüttung. A. Espinoza-Roman, S. Pal, E. F. Pfeiffer, K. H. Voigt und G. Winkler . . . . .	361
Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von 6-Dehydro-16-methylen-hydrocortison (StC 407) und Dexamethason auf das Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-System von Ratten. K. Berthold, A. Arimura, A. V. Schally und J. G. Rausch-Stroomann . . . . .	364
Untersuchungen über die zentralen und peripheren glucocorticoiden Eigenschaften von StC 407 an Ratten. J. Harting und H.-G. Kraft . . . . .	366
Suppressionswirkung von Corticoiden beim Menschen. N. Boss, F. Kluge, A. C. Gerb, H. Hofmann und P. C. Scriba . . . . .	368
Suppressionseffekt von Dexamethason auf die Cortisol- und Corticosteronsekretion bei Normalpersonen und Patienten mit alimentärer Adipositas. W. Winkelmann, E. Schomburg, D. Heesen und R. Mies. . . . .	371
Prä- und postoperative Untersuchungen der Funktion des Hypothalamus, des Hypophysenvorderlappens und der Nebennierenrinde bei Patienten mit cortisolbildendem Nebennierenrindenadenom. H. Bethge, J. M. Bayer und W. Winkelmann . . . . .	374

Dexamethason-Kurztest unter Ovulationshemmern. K. H. Gillich und H. L. Krüskemper	377
Freies Cortisol im Harn als Parameter für die adrenale Funktion. H. Stolecke	379
Einfluß der Nebennierendurchblutung auf die Cortisolsekretion des nicht narkotisierten Hundes. M. L'Age und A. Gonzales-Luque	382
Cholestenon in Rattennebennieren. D. Lommer	384
Wirkung von ACTH auf die „in vivo“ Umwandlung von Progesteron in Corticosteron bei der Ratte. H. Kessler und P. Vecsei	389
„In vivo“ Konversion von Corticosteron in Aldosteron bei Ratten mit Nebennierenhypertrophie verschiedenen Ursprungs. P. Vecsei und H. Kessler	391
<i>Steroidhormone, Steroidstoffwechsel</i>	
Zur Biosynthese von Steroidhormonen; Cholesterin kein obligates Zwischenprodukt. W. Dirscherl und B. Kadib-Elban	393
In vivo-Perfusion der menschlichen Leber mit $7\alpha$ - $^3$ H-Testosteron. W. Wortmann, P. Knapstein, G. Mappes und G. W. Oertel	396
Enzyme des Steroidhormonstoffwechsels bei Hemmung der sexuellen Entwicklung. H. Schriefers, I. Disse und D. Mayer	399
Kinetische Untersuchungen von 7-Hydroxysteroid-Oxidoreduktasen der Schweineleber. B. Fillmann und H. Breuer	401
Eigenschaften der 17- $\beta$ -Hydroxy- $C_{19}$ -Steroiddehydrogenase aus menschlicher Leber. K. P. Littmann, H. Gerdes und G. Winter	403
Beeinflussung der Oestradiol-Rezeptorbindung durch nichtsteroidale Oestrogene und deren biologische Wirkung. Ch. Seyfried, H. Kieser, J. Harting und H. G. Kraft	405
Schnellbestimmung der extranuklearen Transportfaktoren für Oestradiol in Erfolgsorganextrakten. R. K. Wagner	407
Origin and Properties of the Estradiol "Cytosol-Receptor". G. C. Rosenfeld, S. McCann, L. Goerlich, R. K. Wagner und P. W. Jungblut	410
Gewinnung, Charakterisierung und Anwendung von oestrogen-bindenden Antikörpern. P. W. Jungblut, I. Fischer, J. Gaues und P. Tykal	412
Bestimmung von Progesteron und 17 $\alpha$ -Hydroxyprogesteron im Plasma mit Hilfe der Proteinverdrängungsmethode. Z. Starcevic, J. Darup und G. Bettendorf	415
17 $\alpha$ -Hydroxyprogesteron im Nebennieren-Venenblut Jugendlicher und Erwachsener. B. Weinheimer, G. W. Oertel, W. Leppda, H. Blaise und L. Bette	418
Stoffwechsel und 17 $\alpha$ -Hydroxyprogesteron in der Nebennierenrinde, im Phäochromocytom und im Paragangliom des Menschen. G. S. Rao, M. L. Rao und H. Breuer	420
Oestrogenproduzierender Leistenhoden in einem Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus. P. Menzel, A. Jonas, H.-J. Gilfrich und G. W. Oertel	422
Inhibierung von Enzymen der Steroidhormon-Biosynthese aus Nebennieren und Testes durch Cyproteron und einige anabole Steroide. W. Ewald	426
Über den Einfluß von Cyproteronacetat, Norethisteronönanthathat und Gestonoroncapronat auf die Hypophysen-Gonadenachse beim Mann. R. Petry, J. Mauss, Th. Senge, J. G. Rausch-Stroomann	428

Klinische und endokrinologische Untersuchungen unter dem Depot-Kontrazeptivum Norethisteronönanthate. D. Tenhaeff, R. Petry, Th. Senge und J.-G. Rausch-Stroomann	431
Biotransformation von Androgenen in Explantatkulturen von Rattenovarien. H. K. Kley und H. Schriefers. . . . .	434
Über den Metabolismus von Androgenen in vivo und in vitro bei überzähligem Y-Chromo- som. H. J. Karl, D. Engelhardt, M. Wiedemann und L. Raith . . . . .	436
Untersuchungen über den Steroidgehalt in Organen und der Muskulatur männlicher und weiblicher Ratten. A. T. A. Fazekas . . . . .	438
Über die Altersabhängigkeit der Testosteronausscheidung im Harn im Vergleich zur Ausscheidung der Einzelmetabolite der 17-Ketosteroide und Pregnane. H. Gleis- pach, P. Heidemann und H. Berger . . . . .	440
Änderung des Verhältnisses der 5- $\alpha$ -H zu den 5- $\beta$ -H 17-Ketosteroiden im Harn in Ab- hängigkeit von Alter und Geschlecht. H. Gleispach, P. Heidemann und H. Berger .	442