

### **Attention before copying!**

Do you photocopy articles from this periodical? If so, have you made certain that you are not violating the legal copyright regulations and making yourself liable to prosecution?

According to copyright law it is only permissible to make a few copies of individual articles for personal use. Reproduction of articles for commercial use by an industrial enterprise is subject to charge. Detailed information can be obtained free of charge from the VG Wissenschaft GmbH, "Copyright", Großer Hirschgraben 17–21, D-6000 Frankfurt/Main, this company being responsible for collection of copying fees.

### **Copying in the USA!**

The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc. for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale.

© Copyright 1980 by Walter de Gruyter & Co., Berlin.

All rights reserved, including those of translations into foreign languages. No part of this journal may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm or any other means – or transmitted or translated into a machine language without written permission from the publisher.

The quotation of registered names, trade names, trade marks, etc. in this journal does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trade marks, etc. and therefore free for general use.

Advertising: Merkur Werbung GmbH, Wolfgang Friebe, Postfach 1245, D-5210 Troisdorf 1, Tel. (0 22 41) 4 20 51  
– Printed in Germany – Typesetting: R. & J. Blank, Composer- & Fotosatzstudio GmbH, München; Printing: Grafik + Druck, München; Binding: F. Steinberger & Sohn, München.

# Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie

Band 361 – 2. Jahreshälfte

Fortgeführt von A. Kossel, F. Knoop und K. Thomas · Herausgegeben von

**A. Butenandt, K. Decker, G. Weitzel**

unter Mitwirkung von K. Bernhard, J. Engel, H. Fritz, E. Helmreich,

H. Herken, B. Hess, N. Hilschmann, H. Hilz, P. W. Jungblut, P. Karlson, H. L. Kornberg,

K. Kühn, F. Leuthardt, D. Oesterhelt, K. Rajewski, J. Seelig, G. Siebert, H. Simon,

Hj. Staudinger, W. Stoffel, H. Tuppy, H. Wiegandt, H. G. Wittmann, H. G. Zachau, H. Zahn

Redaktion A. Dillmann, G. Peters



1980

WALTER DE GRUYTER · BERLIN · NEW YORK

## Isolation and Characterization of Secretory Vesicles from Bovine Neurohypophyses

Manfred GRATZL\*, Christian TORP-PEDERSEN\*\*, Darlene DARTT\*\*, Marek TREIMAN\*\* and Niels A. THORN\*\*

\* Physiologisch-Chemisches Institut der Universität des Saarlandes, Homburg and

\*\* Institute of Medical Physiology C, University of Copenhagen

(Received 17 April 1980)

**Summary:** A procedure is described for the isolation of secretory vesicles from bovine neurohypophyses by differential centrifugation followed by density gradient centrifugation on iso-osmolar gradients of Percoll/sucrose. Only negligible contamination of the secretory vesicle fraction with markers for mitochondria, microsomes and plasma membranes could be detected. The amount of  $\text{Ca}^{2+}$ -ATPase in the isolated neurohypophysial secretory vesicles was of the same low order of magnitude as that of  $(\text{Na}^+, \text{K}^+)$ -ATPase. Thin-section electronmicrographs confirmed the high

purity of the isolated secretory vesicle fractions. In freeze-fracture electronmicrographs, vesicle fusion was demonstrated after incubation with  $\text{Ca}^{2+}$ . As shown in dodecyl sulfate-gel electrophoresis and subsequent autoradiography secretory vesicles exhibited an endogenous phosphorylation activity. The secretory vesicles contained an average of 23.1  $\mu\text{g}$  vasopressin/mg of protein. On incubation in media differing in ionic strength, pH and  $\text{Ca}^{2+}$  concentration the vesicles were stable for at least 1 h.

### *Isolierung und Charakterisierung sekretorischer Vesikeln aus Neurohypophysen des Rindes*

**Zusammenfassung:** Es wird eine Methode zur Isolierung von sekretorischen Vesikeln aus der Neurohypophyse des Rindes mittels Differential-zentrifugation und Zentrifugation in iso-osmolaren Gradienten von Percoll/Saccharose beschrieben. Die Aktivität von Markerenzymen für Mito-

chondrien, Mikrosomen und Zellmembranen in der isolierten Fraktion sekretorischer Vesikeln war vernachlässigbar klein. Die Aktivität der  $\text{Ca}^{2+}$ -ATPase war in der Fraktion isolierter Vesikeln in derselben niedrigen Größenordnung wie die  $(\text{Na}^{2+}, \text{K}^+)$ -ATPase. Im elektronmikroskopischen

#### *Enzymes:*

Acid phosphatase, orthophosphoric-monoester phosphohydrolase (acid optimum) (EC 3.1.3.2);

Adenosinetriphosphatase (= ATPase), ATP phosphohydrolase (EC 3.6.1.3);

Glutamate dehydrogenase ( $\text{NAD(P)}^{\oplus}$ ), L-glutamate:  $\text{NAD(P)}^{\oplus}$  oxidoreductase (deaminating) (EC 1.4.1.3);

Lactate dehydrogenase, L-lactate:  $\text{NAD}^{\oplus}$  oxidoreductase (EC 1.1.1.27);

NADH dehydrogenase,  $\text{NADH}:(\text{acceptor})$  oxidoreductase (EC 1.6.99.3), (also named cytochrome *c* reductase);

5'-Nucleotidase, 5'-ribonucleotide phosphohydrolase (EC 3.1.3.5).

#### *Abbreviations:*

Tes = 2-{[2-Hydroxy-1,1-bis(hydroxymethyl)ethyl]amino}ethanesulfonic acid;

TSE medium = 10mM Tes (pH 7.0), 190mM sucrose, 25mM EGTA;

Arg-Vasopressin = bovine vasopressin with arginine in position 8.

Dünnschnitt wurde die hohe Reinheit der isolierten sekretorischen Vesikeln bestätigt. Im Gefrierbruch wurde Fusion sekretorischer Vesikeln nach Zugabe von  $\text{Ca}^{2+}$  gezeigt. Mit Hilfe der Dodecylsulfat-Gelelektrophorese mit nachfolgender Autoradiographie wurde eine endogene Phosphorylie-

rungsaktivität der sekretorischen Vesikeln entdeckt. Die sekretorischen Vesikeln enthielten im Mittel  $23.1 \mu\text{g}$  Vasopressin pro mg Protein. Sie waren bei der Inkubation in verschiedenen Medien für mindestens 1 h stabil.

---

*Key words:* Secretory vesicles, neurohypophysis, isolation, properties.

---

In order to investigate the biochemical composition and the properties of secretory vesicles from the neurohypophysis, a preparation of high purity and reasonable stability is necessary. Concerning the purity of the preparation, it is particularly difficult to separate mitochondria from secretory vesicles because the difference in sedimentation of these organelles in sucrose gradients is only minor<sup>[1]</sup>. Furthermore, the use of sucrose gradients in previous works<sup>[1-5]</sup> included the exposure of secretory vesicles to hypertonic media; this could have caused the observed instability of such vesicles<sup>[6,7]</sup>.

In the present work we have avoided changes in osmolality throughout the isolation procedure by using iso-osmolal gradients throughout the centrifugation. In contrast to earlier studies, we have controlled the pH and maintained the concentration of divalent cations low in all isolation media. In this way attachment of secretory vesicles to other subcellular membranes during subfractionation was minimized and phenomena such as membrane fusion, which are catalyzed by divalent cations<sup>[6]</sup> can be subsequently investigated. Exposure to low temperature has been shown to induce neurohypophysial secretion by exocytosis<sup>[6,8-12]</sup> and therefore as a precaution, the tissue was kept at room temperature until after homogenization.

The isolation procedure described in the present study takes approximately 2 h and yields a fraction of purified secretory vesicles with a very small contamination by mitochondria or by membranes originating from endoplasmic reticulum and plasma membranes. Such secretory vesicles were reasonably stable in media of different composition.

## Material and Methods

### *Biological material*

Bovine pituitary glands were obtained at the Copenhagen Public Slaughterhouse shortly after death of the animals and transported to the laboratory in approximately 15 min. They were kept at approx. 20 °C after their removal from the animal until after homogenization. Neural lobes were dissected, and two (each weighing approximately 150 mg) were placed in 2 ml 10mM Tes buffer (pH 7.0) containing 190mM sucrose and 25mM EGTA (TSE-medium). The osmolality of the TSE medium was about 290m-osmol/kg.

### *Homogenization and differential centrifugation*

The neural lobes were cut into small pieces using scissors and another 2 ml of TSE medium added. Homogenization was performed by 3 upward and downward strokes in a Teflon-to-glass homogenizer (radial clearance 0.10 mm) which was rotating at 1 000 rpm, using a 0.25 HP speed-controlled motor with an integral tachogenerator (Technicon, Littlehampton, Sussex, England). The homogenate was placed on ice and TSE medium was added to a total volume of 10 ml. After mixing, the homogenate was centrifuged at  $750 \times g_{av}$  for 15 min at 4 °C in a Coolspin refrigerated centrifuge from MSE Scientific Instruments, Sussex. The pellet ( $P_1$ ) was homogenized in 5 ml TSE. The supernatant ( $S_1$ ) was diluted with TSE medium to 12.5 ml and centrifuged in cellulose nitrate tubes (15.9 × 76 mm) at  $28000 \times g_{av}$  for 15 min using a TI 50 rotor in a Beckman preparative ultracentrifuge.

The pellet ( $P_2$ ) was suspended in 1 ml TSE and homogenized by hand using a small loose-fitting Teflon-to-glass homogenizer.

The supernatant ( $S_2$ ) was diluted with TSE medium to 12.5 ml and centrifuged at  $170000 \times g_{av}$  for 60 min. In this way we obtained a clear supernatant ( $S_3$ ) and a small pellet ( $P_3$ ) which was suspended in 1 ml of TSE medium. Aliquot portions of all fractions were kept for analysis. A flow sheet of the differential centrifugation of neurohypophysial homogenates is given in Fig. 1.



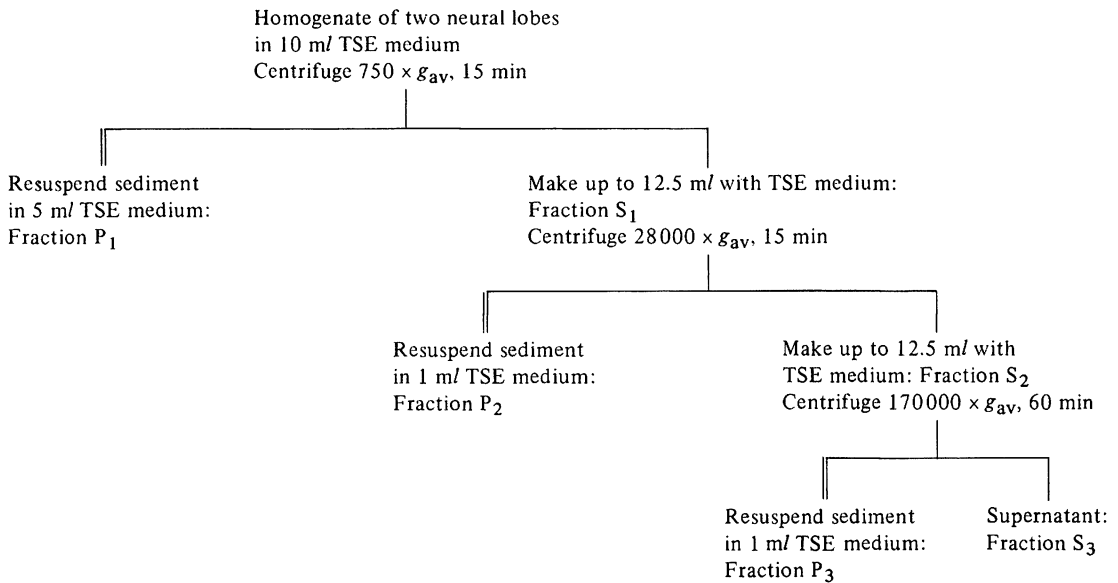


Fig. 1. Flow sheet of the differential centrifugation of neurohypophysial homogenates.

#### Density-gradient centrifugation

50 ml Percoll<sup>TM</sup> (density 1.13 g/ml) (obtained from Pharmacia, Uppsala, Sweden) was dialyzed overnight against 1 l TSE medium and the dialyzing fluid was changed the next morning. Approximately 3 h later the volume of the Percoll was measured and made up to 50 ml with TSE medium and the pH was adjusted to 7.0. The osmolality was  $291 \pm 6.5$  m-osmol/kg (mean  $\pm$  SD of 9 measurements). Fraction P<sub>2</sub> was mixed with 25 ml of dialyzed Percoll diluted 1:1 with TSE medium. The mixture was put into two 12.5-ml nitrocellulose tubes (about 8 mg protein per tube) and centrifuged at  $60000 \times g_{av}$  for 30 min at 4 °C using a Beckman TI 50 rotor with the brake on. After centrifugation the tubes were punctured in the base with a needle (outer diameter 1 mm). The needle was withdrawn and fractions of 5 drops each were collected. In this way about 30 fractions (average volume approx. 0.4 ml) were obtained from one tube. Gradients without biological material were used for characterization of the density profile and for blank values in the marker analyses. For the former purpose the refractive index of the fractions was measured.

In some experiments fractions 5 to 9 from two gradients and fractions 10 to 27 from one gradient were pooled, each diluted to 12.5 ml TSE and centrifuged at  $170000 \times g_{av}$  for 30 min. In this way the subcellular fractions were concentrated as a band above a cushion of Percoll (originating from the gradient material in the fractions) and were removed by means of a syringe. The

material originating from fractions 5 to 9 was re-suspended in 1 ml of TSE (SV), and that from fractions 10 to 24 of the gradient was re-suspended in 5 ml TSE (R).

#### Stability of isolated secretory vesicles

To investigate the stability of secretory vesicles, fraction SV was diluted ten-fold in media of reduced or increased osmolality (by omission or addition of sucrose), in media of different pH (pH 6.0 or 6.5 buffered with 4-morpholinethane sulfonic acid, pH 7.5 and 8.0 with Tes) or "high salt" medium (124mM KCl, 5mM NaCl, 5mM MgCl<sub>2</sub>, 20mM Tes pH 7.0). When Ca<sup>2+</sup> was present the concentration of free Ca<sup>2+</sup> ions (0.1mM) was adjusted with EGTA. After incubation at 0° or 37 °C samples were taken to assay total Arg-vasopressin; after centrifugation for 10 min in a Beckman microfuge, samples from the supernatant were taken for determination of the Arg-vasopressin released. Alternatively released Arg-vasopressin was determined after filtration through a Millipore filter (pore size: 0.22 μm). It was checked that no loss of total Arg-vasopressin occurred during the incubation period.

#### Analytical procedures

*Protein* was estimated either by the Biuret method<sup>[13]</sup> or by the method of Lowry et al.<sup>[14]</sup> modified as described i.c.<sup>[15]</sup>. Crystalline bovine serum albumin was used as standard.

*ATP* was assayed by the firefly luciferase method in neutralized perchloric acid supernatants as described by Hedekov and Capito<sup>[16]</sup>.

### Radioimmunoassay of arginine-vasopressin

Prior to assay, samples were diluted at least 10-fold in 0.25% acetic acid in 0.9% NaCl and boiled for 5 min in a water bath. They were stable for several months at 4 °C<sup>[17]</sup>. The radioimmunoassay was performed as described by Gratzl et al.<sup>[6]</sup> with some modifications<sup>[18]</sup>. It was routinely checked that sample dilution curves were parallel to the standard curve.

### Assay for neurophysins

An antibody against neurophysins was raised by immunization of rabbits<sup>[19]</sup> with secretory vesicles prepared as described by Dean and Hope<sup>[11]</sup>, (E. Bock, C. Torp-Pedersen and M. Treiman, unpublished results) and used for estimation of neurophysins by fused rocket immunoelectrophoresis<sup>[20]</sup>. The agarose gel employed was 1.5 mm high and consisted of 1% agarose in 38 mM Tris pH 8.0 100 mM glycine and 0.1% Triton X-100. Samples were diluted 5-fold in 0.1% Triton X-100 prior to electrophoresis for 20 h at 2 V/cm. The identity of observed precipitates with vasopressin-binding neurophysins was checked by crossed-line immunoelectrophoresis<sup>[21]</sup>. The neurophysin used as standard and in crossed-line immunoelectrophoresis was prepared by affinity chromatography using [8-lysine]vasopressin bound through its ε-amino group to the agarose support<sup>[22]</sup>.

### Enzyme analysis

*Glutamate dehydrogenase*, an enzyme marker for the mitochondrial matrix, was determined as described by Schmidt<sup>[23]</sup> in the presence of 0.1% Triton X-100<sup>[24]</sup>, 1 mM leucine and 1 mM ADP.

*Rotenone-insensitive NADH dehydrogenase*, an enzyme marker for microsomes, was determined as described by Takesue and Omura<sup>[25]</sup>.

*Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-dependent, ouabain-sensitive ATPase*, a marker for plasma membranes, was assayed by determining the difference between the activities in the absence and presence of 1 mM ouabain as described by Torp-Pedersen et al.<sup>[18]</sup> in a medium containing 20 mM Tris pH 7.4, 2 mM MgCl<sub>2</sub>, 100 mM NaCl, 10 mM KCl and 1 mM [ $\gamma$ -<sup>32</sup>P]ATP (specific radioactivity 5  $\mu$ Ci/ $\mu$ mol). <sup>32</sup>P released from [ $\gamma$ -<sup>32</sup>P]ATP was extracted as the molybdate complex by the method of Wahler and Wollenberger<sup>[26]</sup> as described by Hansen et al.<sup>[27]</sup>. After extraction <sup>32</sup>P activity was counted by Cerenkov scintillation in ethanol.

*Ca<sup>2+</sup>-dependent ATPase* was assayed in the same way as the previous ATPase, but NaCl, KCl and MgCl<sub>2</sub> were replaced by 2 mM CaCl<sub>2</sub><sup>[28]</sup>. Assays performed without addition of metal ions or in the presence of 1 mM EDTA showed no detectable enzyme activity.

*5'-Nucleotidase* was measured with [<sup>3</sup>H]AMP as a substrate, and [<sup>3</sup>H]adenosine was determined after thin-

Table 1. Distribution of markers in fractions separated by differential centrifugation.

Values are mean  $\pm$  standard deviation, 100% equals to the total amount in the homogenate. Recovery ( $P_1 + S_1$ ;  $P_2 + S_2$ ) is given for each step of the purification procedure.

Marker	No. of expts.	Homogenate (absolute values*)	Values in percent of homogenate					
			P <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> + S <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> + S <sub>2</sub>
Protein	17	87.1 $\pm$ 10.3	39.3 $\pm$ 9.5	66.0 $\pm$ 11.1	105.3	22.3 $\pm$ 4.5	26.8 $\pm$ 6.3	74.4
Vasopressin	14	8.7 $\pm$ 3.0	33.2 $\pm$ 6.0	63.6 $\pm$ 9.9	96.8	45.1 $\pm$ 11.9	7.8 $\pm$ 3.1	83.2
Glutamate dehydrogenase	5	0.057 $\pm$ 0.009	44.5 $\pm$ 7.6	67.5 $\pm$ 4.9	112.0	45.8 $\pm$ 8.4	1.8 $\pm$ 1.3	70.5
Acid phosphatase	1	0.00117	40.4	52.9	93.3	48.1	2.3	95.2
NADH dehydrogenase (Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> )-ATPase	4	116.6 $\pm$ 24.5	41.1 $\pm$ 9.1	84.1 $\pm$ 10.6	125.2	40.9 $\pm$ 12.2	25.0 $\pm$ 4.9	78.3
	6	0.0163 $\pm$ 0.0055	65.1 $\pm$ 13.3	61.3 $\pm$ 7.7	126.4	36.6 $\pm$ 6.3	20.6 $\pm$ 5.8	93.3

\* Protein is given as mg measured in the homogenate of two neurohypophyses, vasopressin as  $\mu$ g per mg protein, and the enzyme activities as U/mg protein.

layer chromatography<sup>[18]</sup>. As a marker for lysosomes we assayed *acid phosphatase*, using  $\beta$ -glycerophosphate as a substrate<sup>[24]</sup> and measuring the inorganic phosphate released according to Lowry and Lopez<sup>[29]</sup>.

*Lactate dehydrogenase* was measured in the presence of 0.1% Triton X-100 by following the oxidation of NADH at 340 nm<sup>[30]</sup>.

The activity of glutamate dehydrogenase, lactate dehydrogenase and NADH dehydrogenase is given as  $\mu\text{mol}$  NADH oxidized per min per ml (= U/ml), that of  $(\text{Na}^{\oplus}, \text{K}^{\oplus})\text{-ATPase}$ ,  $\text{Ca}^{2\oplus}\text{-ATPase}$ , and 5'-nucleotidase as  $\mu\text{mol}$  product formed per min per ml (= U/ml).

*Polyacrylamide-gel electrophoresis*, in the presence of dodecyl sulfate was run with a polyacrylamide gradient (7.5–17.5%) in the separating gel as previously described<sup>[31]</sup>. Phosphorylation was performed as described recently<sup>[32]</sup>. After electrophoresis, the proteins were stained with Coomassie Blue and the phosphorylation pattern was visualized by autoradiography and densitometric recording (as described in<sup>[32]</sup>).

For electron microscopy, fractions were fixed with a solution of 2% glutaraldehyde to which Tes pH 7.0 was added to give an osmolality of 290 m-osmol/kg and prepared for conventional thin-sectioning or for freeze-fracturing as described in previous reports<sup>[33,34]</sup>.

## Results

### *Distribution of markers in fractions from differential centrifugation*

A flow sheet of the differential centrifugation is given in Fig. 1. The neurohypophysial homogenate

contained about 40% of unbroken tissue, because the  $750 \times g_{\text{av}}$  pellet ( $P_1$ ) contains roughly the same percentage of protein as well as vasopressin, glutamate dehydrogenase, acid phosphatase and NADH-cytochrome *c* oxidoreductase (Table 1). Consequently, the relative specific activity found for these markers in  $P_1$  is close to 1 (Table 2). The high relative specific activity of  $(\text{Na}^{\oplus}, \text{K}^{\oplus})\text{-ATPase}$  in  $P_1$  (Table 2) and the enhanced recovery of this enzyme after the first centrifugation (Table 1) may be due to limited access of substrate (the assays did not contain detergents) in the homogenate as well as in fraction  $P_1$ . In addition to inaccessibility, an increase of enzyme activity during solubilization (see enzyme content in the final supernatant  $S_3$  described later) probably accounts for the fact that the recovery of NADH dehydrogenase after the first centrifugation is also greater than 100% (Table 1). Activation of NADH dehydrogenase, in conjunction with solubilization from microsomal membranes, has been described by Takesue and Omura<sup>[25]</sup>.

In pellet  $P_2$  40–50% of the vasopressin, glutamate dehydrogenase, NADH dehydrogenase,  $(\text{Na}^{\oplus}, \text{K}^{\oplus})\text{-ATPase}$  and acid phosphatase were recovered and a little more than 20% of the protein present in the homogenate. This results in an increase of the relative specific activities of these markers to about 2 in  $P_2$  (compare Table 1 and Table 2).

Table 2. Relative specific activities of markers in fractions separated by differential centrifugation. Values are means  $\pm$  standard deviation.

Marker	No. of expts.	Relative specific activity of fractions*			
		$P_1$	$S_1$	$P_2$	$S_2$
Vasopressin	14	0.92 $\pm$ 0.16	1.05 $\pm$ 0.30	2.02 $\pm$ 0.50	0.32 $\pm$ 0.11
Glutamate dehydrogenase	5	1.35 $\pm$ 0.42	1.06 $\pm$ 0.14	1.99 $\pm$ 0.36	0.07 $\pm$ 0.06
Acid phosphatase	1	1.03	0.77	2.06	0.13
NADH dehydrogenase	4	1.25 $\pm$ 0.15	1.37 $\pm$ 0.30	2.20 $\pm$ 0.45	0.98 $\pm$ 0.22
$(\text{Na}^{\oplus}, \text{K}^{\oplus})\text{-ATPase}$	6	1.82 $\pm$ 0.45	0.84 $\pm$ 0.09	1.82 $\pm$ 0.21	0.70 $\pm$ 0.24

\* Relative specific activity is the ratio of the percent of marker to the percent of protein in a given fraction.

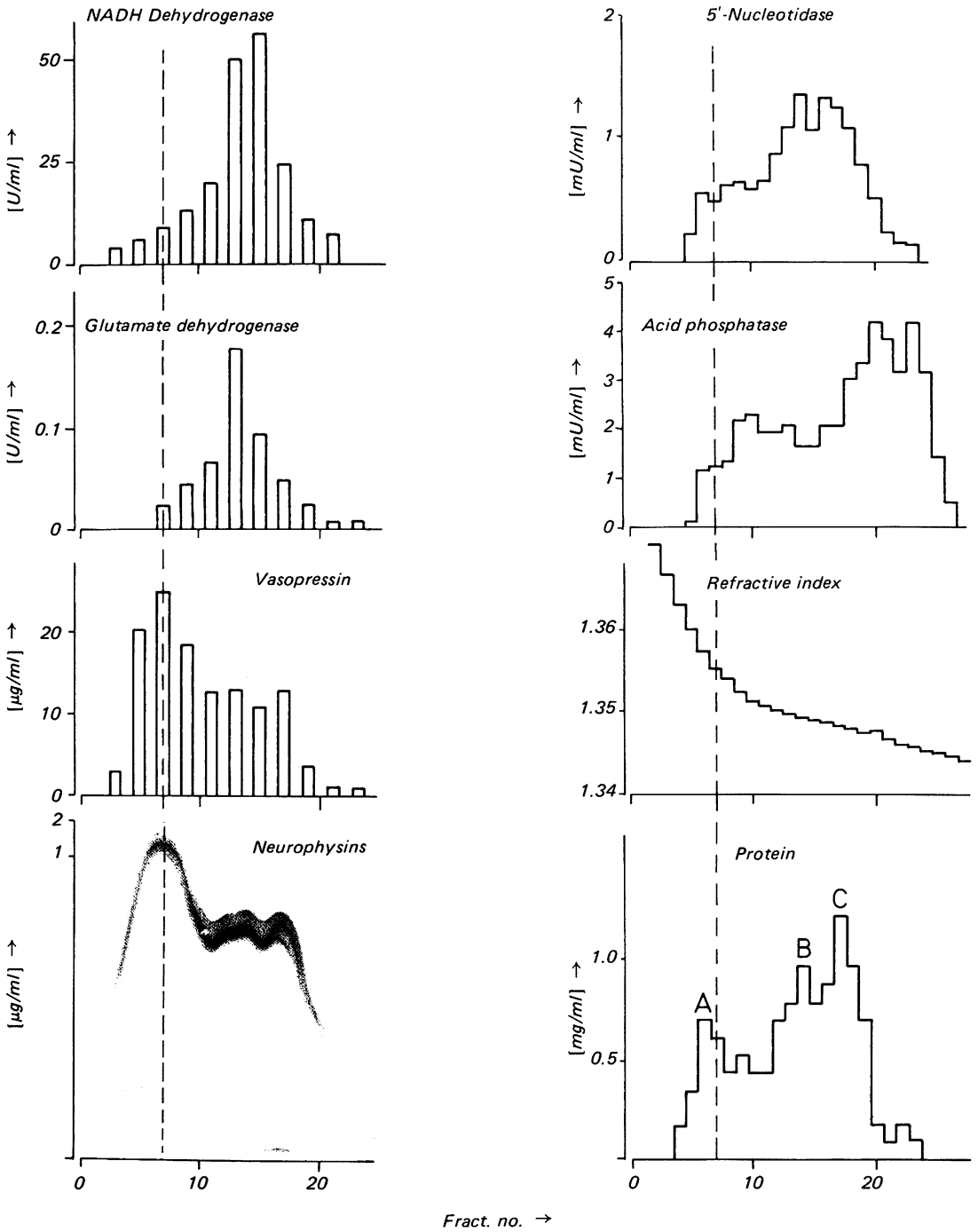
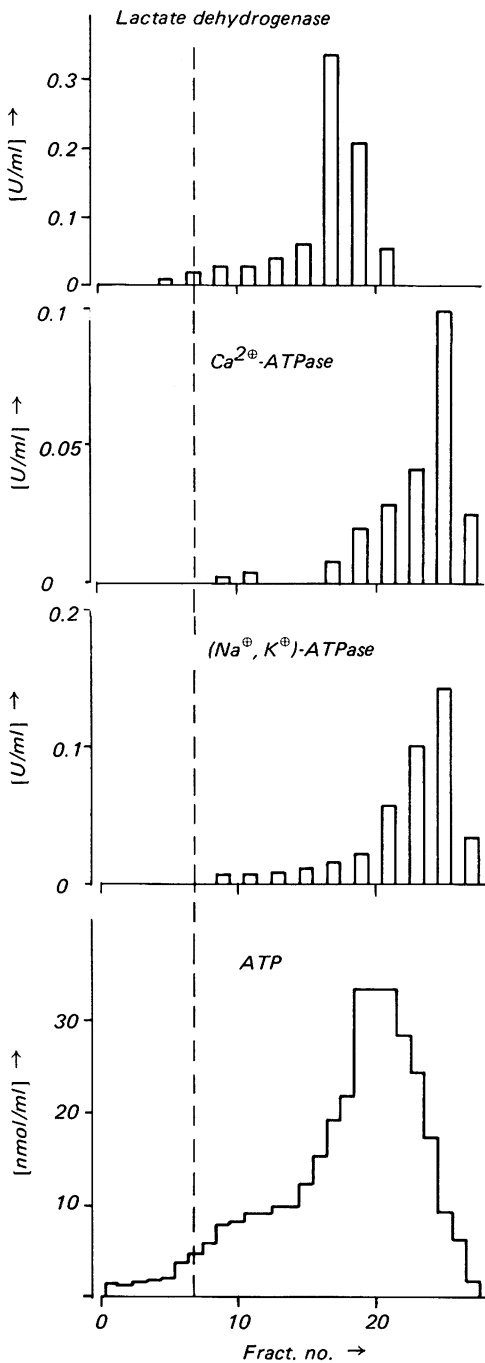


Fig. 2. Distribution of markers in the density gradient of Pellet P<sub>2</sub>. Protein is given as mg per ml, vasopressin and neurophysins as µg per ml, enzyme activities as U or mU, respectively/ml, and ATP as nmol per ml.



Half of the vasopressin present in the supernatant S<sub>2</sub> could be sedimented by an additional centrifugation (170000 × g<sub>av</sub> for 1 h). The pellet obtained (P<sub>3</sub>) also contained 16% of the NADH dehydrogenase but 9% of this enzyme remained in the final supernatant S<sub>3</sub>.

*Distribution of markers in fractions from the density gradient*

The density gradient was designed to separate the vasopressin-containing material recovered in P<sub>2</sub> from other structures. Three bands (A, B, C) were visible in the continuous gradient. The upper two brownish bands (B and C) are incompletely separated as shown in the protein profile in Fig. 2. Band A, which centered around Fraction 7 (density 1.128 g/ml) contained the highest amount of vasopressin and neurophysins (Fig. 2). The profile for these two substances characterizing neurohypophysial secretory vesicles was not distributed symmetrically in the gradient but exhibited a "hump" in fractions of lower density. Band B which centered around Fraction 13 was enriched with respect to the mitochondrial glutamate dehydrogenase, whereas Band C contained lactate dehydrogenase as well as markers for microsomal membranes (NADH dehydrogenase) and plasma membranes (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>)-ATPase). Since the latter band was also rich in marker substances for neurosecretory vesicles the material consists in part of neurosecretosomes (nerve endings) which were also observed in thin-section electron-micrographs. ATP was found predominantly in the fractions of Bands B and C. (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>)-ATPase, a marker for plasma membranes as well as Ca<sup>2+</sup>-ATPase differed in distribution to that observed with 5'-nucleotidase. The latter formed a distinct peak in Band A, the fraction containing neurosecretory vesicles. The profile found for 5'-nucleotidase resembled that for acid phosphatase, the marker enzyme used to detect lysosomes.

*Characterization of secretory vesicles*

From the density gradient, Fractions 5 to 9 (Band A, consisting of secretory vesicles (SV) and the remainder (R) of the gradient (Fracts. 10 to 27, Bands B plus C) were pooled. After removal of most of the gradient material by centrifugation (see Material and Methods) markers were estimated in Fractions SV and R (Table 3).

Table 3. Distribution of markers in fractions separated by density gradient centrifugation of Pellet P<sub>2</sub>.

Marker	No. of expts.	Values in % of homogenate		Relative specific activity	
		SV	R	SV	R
Protein	8	3.0 ± 0.6	16.5 ± 7.3 (87.4)		
Vasopressin	8	7.4 ± 1.3	19.5 ± 7.2 (59.6)	2.65 ± 0.91	1.34 ± 0.52
Glutamate dehydrogenase	8	0.4 ± 0.2	40.6 ± 5.4 (89.5)	0.17 ± 0.09	2.80 ± 0.60
Acid phosphatase	6	2.6 ± 0.8	28.9 ± 6.0 (65.5)	1.18 ± 0.60	2.13 ± 0.90
NADH dehydrogenase	8	0.6 ± 0.2	28.9 ± 8.4 (72.1)	0.23 ± 0.10	2.00 ± 0.65
(Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> )-ATPase	5	0.3 ± 0.2	38.4 ± 5.4 (94.6)	0.15 ± 0.05	1.70 ± 0.25
Ca <sup>2+</sup> -ATPase	5	0.3 ± 0.2	27.3 ± 8.3	0.09 ± 0.06	1.47 ± 0.50

Percentage of marker in fractions and relative specific activities are given with respect to homogenate. Values are means ± standard deviation. Fraction SV (secretory vesicles) = combined Fractions 5 to 9 from density gradient; Fraction R = combined Fractions 10 to 27. The recovery of the density gradient centrifugation is given in parenthesis.

3% of the protein present in the homogenate was found in Fraction SV, 16.5% in Fraction R. 7.4% of the vasopressin was recovered in the secretory vesicle fraction. 23.1 ± 4.1 µg vasopressin/mg protein (calculated from Tables 1 and 3) were found in the secretory vesicle fraction.

T. purification of Pellet P<sub>2</sub> on the discontinuous density gradient (Table 3) considerably lowered the activity in Fraction SV of the mitochondrial enzyme glutamate dehydrogenase, the microsomal enzyme NADH dehydrogenase as well as (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>)-ATPase and Ca<sup>2+</sup>-ATPase. The hydrolytic activity against β-glycerophosphate (usually considered to be a marker for lysosomes) exhibits the same relative specific activity in the secretory vesicle fraction as in the homogenate. This will be discussed later in conjunction with the "hump" formed by the 5'-nucleotidase in Band A.

Secretory vesicles in dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis exhibit a simple pattern of bands (Fig. 3). There is a set of about ten distinct bands with molecular weights between 50000 and 90000. Between these bands and the neurohypophysins, which stain heavily at the front, there is a series of weakly stained bands, followed by 3 more prominent bands, starting

at approximately *M<sub>r</sub>* 33000. Phosphorylation in the presence of 5µM cAMP and in the absence of Ca<sup>2+</sup> yielded about 10 radioactive bands (Fig. 3), three of which (A, B, C, marked with arrows) seem to be identical to those being phosphorylated under the same conditions in lysed neurosecretosomes<sup>[31,32]</sup>. As in earlier studies<sup>[31,32]</sup> no attempt was made at this stage to establish a correspondence between the Coomassie-stained bands resolved after gel electrophoresis in one dimension and the phosphorylated bands.

After incubation of neurohypophysial secretory vesicles in the isolation medium (TSE) for 60 min, about 60% of the vasopressin was still located to the vesicles (Fig. 5). In media of different pH but the same osmolality (290 m-osmol/kg) the secretory vesicles remained equally stable between pH 6.0 and 8.0 (Fig. 4). The percent release of content was less at 0 °C than at 37 °C (see Figs. 4–6).

In a "high salt" medium the release observed after 60 min incubation was similar in magnitude to that in iso-osmolal sucrose media (compare Figs. 4 and 5). As also observed with sucrose media, a marked release of hormone occurred within the first minutes of incubation, followed by a moderate release up to 60 min (Fig. 5). The

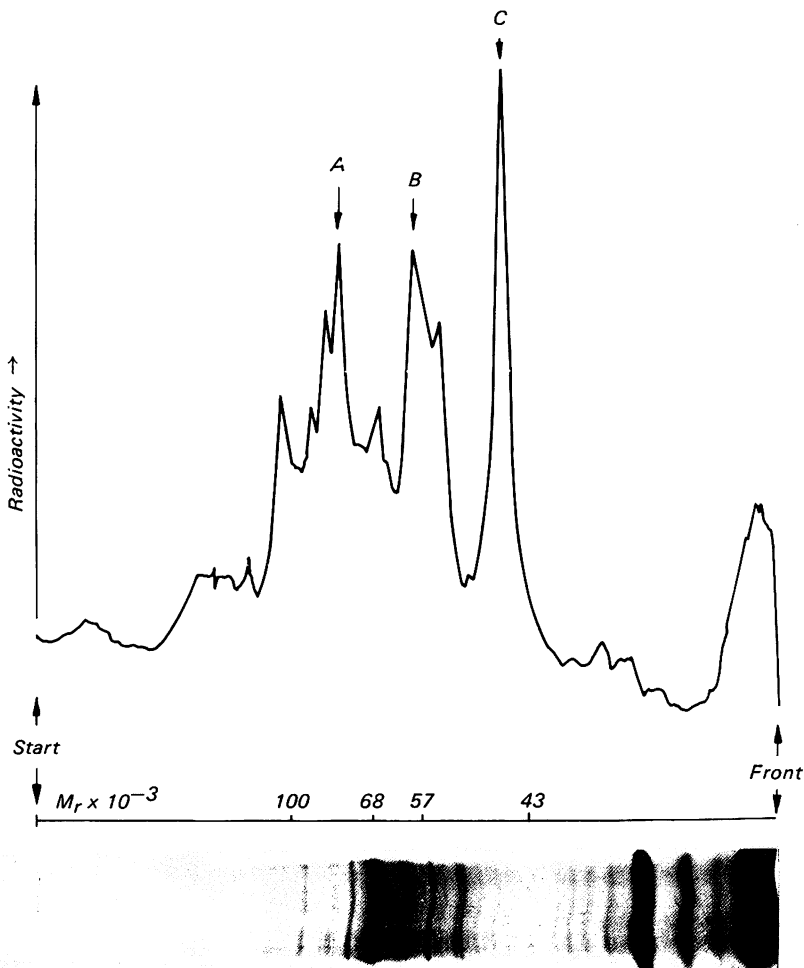


Fig. 3. Distribution of the  $^{32}\text{PO}_4$  activity (top) and of protein (bottom) in the secretory vesicle fraction following dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis.

Radioactive Bands A, B and C (marked with arrows) correspond to the bands phosphorylated in lysed neurosecretosomes<sup>[32]</sup>.

high initial release of hormone is probably due in part to the separation procedure of the vesicles from the incubation medium (centrifugation). When released vasopressin was determined after filtration (see Material and Methods) the initial release of hormone was less (not shown). Absence or presence of  $\text{Ca}^{2+}$  (0.1mM free) in the "high salt" medium did not affect the release of vasopressin from the vesicles (not shown).

In buffered sucrose media the stability of secretory vesicles was greatly influenced by the osmolality of the incubation media. Below 230 mosmol/kg a gradual release of vasopressin was observed which was complete at 130 m-osmol/kg

(Fig. 6). Secretory vesicles also lost considerable amounts of their vasopressin when the osmolality of the medium was markedly increased (Fig. 6).

Thin sections of the SV fractions (Fig. 7) revealed mostly neurosecretory vesicles with an electron dense core, with few contaminating mitochondria, microsomes or neurosecretosomes. By contrast the remainder of gradient (R) consisted of neurosecretory vesicles, mainly within neurosecretosomes, mitochondria and microsomal vesicles. The morphological observations are consistent with the marker analyses in the gradient and the combined Fractions SV and R (see above). Secretory vesicles in freeze-fracture electronmicrographs

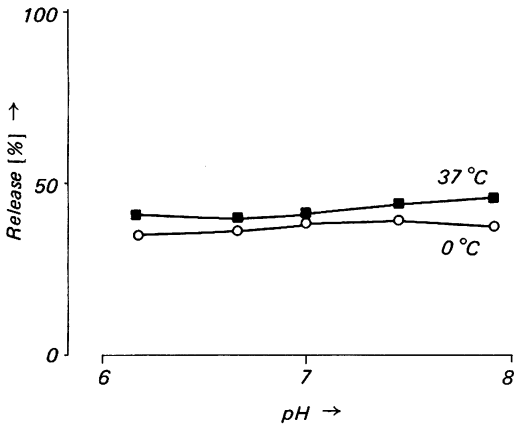


Fig. 4. Stability of secretory vesicles in buffered sucrose medium at 0 °C (○) and 37 °C (■) at different pH. Vesicles were incubated for 60 min and separated from the medium by centrifugation. Ordinate: % vasopressin released from the vesicles.

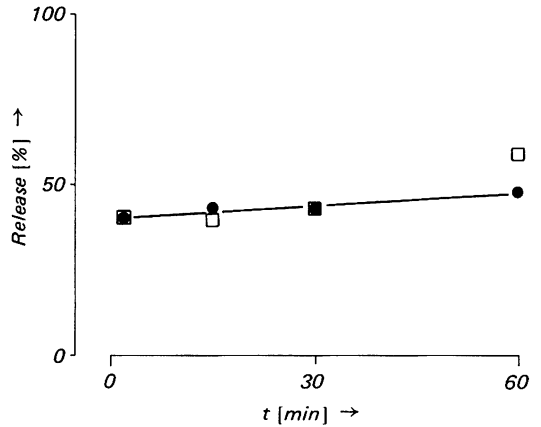


Fig. 5. Stability of secretory vesicles in a "high salt" medium at 0 °C (●) and 37 °C (□). Vesicles were separated by centrifugation from the medium. Ordinate: % vasopressin released from the vesicles.

were found to be dispersed in TSE medium. Upon increasing the concentration of free  $Ca^{2+}$  to  $10^{-4}M$  vesicles became attached to each other and fused vesicles could be detected (Fig. 8). Secretory vesicles isolated in isotonic Percoll/sucrose gradients as described here can be fused similarly to those isolated on sucrose gradients<sup>[6]</sup>. For interpretation of vesicle fusion in freeze-fracture electronmicrographs see Gratzl and Dahl<sup>[33]</sup>.

**Discussion**

The technique for the isolation of secretory vesicles from bovine neurohypophyses described here differs from others introduced earlier in its control of osmolality, pH and concentration of divalent cations. The fractions obtained by differential centrifugation are comparable to those obtained in studies by Dean and Hope<sup>[1]</sup>.

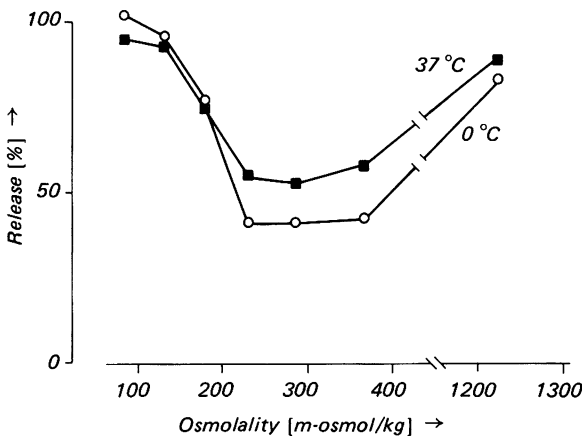


Fig. 6. Stability of secretory vesicles in buffered sucrose medium of different osmolality at 0 °C (○) and 37 °C (■).

Vesicles were incubated for 60 min and separated from the medium by centrifugation. Ordinate: % vasopressin released from the vesicles.



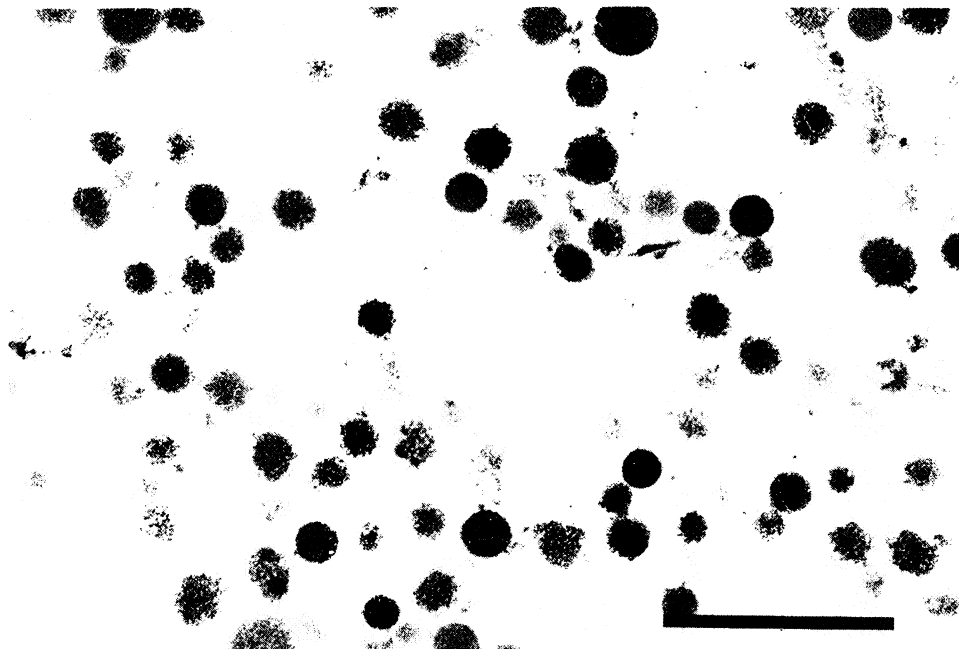


Fig. 7. Electronmicrograph of a thin-sectioned pellet of the secretory vesicle fraction (SV) recovered from the gradient.

Magnification: 30000  $\times$ , scale: 1  $\mu\text{m}$ .

However, our homogenization was less complete and resulted in the appearance of twice the percentage of protein and enzyme markers in the "nuclear" pellet  $P_1$ . In our experiments we found the same percentage of vasopressin in this fraction as markers for other subcellular structures, whereas the percentage of vasopressin in former studies<sup>[1]</sup> amounted to about 1/3 of that of protein.

The second differential centrifugation yielded the mass of vasopressin released from the tissue by homogenization in particulate form. The pellet  $P_2$ , which was used for further purification on a density gradient, contained also most of the markers for mitochondria and lysosomes, as well as a considerable part of that for cell membranes and microsomes. In the supernatant roughly the same amounts of microsomal, cell membrane markers and protein are recovered as described earlier<sup>[1]</sup>, whereas the amount of vasopressin in this supernatant (corresponding to Fraction IV in

ref.<sup>[1]</sup>) is much lower. This fact can be due to the milder homogenization in this study in comparison to the technique of Dean and Hope<sup>[1]</sup>. The smaller proportion of vasopressin in  $S_2$  and the higher proportion of vasopressin in the "nuclear" fraction  $P_1$  described above, might also be explained by a massive release of vasopressin on cooling as first described by Douglas and Ishida<sup>[8]</sup> from isolated rat neurohypophyses, and later by Russell and Thorn (unpublished work) from slices of ox neurohypophyses, and by Baker and Hope<sup>[12]</sup> from isolated nerve endings. Thus, approximately 34% of the vasopressin was recovered in the final supernatant as compared to approximately 6% when the tissue had not been cooled<sup>[12]</sup>. Therefore, cooling was avoided in this study until after homogenization.

The crucial step in the isolation of neurohypophysial secretory vesicles is their purification in density gradients. Taking  $(\text{Na}^{\oplus}, \text{K}^{\oplus})\text{-ATPase}$  as a marker for plasma membranes and NADH dehy-

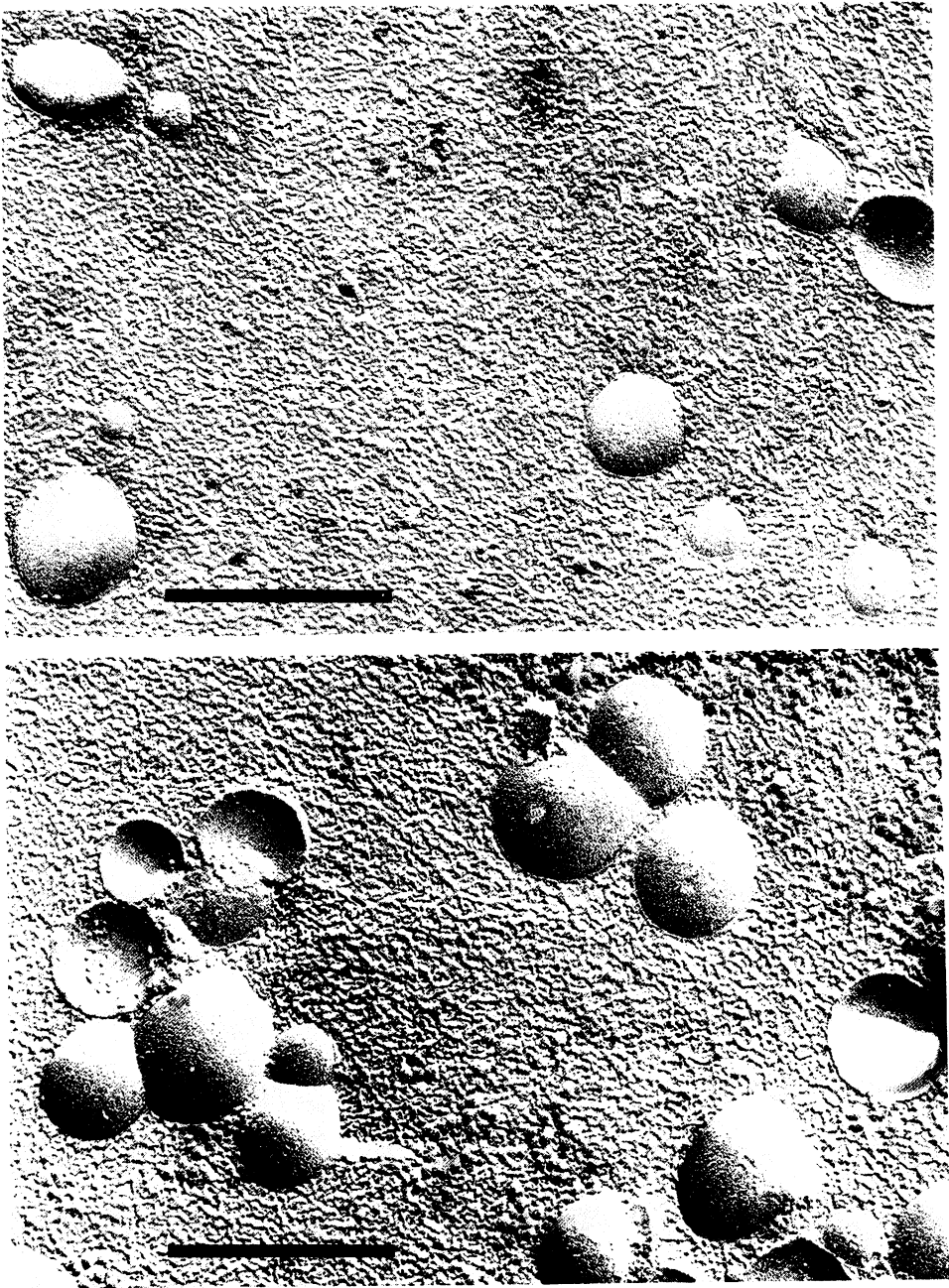


Fig. 8. Electronmicrograph of a freeze-fractured suspension of the secretory vesicle fraction (SV) recovered from the gradient in a Tes-buffered sucrose medium containing EGTA.

Top, magnification: 60000  $\times$ , scale: 0.5  $\mu\text{m}$ . Bottom, fused vesicles formed during incubation with  $10^{-4}\text{M Ca}_2^{\oplus}$ , magnification 60000  $\times$ , scale: 0.5  $\mu\text{m}$ .

drogenase for microsomes it is obvious that these membranes of low density are easily separated from secretory vesicles in the iso-osmolar gradient described here. Although mitochondria show some overlapping with secretory vesicles, only 0.4% of total glutamate dehydrogenase is recovered in the secretory vesicle fraction. By contrast in sucrose density gradients, neurosecretosomes, secretory vesicle hormones and mitochondrial activities were poorly separated when centrifugation was carried out for 1 h<sup>[1]</sup>. Prolonged centrifugation (5 h) resulted in better separation of secretory vesicles and mitochondria and the mitochondrial contamination by this procedure amounted to about the same percentage as reported in the present publication<sup>[3]</sup>. On the other hand, iso-osmolar metrizamide-sucrose gradients are not suitable for the separation of mitochondria from secretory vesicles because the relative specific activities of the mitochondrial enzyme measured in the two populations of secretory vesicles recovered from the gradient are 2.4 and 1.6, respectively (calculated from ref.<sup>[35]</sup>).

In accordance with earlier studies<sup>[3]</sup> we found, for acid phosphatase, a bimodal distribution in the density gradient. At present it is not easy to explain this fact, but instead of being due to contamination of secretory vesicles with lysosomes, the "hump" formed by the acid phosphatase in the secretory vesicle fractions of the gradient might also be explained by the splitting of  $\beta$ -glycerophosphate by 5'-nucleotidase<sup>[36]</sup>. 5'-Nucleotidase in the liver is known to occur in Golgi-derived secretory-vesicle fractions, in cell membranes and in membranes originating from the endoplasmic reticulum<sup>[37,38]</sup>. This might be the reason why this enzyme has a distribution in our gradients similar to that of the protein.

The small shoulder exhibited by the ATP distribution in the density gradient around Fraction 9, as shown in this report, can be interpreted as indicating the presence of some ATP in secretory vesicles. This suggestion is in accordance with earlier findings<sup>[39]</sup>. Compared to other ATP pools in the neurohypophysis, the ATP content of secretory vesicles seems to be rather small and it is orders of magnitude below that observed in secretory vesicles from adrenal medulla<sup>[40]</sup>.

As opposed to earlier findings<sup>[4,39]</sup> it has been suggested that secretory vesicles from the neurohypophysis do not possess ATPase activity<sup>[28]</sup>. This is supported by the present investigation. The relative specific activity of  $\text{Ca}^{2+}$ -ATPase as well as  $(\text{Na}^+, \text{K}^+)\text{-ATPase}$  is low in the secretory vesicle fraction recovered from the density gradient and amounts to about the same low value as that of mitochondrial glutamate dehydrogenase.

The effects of different osmolalities, pH values and ionic media on the stability of secretory vesicles recovered from iso-osmolar density gradients were comparable to those found by Vilhardt and Tøndevold<sup>[41]</sup> who used a fraction isolated by differential centrifugation. When secretory vesicles were isolated by the use of sucrose gradients<sup>[1]</sup> the fraction obtained was remarkably unstable<sup>[7]</sup>. This fact can easily be explained by the effect of sucrose on secretory vesicles prepared under iso-osmolar conditions (Fig. 6) at concentrations employed in previous purification methods<sup>[3]</sup>.

One of the main advantages of the procedure described here is that within a short period of time a highly purified secretory-vesicle fraction can be obtained from bovine neurohypophyses. The secretory-vesicle fraction obtained is well characterized by means of several markers, thin-section electron microscopy and dodecyl sulfate gel electrophoresis. Several studies have recently focused on protein phosphorylation in nerve terminals and in neurotransmitter vesicles from brain as one of the possible mechanisms involved in mediating or modulating transmitter release<sup>[42-45]</sup>. The fact that purified secretory vesicles from neurohypophyses possessed an endogenous phosphorylation activity is of significance for consideration of possible similar mechanisms in neurosecretory tissue. As found in freeze-fracture electronmicrographs the isolated secretory vesicles can be fused by addition of low concentrations of  $\text{Ca}^{2+}$  and are reasonably stable in media of different composition. Therefore the preparation of secretory vesicles appears useful for the study of basic events occurring during exocytosis, such as membrane fusion and release of vesicular contents.

We thank Mrs. *M. Elis, E. Engberg, I. Kjeldsen* and *B. Lynderup* for excellent technical assistance, *May Nyvold* and *Birgit Dalgaard* for typing the manuscript. This work was supported by the Sonderforsningsbereich 38 "Membranforschung" of the *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, *The Danish Medical Research Council* and the *NOVO Foundation*. We wish to thank the personnel at the *Copenhagen Public Slaughterhouse* for their help in obtaining ox hypophyses for this investigation.

#### Literature

- 1 Dean, C. R. & Hope, D. B. (1967) *Biochem. J.* **104**, 1082–1088.
- 2 Weinstein, H., Malamed, S. & Sachs, H. (1961) *Biochim. Biophys. Acta* **50**, 386–389.
- 3 Dean, C. R. & Hope, D. B. (1968) *Biochem. J.* **106**, 565–573.
- 4 Pickup, J. C., Johnston, C. J., Nakamura, S., Utenthal, L. O. & Hope, D. B. (1973) *Biochem. J.* **132**, 361–371.
- 5 Vilhardt, H., Baker, R. & Hope, D. B. (1975) *Biochem. J.* **148**, 57–65.
- 6 Gratzl, M., Dahl, G., Russell, J. T. & Thorn, N. A. (1977) *Biochim. Biophys. Acta* **470**, 45–57.
- 7 Russell, J. T. & Thorn, N. A. (1978) *Acta Endocrinol.* **87**, 495–506.
- 8 Douglas, W. W. & Ishida, H. (1965) *J. Physiol. (Lond.)* **179**, 185–191.
- 9 Hong, J. S. & Poisner, A. M. (1974) *Endocrinology* **94**, 234–240.
- 10 Dreifuss, J. J., Nordmann, J. J., Akert, K., Sandri, C. & Moor, H. (1974) in *Neurosecretion – The Final Neuroendocrine Pathway* (Knowles, F. & Vollrath, L., eds.) pp. 31–37, Springer, Berlin.
- 11 Baker, R. V., Vilhardt, H. & Hope, D. B. (1975) *J. Neurochem.* **24**, 1091–1093.
- 12 Baker, R. V. & Hope, D. B. (1976) *J. Neurochem.* **27**, 197–202.
- 13 Kingsley, G. R. (1939) *J. Biol. Chem.* **131**, 197–200.
- 14 Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L. & Randall, R. J. (1951) *J. Biol. Chem.* **193**, 265–275.
- 15 Lous, P., Plenn, C. M. & Schou, M. (1956) *Nord. Med.* **55**, 693–695.
- 16 Hedeskov, C. J. & Capito, K. (1974) *Biochem. J.* **140**, 423–433.
- 17 Nielsen, Aa. (1964) Thesis, Pharmaceutical High School, Copenhagen.
- 18 Torp-Pedersen, C., Treiman, M. & Thorn, N. A. (1979) *J. Neurochem.* **32**, 1085–1091.
- 19 Harboe, N. & Ingild, A. (1973) *Scand. J. Immunol.* **2**, Suppl. 1, 161–164.
- 20 Axelsen, N. H. (1973) *Scand. J. Immunol.* **2**, Suppl. 1, 69–71.
- 21 Krøll, J. (1973) *Scand. J. Immunol.* **2**, Suppl. 1, 79–83.
- 22 Robinson, I. C. A. F. & Walker, J. M. (1974) *J. Endocrinol.* **63**, 29P.
- 23 Schmidt, E. (1970) In *Methoden der enzymatischen Analyse* (Bergmeyer, H. U., ed.) 2nd edn., vol. 1, pp. 607–613, Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr.
- 24 Leighton, F., Poole, B., Beaufay, H., Baudhum, P., Coffey, J. W., Fowler, S. & de Duve, C. (1968) *J. Cell Biol.* **37**, 482–513.
- 25 Takesue, S. & Omura, T. (1970) *J. Biochem. (Tokyo)* **67**, 259–266.
- 26 Wahler, B. E. & Wollenberger, A. (1958) *Biochem. Z.* **329**, 508–520.
- 27 Hansen, S. E., Thieden, H. J. D. & Dich, J. (1972) *Acta Chem. Scand.* **26**, 1166–1170.
- 28 Vilhardt, H. & Hope, D. B. (1974) *Biochem. J.* **143**, 181–190.
- 29 Lowry, O. H. & Lopez, J. A. (1946) *J. Biol. Chem.* **162**, 421–428.
- 30 Bergmeyer, H. W. & Bernt, E. (1974) in *Methoden der enzymatischen Analyse* (Bergmeyer, H. U., ed.) 3rd edn., pp. 607–612, Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr.
- 31 Treiman, M., Pødenphant, J., Særmærk, T. & Bock, E. (1979) *FEBS Lett.* **97**, 147–150.
- 32 Treiman, M., Worm-Petersen, S. & Thorn, N. A. (1980) *Biochem. J.* **188**, 657–666.
- 33 Gratzl, M. & Dahl, G. (1978) *J. Membrane Biol.* **40**, 343–364.
- 34 Dahl, G. & Gratzl, M. (1976) *Cytobiologie* **12**, 344–355.
- 35 Nordmann, J. J., Louis, F. & Morris, S. J. (1979) *Neuroscience* **4**, 1367–1379.
- 36 Itoh, R., Mitsui, A. & Tsushima, K. (1967) *Biochim. Biophys. Acta* **146**, 151–159.
- 37 Farquhar, M. G., Bergeron, J. J. M. & Palade, G. E. (1974) *J. Cell Biol.* **60**, 8–25.
- 38 Widnell, C. C. (1972) *J. Cell Biol.* **52**, 542–558.
- 39 Poisner, A. M. & Douglas, W. W. (1968) *Mol. Pharmacol.* **4**, 531–539.
- 40 Winkler, H. (1976) *Neuroscience* **1**, 65–80.
- 41 Vilhardt, H. & Tøndevold, E. (1972) *Acta Endocrinol.* **70**, 625–635.
- 42 Krueger, B. K., Forn, J. & Greengard, P. (1977) *J. Biol. Chem.* **252**, 2764–2773.
- 43 Berzins, K., Cohen, R. S., Blomberg, F., Siekevitz, P., Ueda, T. & Greengard, P. (1978) *J. Cell Biol.* **79**, Abstr. CN 509, 96a.
- 44 De Lorenzo, R. J., Freedman, S. D., Yohe, W. B. & Maurer, S. C. (1979) *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **76**, 1838–1842.
- 45 De Blas, A. L., Wang, Y.-Y., Sorensen, K. & Mahler, H. R. (1979) *J. Neurochem.* **33**, 647–659.

Prof., Dr. Manfred Gratzl, Medizinische Fakultät, Physiologisch-Chemisches Institut der Universität des Saarlandes, D-6650 Homburg (Saar).

Dr. Chr. Torp-Pedersen, Dr. Darlene Dardt, Dr. Marek Treiman and Prof., Dr. med. Niels A. Thorn, Medicinsk-fysiologisk institut C, Københavns Universitet, Panum Institutet, Blegdamsvej 3C, DK-2200 København N.

# Jahresregister

## Stichwortregister

- A 23187** (Calcium-Ionophor), Mäuseepidermis, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- p-Acetamidophenol**, Glucuronierung, G. Brunner u. C.J. Holloway, 1
- Acetat-Pool**, Sorbit-Verabreichung, E. Schnell-Dompert u. G. Siebert, 1069
- Acetyltrimethylammonium**, Carnitin-Abbauprodukt, H. Seim, H. Löster u. E. Strack, 1427
- Acetylcholin-Rezeptor**, Reaktion mit  $\alpha$ -Bungarotoxin, R.W. James, N.A. Bersinger, B. Schwendimann u. B.W. Fulpius, 1517
- Acetyl-CoA-Acetyltransferase (EC 2.3.1.9)**, glyoxysomale, J. Frevert u. H. Kindl, 537
- intraperoxisomale Lokalisation, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
- O-Acetylgehalt**, Neuraminsäuren, J.P. Kamerling, R. Schauer, J.F.G. Vliegthart u. K. Hotta, 1511
- N-Acetyl- $\alpha$ -D-neuraminsäure**, primäres Spaltprodukt der Neuraminidase, H. Friebohn, R. Brossmer, G. Keilich, D. Ziegler u. M. Supp, 697
- Acidose**, Glycolysekapazität, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Glutaminstoffwechsel, D. Häussinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Acinuszellen**, Kallikrein, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Actin**, Polymerisation, E. Grundmann, U. Wissmann u. C.B. Boschek, 457
- Acyl-CoA**, Ceramid-Biosyntheseweg, W. Stoffel, E. Krüger u. I. Melzner, 773
- Acyl-CoA-Dehydrogenase (EC 1.3.99.3)**, intraperoxisomale Lokalisation, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
- Acyl-CoA-Desaturase (EC 1.14.99.5)**, Monodehydroascorbat-Einfluß, I. Domke, W. Ross u. W. Weis, 591
- N-Acylethanolamin**, Ceramid-ähnliches Produkt, W. Stoffel, E. Krüger u. I. Melzner, 773
- Acylglycerin-Analoga**, Biosynthese, K. Oette u. T.S. Tschung, 1179
- Acylneuraminat-Cytidyltransferase (EC 2.7.7.43)**, aus Froschleber, R. Schauer, J. Haverkamp u. K. Ehrlich, 641
- Acylneuraminsäuren**, Seeigelehülle, J.P. Kamerling, R. Schauer, J.F.G. Vliegthart u. K. Hotta, 1511
- Adenosindiphosphat**, s.a. Mono-(ADP-ribose)-Protein-Konjugate
- Ribosylierung, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
- Adenylat-Cyclase (EC 4.6.1.1)**, Vasopressin-stimulierbare, F. Fahrenholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153
- Adenylsäure**, s. 2',5'-Oligoriboadenylat
- Adipozyten**, s.a. Fettzellen-Test
- $\omega$ -Guanidino-Fettsäuren, G. Weitzel, A.-M. Fretzdorff u. W. Stock, 41
  - Agmatin-Wirkung, G. Weitzel, B. Pfeiffer u. W. Stock, 51
- Affinitätschromatographie**, Isoenzyme der alkalischen Phosphatase, E. Mössner, M. Boll u. G. Pfeleiderer, 543
- Kallikrein-Isolierung, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
  - Insulin-abbauendes Enzym, H.J. Kolb u. E. Standl, 1029
  - immobilisiertes Fibrinmonomer, H. Hörmann u. M. Seidl, 1449
  - Kallikrein-Anreicherung, R. Geiger, B. Clausnitzer, E. Fink u. H. Fritz, 1795
- Affinitätsmarkierung**, Vasopressin-Derivate, F. Fahrenholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153
- Aggregation**, s.a. Oligomerisation
- Ganglioside, W. Mraz, G. Schwarzmann, J. Sattler, T. Momoi, B. Seemann u. H. Wiegandt, 177
- Agmatin-Derivate**, Insulin-ähnliche Partialeffekte, G. Weitzel, B. Pfeiffer u. W. Stock, 51
- Akrosin (EC 3.4.21.10)**, (vom Eber), Hemmung durch Benzamidin-Derivate, J. Stürzebecher u. F. Markwardt, 25
- (des Bullen), Inhibitoren aus Samenplasma, B. Železná, M. Havranová, D. Čechová u. E. Sedláková, 461
  - (des Ebers), Oligomerisation, W. Müller-Esterl, B. Zippel u. H. Fritz, 1381
  - (des Ebers), Detergentien, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1673
  - (des Ebers), Reinigung u. Eigenschaften, W. Müller-Esterl, S. Kupfer u. H. Fritz, 1811
  - (des Ebers), N-terminale Aminosäuresequenz, R. Fock-Nüzel, F. Lottspeich, A. Henschen, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1823

- Akrosin-Inhibitoren**, Verteilung in den Fortpflanzungsorganen, L. Veselský u. D. Čechová, 715
- Aktivator**, Sphingomyelin-Phosphodiesterase, H. Christomanou, 1489
- Aktives Zentrum**, Akrosin-Oligomerisation, W. Müller-Esterl, B. Zippel u. H. Fritz, 1381
- im Fibronektin für die Bindung von Fibrin, H. Hörmann u. M. Seidl, 1449
- Alanin**, s. *N,N,N*-Trimethylalanin
- Alanin-Abgabe**, Glutaminase-Reaktion, D. Häussinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Albumin**, Bestimmungsmethode, O. Vesterberg, 617
- Aldolasen**, s. Phospho-2-oxo-3-desoxyheptonat-Aldolase
- Alkalische Phosphatase (EC 3.1.3.1)**, Isoenzyme, E. Mössner, M. Boll u. G. Pfeleiderer, 543
- Altersabhängigkeit**, ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, H. Andres u. L. Weiss, 1121
- Knorpelgewebe des Menschen, G.F. Triphaus, A. Schmidt u. E. Buddecke, 1773
- 4-Aminobenzoat**, hemmt Bakterienwachstum, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- 2-Amino-2-desoxyglucose**, Konfiguration der Verbindung aus *Methanobacterium thermoautotrophicum*, H. König u. O. Kandler, 981
- 2-Amino-2-desoxytaluronsäure**, Konfiguration der Verbindung aus *Methanobacterium thermoautotrophicum*, H. König u. O. Kandler, 981
- 5-Aminolävulinsäure-hydrochlorid**, Wirkung auf Bakterienwachstum, A.L. Marie u. F. Parak, 603
- (Aminooxy)acetat**, Hemmung des Malat-Aspartat-Zyklus, R. Bünger, S. Glanert, O. Sommer u. E. Gerlach, 907
- Aminophenylmercuri-Sepharose**, Affinitätschromatographie mit Sulphydrylgruppen-haltigen Verbindungen, H.J. Kolb u. E. Standl, 1029
- Aminosäure-Bilanzen**, Bradykinin-Wirkung, R. Schifman, M. Wicklmayr, I. Boettger u. G. Dietze, 1193
- Aminosäuren**, (aromatische), Bakterien-Wachstum hemmend, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- (aromatische), aktiviert Prephenat-Dehydratase, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 809
- Trennung der Phenylthiohydantoin-Derivate, C.-Y. Yang, 1599
- (methylerte), Sequenzanalyse, M.J. Dognin u. B. Wittmann-Liebold, 1697
- D-Aminosäuren**, Insulin-Analoga, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563
- D-Aminosäuren**, Insulin-Analoga, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563
- Aminosäuresequenz**, L-Asparaginase, T. Maita u. G. Matsuda, 105
- der leichten Kette L-2 des Myosins aus Hühnerskelettmuskel, Y. Suzuyama, T. Umegane, T. Maita u. G. Matsuda, 119
- Hämoglobin aus *Chironomus thummi thummi*, T. Kleinschmidt, H. v.d. Mark-Neuwirth u. G. Braunitzer, 401
- Toxine CM-10 und CM-9a, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 425
- Goldfisch-Hämoglobin, G. Braunitzer u. K. Rodewald, 587
- Toxine C<sub>13</sub>S<sub>1</sub>C<sub>3</sub> und C<sub>13</sub>S<sub>2</sub>C<sub>3</sub>, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 661
- (vorläufige), Lactat-Dehydrogenase aus Mäusehoden, Y.-C.E. Pan, S. Huang, J.P. Marciszyn, Jr., C.-Y. Lee u. S.S.-L. Li, 795
- N-terminale Sequenz des Ss-Glycoproteins, W. Dahr, K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen u. J. Krüger, 895
- partielle des Anaphylatoxins, B. Zimmermann, B. Damerau u. W. Vogt, 915
- Hämoglobinkomponente CTT VIIA, T. Kleinschmidt u. G. Braunitzer, 933
- Hämoglobin- $\alpha$ - und - $\beta$ -Ketten von Streifengans und Strauß, W. Oberthür, W. Voelter u. G. Braunitzer, 969
- Partialsequenz des T4-Gen-32-Proteins, Y.-C.E. Pan, Y. Nakashima, F.S. Sharief u. S.S.-L. Li, 1139
- N-terminale eines embryonalen Hämoglobins, W. Steer u. G. Braunitzer, 1165
- Partialsequenz der Kette *e* von *Eurypelma*-Hämocyanin, H.J. Schneider, W. Schartau, B. Linzen, F. Lottspeich u. A. Henschen, 1211
- $\kappa$ -Typ-Immunglobulin-L-Kette, H. Kratzin, C.-Y. Yang, J.U. Krusche u. N. Hilschmann, 1591
- $\beta_A$ - und  $\beta_B$ -Kette des Karpfen-Hämoglobins, B. Grujčić-Injac, G. Braunitzer u. A. Stangl, 1629
- N-Terminus von Human-Big-Gastrin, M. Choudhury, G.W. Kenner, S. Moore, K.L. Ramachandran, W.D. Thorpe, R. Ramage, G.J. Dockray, R.A. Gregory, L. Hood und M. Hunkapiller, 1719
- Proteine A und AA aus Schlangengift, F.J. Joubert u. D.J. Strydom, 1787
- N-terminale von Eberakrosin, R. Fock-Nüzel, F. Lottspeich, A. Henschen, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1823
- Elastase-Cathepsin-G-Inhibitor, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Aminosäure-Sequenzanalyse**, s.a. Sequenzierung (automatische)
- Trennung von Phenylthiohydantoin-Derivaten, C.-Y. Yang, 1599
- methylerte Aminosäuren, M.J. Dognin u. B. Wittmann-Liebold, 1697
- isokratisches ternäres Lösungsmittelsystem, F. Lottspeich, 1829
- Aminosäure-Ungleichgewicht**, Nicotinamid-Behandlung, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger,

- H.H. Jaus, B. Gräble, G. Siebert u. W. Romen, 551
- Ammoniak-Abgabe**, Glutaminase-Reaktion, D. Häusinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Amphiphile**, Kallikrein-Aktivierung, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
- Anaphylatoxin**, Identifizierung als Des-Arg-C5a, B. Zimmermann, B. Damerau u. W. Vogt, 915
- Kristallisation, E.P. Pâques, H. Scholze u. R. Huber, 977
- Kristallstrukturanalyse, R. Huber, H. Scholz, E.P. Pâques u. J. Deisenhofer, 1389
- Anemonia sulcata**, (= Secanomone), Neurotoxin ATXI, S. Stengelin u. F. Hucho, 577
- Anhydride**, s. Gemischte Anhydride (Peptidsynthesemethode)
- Anionentransport**, Bande-3-Protein, B. Legrum, H. Fasold u. H. Passow, 1573
- Anser indicus**, (Streifengans), Hämoglobinsequenz, W. Oberthür, W. Voelter u. G. Braunitzer, 969
- Anthranilat**, hemmt Bakterienwachstum, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- Anthranilat-Synthase (EC 4.1.3.27)**, Hemmung durch *N*-(Phosphonomethyl)glycin, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Anti-4-Azobenzolarsonat**, multiple Strukturen der variablen Teile, S.S. Alkan, R. Knecht u. D.G. Braun, 191
- Antigene**, s.a. Ss-Blutgruppenantigene
- Fibronektin-ähnliches im Seminalplasma, M. Vuento, E. Salonen, A. Koskimies u. U.-H. Stenman, 1453
- Antigenstruktur**, Untersuchungsmethode (Blotting), K. Schaltmann u. O. Pongs, 207
- Antikörper**, Keimbahngene, S.S. Alkan, R. Knecht u. D.G. Braun, 191
- Immunkompetition, E. Hundt u. B. Kadenbach, 1547
- spezifische für 4-Hydroxyöstrogene, D. Berg u. E. Kuss, 1743
- Antikörperspezifität**, Proteinübertragung (Blotting), K. Schaltmann u. O. Pongs, 207
- Antilipolytische Aktivität**, Agmatin-Derivate, G. Weitzel, B. Pfeiffer u. W. Stock, 51
- Antirheumatische Wirkung**, Mastzellen-degranulieren des Peptid, P. Hartter, 503
- $\alpha_1$ -**Antitrypsin**, (des Menschen), Elastase, E.L. Gustavsson, K. Ohlsson u. A.-S. Olsson, 169
- Bestimmungsmethode, O. Vesterberg, 617
- (des Hundes), Immunreaktivität des Trypsins, A. Borgström u. K. Ohlsson, 625
- (des Menschen), Immunreaktivität von Elastase, A. Borgström, J. Kukora u. K. Ohlsson, 633
- (des Menschen), Sputum, D. Burnett u. R. Stockley, 781
- Apamin**, Synthese von vier Peptidfragmenten, P. Hartter, 515
- Apoproteine AII, CII und CIII**, Galactosamin-Hepatitis, H. Sirowej, G. Assmann u. R. Kattermann, 1417
- Aprotinin-Sepharose**, Kallikrein-Isolierung, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
- Arginin**, Hydrophilisierung von Bromcyan-Peptiden, J. Pfletschinger u. G. Braunitzer, 925
- Argininesterasen**, kinetische Analyse, C.C. Viljoen u. D.P. Botes, 413
- Argininsubstrate**, Argininesterasen, C.C. Viljoen u. D.P. Botes, 413
- Arginin-Vasopressin**, Synthese u. biologische Eigenschaften von Derivaten, F. Fahrenholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153
- Aromaten-Biosynthese**, *N*-(Phosphonomethyl)glycin-Wirkung, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Aromatische Aminosäuren**, s. Aminosäuren (aromatische)
- Arsonat**, s. 4-Azobenzolarsonat
- Ascorbinsäure**, s.a. Monodehydroascorbat
- Hämstoffwechsel, S. Walsch u. E. Degkwitz, 79
- Einfluß auf Häm-Oxygenase (dezyklisierend), S. Walsch u. E. Degkwitz, 1243
- Asialo-Glycoproteine**, Aufnahme in Hepatozyten, H. Tolleshaug u. T. Berg, 1155
- L-Asparaginase (EC 3.5.1.1)**, Aminosäuresequenz, T. Maita u. G. Matsuda, 105
- Aspartat**, s.a. Malat-Aspartat-Zyklus
- subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Aspartylbindung**, Spaltung durch Heptafluorbuttersäure, W.F. Brandt, A. Henschen u. C. v. Holt, 943
- Assoziation**, Hämocyanin-Untereinheiten, H. Decker, R. Schmidt, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- Atemwege**, Beziehungen zwischen Infektionen u.  $\alpha_1$ -Antitrypsin im Sputum, D. Burnett u. R. Stockley, 781
- Atmung**, pränatale, W. Steer u. G. Braunitzer, 1165
- Atmungsproteine**, Vogelspinnen-Hämocyanin, J. Markl, A. Savel, H. Decker u. B. Linzen, 649
- Vogelspinnen-Hämocyanin, H.-J. Schneider, W. Schartau, B. Linzen, F. Lottspeich u. A. Henschen, 1211
- Vogelspinnen-Hämocyanin, H. Decker, R. Schmidt, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- ATP-Citrat-(pro-3S)-Lyase (EC 4.1.3.8)**, Eigenschaften in verschiedenen Vogel-Organen, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
- Einfluß von Fettleibigkeit, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, H. Andres u. L. Weiss, 1121
- Aufnahme**, von Asialo-Glycoprotein in Hepatozyten, H. Tolleshaug u. T. Berg, 1155
- v. Aminosäuren in Skelettmuskelzellen, R. Schiffman, M. Wicklmayr, I. Boettger u. G. Dietze, 1193
- v. Silybin, J. Sonnenbichler, J. Mattersberger u. G. Hanser, 1751
- Auswaschkinetik**, perfundierte Leber, A. Bracht, A.J. Schwab u. R. Scholz, 357
- Automatische Sequenzierung**, s. Sequenzierung (automatische)

- Autoradiofluorographie**, Oligosaccharid-Mikronachweis, T. Momoi u. H. Wiegandt, 1201
- Axonale Membranen**, s. Membranen (axonale)
- 4-Azidobenzimidat**, Proteinvernetzung, N. Koch u. D. Hausteil, 885
- p-Azidophenylalanin**, Vasopressin-Derivate, F. Fahrholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153
- 4-Azobenzol arsonat**, Antikörper, S.S. Alkan, R. Knecht u. D.G. Braun, 191
- Bäckerhefe**, Glucosephosphat-Isomerase, N. Tamaki, B. Hess, T. Ikeda, K. Kimura u. T. Hama, 61
- Bakterien**, s. Darmbakterien
- Bakteriophagen**, s. Phagen
- Bande-3-Protein**, Erythrozyten-Membranen, D. Schubert u. E. Klappauf, 1171
- Anionentransport, B. Legrum, H. Fasold u. H. Passow, 1573
- Befruchtung**, Akrosin-Inhibitoren, B. Železná, M. Havranová, D. Čechová u. E. Sedláková, 461
- Bence-Jones-Protein Wes**, Aminosäuresequenz, H. Kratzin, C.-Y. Yang, J.U. Krusche u. N. Hilschmann, 1591
- Benzamidin-Derivate**, Akrosin-Hemmung, J. Stürzebecher u. F. Markwardt, 25
- Benzochinoxalin-Derivat**, 4,5-Dioxovalerat-Bestimmung, R.J. Porra, O. Klein, D. Dörnemann u. H. Senger, 187
- Benzoessäure**, s. 4-Aminobenzoat
- Benzolderivate**, s. Hexachlorbenzol
- Betaine**,  $\gamma$ -Butyrobetain, Crotonobetain, H. Seim u. E. Strack, 1059
- Bienengift**, Mastzellen degranulierendes Peptid (MCD-Peptid), P. Hartter, 503
- Apamin-Teilsynthese, P. Hartter, 515
- Bindungsenthalpie**, tRNA<sup>11c</sup> an Isoleucyl-tRNA-Synthetase, H. Wiesinger, M.R. Kula u. H.-J. Hinz, 201
- N<sup>ε</sup>29, N<sup>ε</sup>59-Bis(methylsulfonylethoxycarbonyl)proinsulin**, Semisynthese, E.E. Büllesbach u. V.K. Naithani, 723
- Bis(monoacylglycerin)phosphat**, Leberlysosomen, J. Bleistein, H.G. Heidrich u. H. Debuch, 595
- Bildung unter Chloroquin-Wirkung, J. Bleistein, H. Debuch u. J. Gunawan, 1445
- Bitis gabonica**, (= Gabunvipser), Argininesterasen, C.C. Viljoen u. D.P. Botes, 413
- Blut**, s. Plasma, Serum
- Blutegel**, s. *Hirudo medicinalis*
- Blutgruppen**, s. MNSs-Blutgruppensystem, Ss-Blutgruppensystem
- Blutzucker-Spiegel**, Insulin-Analoga, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563
- Borat-Effekt**, auf Monodehydroascorbat-Wirkung, I. Domke, W. Ross u. W. Weis, 591
- Bradykinin**, Insulin-ähnliche Aktivität, R. Schiffman, M. Wicklmayr, I. Boettger u. G. Dietze, 1193
- Bromcyan-Peptide**, L-Asparaginase, T. Maita u. G. Matsuda, 105
- C-terminale Hydrophilisierung, J. Pflötschinger u. G. Braunitzer, 925
- Bürstensaummembran**, Endopeptidase, P. Kocna, P. Frič, J. Slabý u. E. Kasafirek, 1401
- $\alpha$ -Bungarotoxin**, Iodierungsprodukte, R.W. James, N.A. Bersinger, B. Schwendimann u. B.W. Fulpius, 1517
- Buttersäure-Derivat**, s. Heptafluorbuttersäure
- $\gamma$ -Butyrobetain**, Bildung und Ausscheidung im Harn, H. Seim u. E. Strack, 1059
- Caffein-Demethylase**, *Pseudomonas putida*, W. Hohnloser, B. Osswald u. F. Lingens, 1763
- Calciumionen**, Asialo-Glycoprotein-Aufnahme, H. Tolleshaug u. T. Berg, 1155
- Calcium-Ionophor**, s. A23187
- Carassius auratus**, (= Goldfisch), Hämoglobin, R. Braunitzer u. K. Rodewald, 587
- Carbonat**, s. Hydrogencarbonat
- $\gamma$ -Carboxyglutaminsäure**, Nierenrinden-Protein, Z. Deyl, O. Vančiková u. K. Macek, 1767
- Carboxymethyl-cytochrom-c-Apoprotein**, Hemmung des Cytochrom-c/Cytochrom-c-Oxidase-Systems, G. Chessa, B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo u. F. Marchiori, 1077
- 3-Carboxypropionyl-Ala-Ala-Val-4-nitroanilid**, Synthese, H.R. Wenzel, S. Engelbrecht, H. Reich, W. Mondry u. H. Tschesche, 1413
- D- und L-Carnitin**, Stoffwechsel, H. Seim u. E. Strack, 1059
- Carnitin-Decarboxylase (EC 4.1.1.42)**, Reaktionsprodukte in vivo, H. Seim, H. Löster u. E. Strack, 1427
- Carnitin-Dehydrogenase (EC 1.1.1.108)**, Reaktionsprodukte in vivo, H. Seim, H. Löster u. E. Strack, 1427
- Carnitin-Isomere**, kataboler Stoffwechsel, H. Seim, H. Löster u. E. Strack, 1427
- Carrageenin-Ödem**, <sup>125</sup>I-Ratten-Albumin-Test, P. Hartter, 503
- Mastzellen degranulierendes Peptid, W. Martin u. P. Hartter, 525
- Casein**, Opiat-Peptide, F. Lottspeich, A. Henschen, V. Brantl u. H. Teschemacher, 1835
- $\beta$ -Casomorphine**, synthetische Peptide, F. Lottspeich, A. Henschen, V. Brantl u. H. Teschemacher, 1835
- Catecholamine**, Gehalt in verschiedenen Gehirnregionen der Katze, H. Starlinger, 1457
- Catecholöstrogene**, spezifische Antikörper, D. Berg u. E. Kuss, 1743



- Cathepsin B (EC 3.4.22.1)**, Ribonuclease-Inhibitor, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
- Cathepsin D (EC 3.4.23.5)**, Plasma-Fibronektin, H. Hörmann u. M. Seidl, 1449
- Ribonuclease-Inhibitor, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
- Cathepsin G (EC 3.4.21.20)**, Protease-Inhibitoren, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- Cathepsin-G-Inhibitor**, *Hirudo medicinalis*, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Ceramid**, Biosyntheseweg, W. Stoffel u. I. Melzner, 755
- Acyl-CoA-unabhängige Biosynthese (?), W. Stoffel, E. Krüger u. I. Melzner, 773
- Ceramidase (EC 3.5.1.?)**, zur Ceramid-Biosynthese, W. Stoffel, E. Krüger u. I. Melzner, 773
- Cerebroside**, s. Glucocerebrosid-Abbau
- Chalon**, Rindergranulozyten, M. Kastner u. H. R. Maurer, 197
- Chinasäure**, s. 3-Dehydrochinat-Synthase
- Chironomus thummi thummi**, monomeres Hämoglobin, T. Kleinschmidt, H. v.d. Mark-Neuwirth u. G. Braunitzer, 401
- Hämoglobinkomponente CTT VII A, T. Kleinschmidt u. G. Braunitzer, 933
- Chloroquin**, Phosphatidylglycerin-Stoffwechsel, J. Bleistein, H. Debuch u. J. Gunawan, 1445
- Glycerophospholipide, A. Harder, S. Kovatchev u. H. Debuch, 1847
- Chlorverbindungen**, Hexachlorbenzol
- Cholin**, s.  $\beta$ -Methylcholin
- Chondroitinsulfat**, Altersabhängigkeit, G.F. Triphaus, A. Schmidt u. E. Buddecke, 1773
- Chromatin**, Nicotinamid-Behandlung, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
- Chromatographie**, s. Affinitätschromatographie, Gaschromatographie, Gelchromatographie, High-performance-Cellulose-Dünnschichtchromatographie, hochauflösende Dünnschichtchromatographie, Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie
- Chromogenes Substrat**, Plasminogen-Aktivator-Nachweis, B. Overwien, C. Neumann u. C. Sorg, 1251
- Chromosomale Proteine**, Bindung von Silybin, J. Sonnenbichler, J. Mattersberger u. G. Hauser, 1751
- Chymotrypsin-Inhibitor**, *Hirudo medicinalis*, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Circulardichroismus**, Wechselwirkung von Viscotoxinen mit DNA, J.M. Woynarowski u. J. Konopa, 1535
- Citrat**, s.a. ATP-Citrat-Lyase
- subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Clostridium barkeri**, 2,3-Dimethylmalat-Lyase, U. Lill, P. Pirzer, D. Kukla, R. Huber u. H. Eggerer, 875
- Coenzym A**, s. Acetyl-CoA-Acetyltransferase, Acyl-CoA, Acyl-CoA-Dehydrogenase, 3-Hydroxyacyl-CoA-Dehydrogenase
- Competitive Inhibitoren**, Akrosin, J. Stürzebecher u. F. Markwardt, 25
- Complement C3**, Anaphylatoxin, E.P. Pâques, H. Scholze u. R. Huber, 977
- Complementpeptide**, partielle Aminosäuresequenz des Anaphylatoxins, B. Zimmermann, B. Damerau u. W. Vogt, 915
- Cornea**, (des Rindes), Keratansulfat, A. Brekle u. G. Mersmann, 31
- Crotonobetain**, Stoffwechsel, H. Seim u. E. Strack, 1059
- Cucumis sativus**, (= Gurke), Glyoxysomen, J. Frevert u. H. Kindl, 537
- glyoxysomale Enzyme, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- 3',5'-Cyclonucleotid-Phosphodiesterase (EC 3.1.4.17)**, Phorbolster-Applikation, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- Cyprinus carpio L.**, (Karpfen),  $\beta_A$ - und  $\beta_B$ -Ketten des Hämoglobins, B. Grujić-Injac, G. Braunitzer u. A. Stangl, 1629
- Cytochrom**, s.a. NADPH-Cytochrom-Reduktase
- Cytochrom  $b_5$** , Oxidationszustand in Gegenwart von Monodehydroascorbat, I. Domke, W. Ross u. W. Weis, 591
- Cytochrom  $c$** , s.a. Carboxymethyl-cytochrom- $c$ -Apoprotein, Ferricytochrom  $c$ , Trifluoracetyl-cytochrom  $c$
- Bindungsstelle für Cytochrom- $c$ -Oxidase, G. Chessa, B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo u. F. Marchiori, 1077
- Cytochrom- $c$ -Oxidase (EC 1.9.3.1)**, Hemmung durch Cytochrom- $c$ -Derivate, G. Chessa, B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo u. F. Marchiori, 1077
- organspezifische Heterogenität, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
- Immunkompetition, E. Hundt u. B. Kadenbach, 1547
- Cytochrom P-450**, Stoffwechsel, S. Walsch u. E. Degkwitz, 79
- induzierte Lebermikrosomen, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
- Cytochrom-P-450-Häm**, Halbwertszeiten, S. Walsch u. E. Degkwitz, 79
- Cytosol**, (von Ricinus-Keimlingen), Glyoxysomen-Vorstufen-Pools, H. Kindl, W. Köller u. J. Frevert, 465
- (von Gurken), Malat-Synthase-Kompartimentierung u. -Prozessierung, W. Köller u. H. Kindl, 1437
- Cytotoxische Polypeptide**, Viscotoxine, J. Konopa, J.M. Woynarowski u. M. Lewandowska-Gumieniak, 1525
- Viscotoxine, J.M. Woynarowski u. J. Konopa, 1535

- Dansylierung**, Marker-Proteine, V. Neuhoff u. H.-M. Poehling, 77
- Erythrozytenmembran, B. Legrum, H. Fasold u. H. Passow, 1573
- Darm**, s.a. Dünndarm
- (von Taube und Huhn), ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
- Darmbakterien**, Sorbit-Abbau, E. Schnell-Dompert u. G. Siebert, 1069
- 3-Dehydrochinat-Synthase (EC 4.6.1.3)**, Hemmung durch *N*-(Phosphonomethyl)glycin, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Dehydrogenase**, immobilisierte Enzyme, J. Müller u. G. Pfeleiderer, 675
- Dehydrogenierung**, Östradiol, A.H. Entenmann, W. Sierralta u. P.W. Jungblut, 959
- Demethylase**, s. Caffein-Demethylase
- Denaturierung**, *Phaseolus-vulgaris*-Genom, M. Seshadri u. P.K. Ranjekar, 1041
- (reversible), Natriumdodecylsulfat, F. Machicao, O.H. Wieland u. J. Drechsel, 1093
- Dendroapsis angusticeps***, (= Grüne Mamba), Toxine  $C_{13}S_1C_3$  und  $C_{13}S_2C_3$ , F.J. Joubert u. N. Taljaard, 661
- Dendroapsis polylepis polylepis***, (= Schwarze Mamba) Schlangengift-Protein, F.J. Joubert u. D.J. Strydom, 1787
- Desoxycholsäure**, Kallikrein-Aktivierung, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
- Desoxyribonucleinsäure**, (repetitive), Denaturierungs-/Reassoziationsverhalten, M. Seshadri u. P.K. Ranjekar, 1041
- (repetitive), in drei *Grammineen*-Arten, V.G. Deshpande u. P.K. Ranjekar, 1223
- Helix-destabilisierendes Protein, J. Szopa u. H. Jańska, 1235
- Wechselwirkung mit Viscotoxinen, J.M. Woynarowski u. J. Konopa, 1535
- Desoxyribonucleinsäure-Replikation**, T4-Gen-32-Protein, Y.-C.E. Pan, Y. Nakashima, F.S. Sharief u. S.S.-L. Li, 1139
- Desoxythymidin-5'-triphosphatase**, Enzymologie, N. Dahlmann u. D. Müller, 1851
- Detergentien**, Wechselwirkung mit Akrosin, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1673
- Stabilisierung von Eber-Akrosin, W. Müller-Esterl, S. Kupfer u. H. Fritz, 1811
- 21-Diazo-9 $\alpha$ -fluor-16 $\alpha$ -methyl-21-desoxy-[1,2(*n*)-<sup>3</sup>H]-prednisolon**, Synthese, B. Manz u. M.V. Govindan, 953
- Dicarbonsäuren**, subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Differenzierung**, Erythrozyten, W. Nijhof u. P.K. Wierenga, 1371
- Diffusionshemmung**, Aktivität immobilisierter Enzyme, J. Müller u. G. Pfeleiderer, 675
- Dihydroliipoamid-Acetyltransferase (EC 2.3.1.12)**, Untereinheiten-Zusammensetzung, F. Machicao, O.H. Wieland u. J. Drechsel, 1093
- (2R,3S)-2,3-Dimethylmalat**, Substrat der 2,3-Dimethylmalat-Lyase, U. Lill, P. Pirzer, D. Kukla, R. Huber u. H. Eggerer, 875
- 2,3-Dimethylmalat-Lyase (EC 4.1.3.?)**, Konfiguration des Substrats, U. Lill, P. Pirzer, D. Kukla, R. Huber u. H. Eggerer, 875
- 4,5-Dioxoalerat**, neue Bestimmungsmethode, R.J. Porra, O. Klein, D. Dörnemann u. H. Senger, 187
- Dissoziation**, Hämocyanin-Untereinheiten, H. Decker, R. Schmid, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- Disulfidbrücken**, Phospholipase A<sub>2</sub>, G.J.M. van Scharrenberg, G.H. de Haas u. A.J. Slotboom, 571
- Laminin, H. Rohde, H.P. Bächinger u. R. Timpl, 1651
- 3,3'-Dithiobis(propionimidat)**, Proteinvernetzung, N. Koch u. D. Hausteine, 885
- Dodecylsulfat-Polyacrylamid-Gelelektrophorese**, Trennung v. Cytochrom-c-Oxidase-Untereinheiten, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
- (zweidimensionale), Erythrozytenmembran-Proteine, N. Koch u. D. Hausteine, 885
- Drehkorrelationsmethode**, Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle, H. Steinkilberg u. H.J. Schramm, 1363
- Drüsenkallikrein**, s. Kallikrein
- Dünndarm**, (der Ratte), Bürstensaummembran-Endopeptidase, P. Kocna, P. Frič, J. Slabý u. E. Kasafirek, 1401
- Dünnschichtchromatographie**, s. High-performance-Celulose-Dünnschichtchromatographie, hochauflösende Dünnschichtchromatographie
- Ecdysterone**, Verfahren zur Untersuchung der Proteinwechselwirkung, K. Schaltmann u. O. Pongs, 207
- Eglin**, Aminosäuresequenz, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Eihülle**, (des Seeigels), Acylneuraminsäuren, J.P. Kamberling, R. Schauer, J.F.G. Vliegenthart u. K. Hotta, 1511
- Elastase**, s.a. Leukozyten-Elastase
- Elastase (EC 3.4.21.11)**, (des menschlichen Pankreas), Proteaseninhibitoren des Plasmas, E.-L. Gustavsson, K. Ohlsson u. A.-S. Olsson, 169
- (des menschlichen Pankreas), im Serum, A. Borgström, J. Kukora u. K. Ohlsson, 633
- (des menschlichen Sputums), Leukozyten, D. Burnett u. R. Stockley, 781
- (aus Granulozyten), Inhibitoren, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- (aus menschlichen Leukozyten), synthetisches Substrat, H.R. Wenzel, S. Engelbrecht, H. Reich, W. Mondry u. H. Tschesche, 1413

- Elastase-Cathepsin-G-Inhibitor**, Aminosäuresequenz, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Elektrofokussierung**,  $\alpha_1$ -saurer Glycoprotein, E.G. Berger, S.R. Wyss, R.B. Nimberg u. K. Schmid, 1567
- Elektronenmikroskopie**, Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle, M. Steinkilberg u. H.J. Schramm, 1363
- Elektrophorese**, s.a. Dodecylsulfat-Polyacrylamid-Gelelektrophorese (zweidimensionale), Kreuzelektrophorese, Zonen-Immunelektrophorese
- (trägerfreie), Lymphozyten-Subpopulationen, W. Jilg, K. Hannig u. K. Zeiller, 389
  - $\alpha_1$ -Antitrypsin im Sputum, D. Burnett u. R. Stockley, 781
- Elektrostatische Wechselwirkungen**, Chloroquin, A. Harder, S. Kovatchev u. H. Debusch, 1847
- Embryonen**, (des Schweines), Hämoglobin, W. Steer u. G. Braunitzer, 1165
- Endometrium**, (des Schweines), Östradiol-17 $\beta$ -Dehydrogenase, A.H. Entenmann, W. Sierralta u. P.W. Jungblut, 959
- Endopeptidase**, Bürstensaummembran, P. Kocna, P. Frič, J. Slabý u. E. Kasafírek, 1401
- Endozytose**, Zellmembran-assoziierte sulfatierte Glycosaminoglycane, F. Middendorf, K. v. Figura, D. Zach u. H. Kresse, 135
- Energetisierungszustände**, Mitochondrien des braunen Fettgewebes, J. Rafael, 437
- Enthalpie**, Bindung von tRNA<sup>leu</sup> an Isoleucyl-tRNA-Synthetase, H. Wiesinger, M.R. Kula u. H.-J. Hinz, 201
- Entzündung**, Proteaseinhibitoren, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- Entzündungshemmung**, Mastzellen degranulierendes Peptid, P. Hartter, 503
- basisches Pentapeptid, W. Martin u. P. Hartter, 525
- Enzymaktivität**, Pufferabhängigkeit, E. Mössner, M. Boll u. G. Pfeleiderer, 543
- Enzyme**, s.u.a. Immobilisierte Enzyme, Insulin-abbauendes Enzym, Isoenzyme
- Enzym-Immuntest**, Fibronectin-ähnliche Antikörper, M. Vuento, E. Salonen, A. Koskimies u. U.-H. Stenman, 1453
- Enzym-katalysierte Synthese**, Insulin-Analoga, H.-G. Gattner, W. Danho, C. Behn u. H. Zahn, 1135
- Enzymtest**, Glucuronierung, G. Brunner u. C.J. Holloway, 1
- Epidermis**, (der Maus), Proliferationsstimulierung, Tumorpromovierung, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- Erythrocrurin**, Komponente CTT I aus *Chironomus thummi*, *thummi*, T. Kleinschmidt, H. v.d. Mark-Neuwirth u. G. Braunitzer, 401
- Komponente CTT VII A aus *Chironomus thummi*, *thummi*, T. Kleinschmidt u. G. Braunitzer, 933
- Erythroidzellen**, (von Mäusen), Thiamphenicol-Wirkung, W. Nijhof u. P.K. Wierenga, 1371
- Erythrozyten**, (des Menschen), Zellwachstum-fördernder Faktor, K.H. Slotta, 599
- (fötal und adult), Hexokinase-Isoenzyme, M. Gahr, 829
  - (des Menschen), Membranproteine, N. Koch u. D. Haustein, 885
  - (des Menschen), Insulin-abbauendes Enzym, H.J. Kolb u. E. Standl, 1029
  - (des Kaninchens), Regulierung der Lebenszeit, G. Pfannschmidt u. R. Schauer, 1683
- Erythrozytenmembran**, Ss-Blutgruppen-Antigendeterminanten, W. Dahr, W. Gielen, K. Beyreuther u. J. Krüger, 145
- Ss-Glycoprotein, W. Dahr, K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen u. J. Krüger, 895
  - Bande-3-Protein, D. Schubert u. E. Klappauf, 1171
  - Ionentransport, B. Legrum, H. Fasold u. H. Passow, 1573
- Escherichia coli**, N-(Phosphonomethyl)glycin-Wirkung, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Esterase E-I, E-II und E-III**, kinetische Analyse, C.C. Viljoen u. D.P. Botes, 413
- Esterasen**, s.a. Argininesterasen
- Ethanol**, Monooxygenasen, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
- Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Ethanolamin**, s. N-Acylethanolamin
- Eurypelma californicum**, (Vogelspinne), Hämocyanin, J. Markl, A. Savel, H. Decker u. B. Linzen, 649
- Hämocyanin-Partialsequenz, H.-J. Schneider, W. Schartau, B. Linzen, F. Lottspeich u. A. Henschen, 1211
  - Hämocyanin, H. Decker, R. Schmid, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- Evolutionsgeschwindigkeit**, Unterschiede bei Hämoglobin- $\alpha$ - und  $\beta$ -Ketten, W. Oberthür, W. Voelter u. G. Braunitzer, 969
- 2',3'-Exoribonuclease**, Abbau von 2',3'-Oligoriboadenylat, W.E.G. Müller, H.C. Schröder, R.K. Zahn u. K. Dose, 469
- Ferricytochrom c**, Hemmung des Cytochrom-c/Cytochrom-c-Oxidase-Systems, G. Chessa, B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo u. F. Marchiori, 1077
- $\alpha$ -**Fetoprotein**, Bestimmungsmethode, O. Vesterberg, 617
- Fettgewebe**, (braunes), Energetisierungszustand der Mitochondrien, J. Rafael, 437
- (von Taube und Huhn), ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117

- (der Ratte), ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, H. Andres u. L. Weiss, 1121
- Fetthaltige Diät**,  $\gamma$ -Carboxyglutaminsäure-haltiges Protein, Z. Deyl, O. Vančiková u. K. Macek, 1767
- Fettleber-Syndrom**, ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
- Fettleibigkeit**, ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, H. Andres u. L. Weiss, 1121
- Fettsäuren**,  $\beta$ -Guanidino-Derivate, G. Weitzel, A.-M. Fretzdorff u. W. Stock, 41
- Fettsäure- $\beta$ -Oxidation**, Glyoxysomen, J. Frevert u. H. Kindl, 537
- intraperoxisomale Lokalisation, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
- Glyoxysomen der Gurke, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- Fettsäure-Synthetase**, (Hefe), elektronenoptische Strukturbestimmung, M. Steinkilberg u. H.J. Schramm, 1363
- Fettzellen**, s. Adipozyten
- Fettzellen-Test**, Insulin-Analoga, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563
- Fibrin**, immobilisiertes Monomer zur Affinitätschromatographie, H. Hörmann u. M. Seidl, 1449
- Fibroblasten**, s.a. Hautfibroblasten
- (des Menschen), Glucosetransport, K. Werdan, K. Lehner, T. Cremer, A.F.G. Stevenson u. O. Messerschmidt, 91
- Fibronektin**, Makrophagenbindung, H. Hörmann u. V. Jelinić, 379
- Affinitätszentrum für Fibrin, H. Hörmann u. M. Seidl, 1449
- Fibronektin-ähnliche Antigene, M. Vuento, E. Salonen, A. Koskimies u. U.-H. Stenman, 1453
- Filamente**, s. Mikrofilamente
- Filtrationszentrifugation**, Fibroblasten, K. Werdan, K. Lehner, T. Cremer, A.F.G. Stevenson u. O. Messerschmidt, 91
- Fische**, s. *Carassius auratus* (Goldfisch), *Cyprinus carpio* (Karpfen)
- Fisch-Hämoglobin**, Karpfen-Hämoglobin- $\beta_A$ - und - $\beta_B$ -Kette, B. Grujić-Injac, G. Braunitzer u. A. Stangl, 1629
- Flavobacterium devorans**, Wachstumshemmung, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- Prephenat-Dehydratase-Aktivierung, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 809
- Flavonoide**, Struktur-Wirkungsbeziehung, J. Sonnenbichler u. A. Pohl, 1757
- Flavonolignane**, s. Silybin
- Fluorbuttersäure**, s. Heptafluorbuttersäure
- Fluoreszenz**, s. Autoradiofluorographie, Immunfluoreszenz
- Fluoreszenzfarbstoff**, Kontrolle von Energetisierungszuständen, J. Rafael, 437
- Fluorverbindungen**, s. Heptafluorbuttersäure, Trifluoracetyl-cytochrom c
- Formaldehyd-Dehydrogenase (EC 1.2.1.1)**, *Pseudomonas putida*, W. Hohnloser, B. Osswald u. F. Lingens, 1763
- Fortpflanzung**, Akrosin-Inhibitoren, L. Veselský u. D. Čechová, 715
- Fragment-Kondensation**, Synthese von [A19-Phenylalanin]Schweine-Insulin, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, J. Föhles u. H.-G. Gattner, 735
- Synthese von [A14-Phenylalanin]Schweine-Insulin, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, H.-G. Gattner u. A. Wollmer, 747
- Synthese der Sequenz 1–23 der B-Kette des Humanproinsulins, W. Danho u. J. Föhles, 839
- Synthese der Sequenz 24–45 des Humanproinsulins, J. Föhles u. W. Danho, 849
- Synthese der Sequenzen 1–45 und 46–86 des Humanproinsulins, W. Danho, V.K. Naithani, A.N. Sasaki, J. Föhles, H. Berndt, E.E. Büllsbach u. H. Zahn, 857
- Fructose**, Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Einbaumuster markierter Fructose, E. Schell-Dompert u. G. Siebert, 1069
- Gänse**, s. *Anser indicus* (Streifengans)
- Galactosamin**, Induktor, P.V. Venkov u. H. Chelibonova-Lorer, 17
- Galactosamin-Hepatitis**, Lipoproteine u. Apoprotein-Muster, H. Sirowej, G. Assmann u. R. Kattermann, 1417
- Galactose**, spezifische Lektine, H. Kolb, D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Galactose-Gen**, Induktor, P.V. Venkov u. H. Chelibonova-Lorer, 17
- Galactosereste**, Erythrozyten-Lebensdauer, G. Pfannschmidt u. R. Schauer, 1683
- Galactose-Stoffwechselweg**, Enzyme, P.V. Venkov u. H. Chelibonova-Lorer, 17
- $\alpha$ -D-Galactosidase (EC 3.2.1.22)**, Erythrozytenmembran, G. Pfannschmidt u. R. Schauer, 1683
- $\beta$ -D-Galactosidase (EC 3.2.1.23)**, Erythrozytenmembran, G. Pfannschmidt u. R. Schauer, 1683
- Ganglion cervicale superius**, (der Katze), Tyrosin-3-Monooxygenase, H. Starlinger, 1457
- Ganglioside**, Aggregatbildung, W. Mraz, G. Schwarzmann, J. Sattler, T. Momoi, B. Seemann u. H. Wiegandt, 177
- Oligosaccharid-Mikronachweis, T. Momoi u. H. Wiegandt, 1201
- Aggregatbildung, W. Mraz, G. Schwarzmann, J. Sattler, T. Momoi, B. Seemann u. H. Wiegandt, 177
- Gaschromatographie**, Acylneuraminsäuren, J.P. Vliegthart u. K. Hotta, 1511

- Gastrin**, *N*-Terminus von Human-Big-Gastrin, M. Choudhury, G.W. Kenner, S. Moore, K.L. Ramachandran, W.D. Thorpe, R. Ramage, G.J. Dockray, R.A. Gregory, L. Hood u. M. Hun-  
kapiller, 1719
- Gaucher-Milz**, Niemann-Picksche Krankheit, H. Christomanou, 1489
- Gelfiltration**, Bestimmung des Stokesschen Radius, K.G. Chandy, R.A. Stockley u. D. Burnett, 1855
- Gemischte Anhydride**, (Peptidsynthese-Methode), Semisynthese eines Proinsulin-Derivates, E.E. Büllsbach u. V.K. Naithani, 723
- Gene**, Galactose-Gen, P.V. Venkov u. H. Chelibonova-Lorer, 17
- Keimbahngene für Antikörperregionen, S.S. Alkan, R. Knecht u. D.G. Braun, 191
- T4-Gen-32-Protein, Y.-C.E. Pan, Y. Nakashima, F.S. Sharief u. S.S.-L. Li, 1139
- Genitaltrakt**, (des Bullen), Akrosin-Inhibitoren, L. Veselský u. D. Čechová, 715
- Genom**, Denaturierungs- und Reassoziationseigenschaften, M. Seshadri u. P.K. Ranjekar, 1041
- Gewebskallikrein**, s. Kallikrein
- Gift**, s. Bienengift, Schlangengift, Toxine
- Globulin**, (Kälte-unlösliches), Makrophagen-Bindung, H. Hörmann u. V. Jelinić, 379
- (Kälte-unlösliches), Affinitätschromatographie, H. Hörmann u. M. Seidl, 1449
- Glomus caroticum**, (der Katze), Tyrosin-3-Monooxygenase, H. Starlinger, 1457
- Glucocerebrosid-Abbau**, Niemann-Picksche Krankheit, H. Christomanou, 1489
- $\beta$ -Glucocerebrosidase**, s. Glucosylceramidase
- Gluconeogenese**, Glycolysekapazität, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Glucose**, s.a. 2-Amino-2-desoxyglucose
- isoliert arbeitendes Herz des Meerschweinchens, R. Büniger, S. Glanert, O. Sommer u. E. Gerlach, 907
- Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Glucose-Oxidation**,  $\omega$ -Guanidino-Fettsäuren, G. Weitzel, A.-M. Fretzdorf u. W. Stock, 41
- Agmatin-Derivate, G. Weitzel, B. Pfeiffer u. W. Stock, 51
- Glucosephosphat-Isomerase (EC 5.3.1.9)**, aus Bäckerhefe, N. Tamaki, B. Hess, T. Ikeda, K. Kimura u. T. Hama, 61
- D-Glucosetransport**, suspendierte menschliche Fibroblasten, K. Werdan, K. Lenner, T. Cremer, A.F.G. Stevenson u. O. Messerschmidt, 91
- Glucosylceramidase (EC 3.2.1.45)**, Niemann-Picksche Krankheit, H. Christomanou, 1489
- Glucuronierung**, UDPGlucuronyltransferase, G. Brunner u. C.J. Holloway, 1
- Glucuronsäure**, s. UDPGlucuronsäure
- Glucuronyltransferase**, s. UDPGlucuronyltransferase
- Glutamin**, Wirkung auf Bakterienwachstum, A.L. Marie u. F. Parak, 603
- Glutaminase (EC 3.5.1.2)**, pH-Wert-Abhängigkeit, D. Häussinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Glutaminsäure** s.a.  $\gamma$ -Carboxyglutaminsäure
- subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Glutamin-Stoffwechsel**, pH-Wert-Abhängigkeit, D. Häussinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Glutarsäure**, s. 2-Oxoglutarsäure
- Glutathion**, Glutathion-Transferasen, P. Kraus, 9
- Hungerbelastung, G. Harisch u. M.F. Mahmoud, 1859
- Glutathion-Transferasen (EC 2.5.1.18)**, aus Mitochondrienmatrix, P. Kraus, 9
- Glyceridanaloga**, Biosynthese, K. Oette u. T.S. Tschung, 1179
- sn-Glycerin-3-phosphat-Zyklus**, isoliert arbeitendes Herz des Meerschweinchens, R. Büniger, S. Glanert, O. Sommer u. E. Gerlach, 907
- Glyceroneogenese**, Hepatozyten, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Glycerophospholipide**, s.a. Bis(monoacylglycerin)phosphat
- Chloroquin, A. Harder, S. Kovatchev u. H. Debusch, 1847
- Glycolysekapazität**, gesteigerte Gluconeogenese, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Glycopeptide**, Ss-Blutgruppen-Antigendeterminanten, W. Dahr, W. Gielen, K. Beyreuther u. J. Krüger, 145
- aus Glycoproteinen, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- Glycophorin B**, s. Ss-Glycoprotein
- Glycoproteine**, s.a. Asialo-Glycoproteine, Ss-Glycoprotein
- Ss-Blutgruppen-Antigendeterminanten, W. Dahr, W. Gielen, K. Beyreuther u. J. Krüger, 145
- (aus Vögeln), Eigenschaften, G.H. Farrar, G. Uhlenbruck u. D. Karduck, 473
- Magenschleimhaut von Mensch und Hund, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- ( $\alpha_1$ -saures), Mikroheterogenität, E.G. Berger, S.R. Wyss, R.B. Nimberg u. K. Schmid, 1567
- nicht-kollagenes, H. Rohde, H.P. Bächinger u. R. Timpl, 1651
- Glycosaminoglycane**, s. Sulfatierte Glycosaminoglycane
- Glycosphingolipide**, Oligosaccharid-Mikronachweis, T. Momoi u. H. Wiegandt, 1201
- Glycosylierung**, Lipoprotein-Synthese, H. Sirowej, G. Assmann u. R. Kattermann, 1417
- Glyoxysomen**, (aus Rizinus-Keimlingen), cytosolischer Vorstufenpool, H. Kindl, W. Köller u. J. Frevert, 465

- (aus Gurken), Acetyl-CoA-Acetyltransferase, J. Frevert u. H. Kindl, 537
- (aus Gurken), Malat-Synthase-Kompartimentierung u. -Prozessierung, W. Köller u. H. Kindl, 1437
- (aus Gurken), Enzyme, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- Gräser**, s. *Grammineae*
- Grammineae**, repetitive DNA in 3 Grammineen-Arten, V.G. Deshpande u. P.K. Ranjekar, 1223
- Granulopoese**, Chalon, M. Kastner u. H.R. Maurer, 197
- Granulozyten**, (des Rindes), Chalon, M. Kastner u. H.R. Maurer, 197
- Protease-Inhibitoren, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- $\omega$ -Guanidino-Fettsäuren**, hypoglycämische Effekte, G. Weitzel, A.-M. Fretzdorff u. W. Stock, 41
- Guanosinphosphatmangel**, Hepatomzellen, W.A. Kaiser, B. Herrmann u. D.O.R. Keppler, 1503
- Gurke**, s. *Cucumis sativus*
- Häm**, s. Cytochrom-P-450-Häm
- Hämatologische Erkrankungen**, Desoxythymidin-5'-triphosphatase, N. Dahlmann u. D. Müller, 1851
- Häminbausteine**, Bakterienwachstum, A.L. Marie u. F. Parak, 603
- Hämocyanin**, Vogelspinne, J. Markl, A. Savel, H. Decker u. B. Linzen, 649
- Vogelspinne, H.-J. Schneider, W. Schartau, B. Linzen, F. Lottspeich u. A. Henschen, 1211
- Vogelspinne, H. Decker, R. Schmid, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- Hämoglobin**, (monomeres), *Chironomus thummi*, *thummi*, T. Kleinschmidt, H. v.d. Mark-Neuwirth u. G. Braunitzer, 401
- Goldfisch, G. Braunitzer u. K. Rodewald, 587
- neues embryonales, W. Steer u. G. Braunitzer, 1165
- des Karpfens, B. Grujić-Injac, G. Braunitzer u. A. Stangl, 1629
- Häm-Oxygenase (dezyklisierend) (EC 1.14.99.3)**, Meer-schweinchen, S. Walsch u. E. Degkwitz, 1243
- Hämtasche**, Aminosäurereste in diesem Bereich, T. Kleinschmidt u. G. Braunitzer, 933
- Haptene**, iodmarkierte, D. Berg u. E. Kuss, 1743
- Harn**, (menschl.), Kallikrein, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
- (von Ratte u. Maus), Trimethylammonium-Verbindungen, H. Seim u. E. Strack, 1059
- (des Schweines), Kallikrein, F. Fiedler u. W. Gebhard, 1661
- Harnkallikrein**, s. Kallikrein
- Harnstoff-Abgabe**, Glutaminase-Reaktion, D. Häusinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Hautfibroblasten**, (des Menschen), Proteoglycan-Stoffwechsel, P.R. Sudhakaran, R. Prinz, I. Filipovic, K. v. Figura u. E. Buddecke, 129
- Hefe**, s. Bäckerhefe, *Saccharomyces cerevisiae*
- Helix-destabilisierendes Protein**, Wechselwirkung mit DNA, J. Szopa u. H. Jańska, 1235
- Hemmechanismus**, Eglin aus *Hirudo medicinalis*, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Hepatitis**, s. Galactosamin-Hepatitis
- Hepatomzellen**, (AS-30D-Ascites), Phalloidinwirkung, E. Grundmann, U. Wissemann u. C.B. Boschek, 457
- (AS-30D-Ascites), Guanosinphosphatmangel, W.A. Kaiser, B. Herrmann u. D.O.R. Keppler, 1503
- Hepatozyten**, (der Ratte), Phalloidin-Effekt, E. Grundmann, U. Wissemann u. C.B. Boschek, 457
- (der Ratte), Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- (der Ratte), Zellkultur, C.A. Barth, B. Willershausen, B. Walther u. E.E. Weis, 1017
- (der Ratte), Asialo-Glycoprotein-Aufnahme, H. Tolleshaug u. T. Berg, 1155
- (der Ratte), Cytochrom-c-Oxidase-ähnliche Proteine, E. Hundt u. B. Kadenbach, 1547
- (der Ratte), Galactose-spezifische Lektine, H. Kolb, D. Vogt, L. Herberitz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Heptafluorbuttersäure**, Spaltung von Peptidbindungen, W.F. Brandt, A. Henschen u. C. v. Holt, 943
- Heptonsäure**, s. Phospho-2-oxo-3-desoxyheptonat-Al-dolase
- Herbizide**, s. *N*-(Phosphonomethyl)glycin
- Herz**, (isoliert arbeitendes des Meerschweinchens), Malat-Aspartat-Zyklus, R. Bünger, S. Glanert, O. Sommer, E. Gerlach, 907
- (der Ratte), Organspezifität der Cytochrom-c-Oxidase, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
- Herzmuskel**, (der Ratte), Hunger, G. Harisch u. M.F. Mahmoud, 1859
- Hexachlorbenzol**, experimentelle, chronische, hepatische Porphyrie, R. v. Tiepermann, G. Koss u. M. Doss, 1217
- Hexokinase (EC 2.7.1.1)**, fötale und adulte Isoenzyme, M. Gahr, 829
- High-performance-Cellulose-Dünnschichtchromatographie**, Oligosaccharid-Mikronachweis, T. Momoi u. H. Wiegandt, 1201
- Hirudo medicinalis**, (Leberegel), Proteinase-Inhibitoren, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Hochauflösende Dünnschichtchromatographie**, Phenylthiohydantoin-Derivate von Aminosäuren, C.-Y. Yang, 1599
- Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie**, tryptisches Hydrolysat, H. Kratzin, C.-Y. Yang, J.U. Krusche u. N. Hilschmann, 1591
- Phenylthiohydantoin-Derivate von Aminosäuren, F. Lottspeich, 1829

- Homogentisat**, hemmt Bakterienwachstum, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- <sup>1</sup>H-NMR-Spektroskopie**, s. Kernmagnetische Resonanz-Spektroskopie (<sup>1</sup>H-NMR)
- Huhn**, ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
- Hunger**, Glycolysekapazität, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Glutathion-Gehalt, G. Harisch u. M.F. Mahmoud, 1859
- Hybridoma-Zelllinien**, Verfahren zur Untersuchung der Antikörperproduktion, K. Schaltmann u. O. Pongs, 207
- Hydrogencarbonat**, Glutamin-Stoffwechsel, D. Häusinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Hydrolasen**, immobilisierte Enzyme, J. Müller u. G. Pfeleiderer, 675
- (saure), Glycoprotein-Abbau, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- Hydrophilisierung**, Bromcyan-Peptide, J. Pflöschinger u. G. Braunitzer, 925
- Hydrophobe Bindungsstellen**, Aktivitätsmodulation von Akrosin, W. Müller-Esterl, B. Zippel u. H. Fritz, 1381
- Eber-Akrosin, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1673
- 3-Hydroxyacyl-CoA-Dehydrogenase (EC 1.1.1.35)**, intraperoxysomale Lokalisation, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
- 4-Hydroxyöstron-17-(O-carboxymethyl)oxim**, Radioimmuntest, D. Berg u. E. Kuss, 1743
- 21-Hydroxy-4-pregnen-3,20-dion**, Kalbsthymus, J. Reisch u. A.S. El-Sharaky, 791
- Hypoglycämische Effekte**,  $\omega$ -Guanidino-Fettsäuren, G. Weitzel, A.-M. Fretzdorff u. W. Stock, 41
- Hypophyse**, s. Neurohypophyse
- Immobilisierte Enzyme**, scheinbare Inaktivierung durch Diffusionshemmung, J. Müller u. G. Pfeleiderer, 675
- Immunelektrophorese**, s. Zonen-Immunelektrophorese
- Immunfluoreszenz**, Akrosin-Inhibitoren, L. Veselský u. D. Čechová, 715
- Immunglobulin A**, (sekretorisches), Stokescher Radius, K.G. Chandy, R.A. Stockley u. D. Burnett, 1855
- Immunglobulin-L-Kette**, ( $\kappa$ -Typ), Aminosäuresequenz, H. Kratzin, C.-Y. Yang, J.U. Krusche u. N. Hilschmann, 1591
- Immunkompetition**, Cytochrom-c-Oxidase, E. Hundt u. B. Kadenbach, 1547
- Immunologische Untersuchungen**, Human-Big-Gastrin, M. Choudhury, G.W. Kenner, S. Moore, K.L. Ramachandran, W.D. Thorpe, R. Ramage, G.J. Dockray, R.A. Gregory, L. Hood u. M. Hunziker, 1719
- Immuntest**, s.a. Enzym-Immuntest, Radioimmuntest
- neue Proteinbestimmungsmethode, O. Vesterberg, 617
- IMP-Dehydrogenase (EC 1.2.1.14)**, Hepatomzellen, W.A. Kaiser, B. Herrmann u. D.O.R. Keppler, 1503
- Inaktivierung**, Ribonuclease, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
- Induktor**, Galactose-Gen, P.V. Venkov u. H. Chelibonova-Lorer, 17
- Inhibitoren**, s.a. Competitive Inhibitoren, Hemmechanismus, Proteaseinhibitoren
- Ribonuclease-Inhibitor, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
- Inositpentaphosphat**, Modulator der Evolutionsgeschwindigkeit, W. Oberthür, W. Voelter u. G. Braunitzer, 969
- Insekten**, s. *Chironomus thummi*, *thummi*, Bienengift
- Insulin**, s.a. N<sup>629</sup>, N<sup>659</sup>-Bis(methylsulfonylethoxycarbonyl)proinsulin, Präproinsulin, Proinsulin, [A19-Phenyl-alanin]Schweine-Insulin
- Insulin-ähnliche Aktivität von Bradykinin, R. Schifman, M. Wicklmayr, I. Boettger u. G. Dietze, 1193
- Insulin-abbauendes Enzym**, menschliche Erythrozyten, H.J. Kolb u. E. Standl, 1029
- Insulin-ähnliche Partialeffekte**, Agmatin, G. Weitzel, B. Pfeiffer u. W. Stock, 51
- Insulin-Analoga**, A1-Glycin-Substitution, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563
- Aktivitäts-Struktur-Beziehung, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, J. Föhles u. H.-G. Gattner, 735
- Struktur-Aktivitäts-Beziehung, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, H.-G. Gattner u. A. Wollmer, 747
- Enzym-katalysierte Synthese, H.-G. Gattner, W. Danho, C. Behn u. H. Zahn, 1135
- Invertebraten**, Erythrocrucrin, T. Kleinschmidt u. G. Braunitzer, 933
- Iodierung**, Peroxidase-katalysierte, W. Jilg, K. Hannig u. K. Zeiller, 389
- $\alpha$ -Bungarotoxin, R.W. James, N.A. Bersinger, B. Schwendimann u. B.W. Fulpius, 1517
- Iodmarkierung**, s.a. Oberflächen-Radioiodmarkierung
- Östrogene, D. Berg u. E. Kuss, 1743
- Ionophor**, s. A23187
- Isocitrat-Lyase (EC 4.1.3.1)**, Glyoxysomen-Biosynthese, H. Kindl, W. Köller u. J. Frevert, 465
- Glyoxysomen der Gurke, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- Isoelektrofokussierung**, dansylierte Proteine, V. Neuhoff u. H.-M. Poehling, 77
- Iodierungsprodukte von  $\alpha$ -Bungarotoxin, R.W. James, N.A. Bersinger, B. Schwendimann u. B.W. Fulpius, 1517
- Isoenzyme**, alkalische Phosphatase, E. Mössner, M. Boll u. G. Pfeleiderer, 543
- Lactat-Dehydrogenase X, Y.-C.E. Pan, S. Huang, J.P. Marciszyn, Jr., C.-Y. Lee u. S.S.-L. Li, 795

- Hexokinase, M. Gahr, 829
- Isoleucyl-tRNA-Synthetase (EC 6.1.1.5)**, Bindungsenthalpie für tRNA<sup>Leu</sup>-Bindung, H. Wiesinger, M.R. Kula u. H.-J. Hinz, 201
- Isotachophorese**, analytisch capillar, G. Brunner u. C.J. Holloway, 1
- Isothiocyanat-Abbau**, zur Freisetzung *N*-terminaler Aminosäuren, die nicht der Hauptsequenz angehören, W.F. Brandt, A. Henschen u. C. v. Holt, 943
- Kallikrein (EC 3.4.21.8)**, (aus Pankreas von Mensch und Schwein), ausgewählte Eigenschaften, M. Amouric u. C. Figarella, 85
- (aus menschl. Harn), Hemmung u. Aktivierung, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
- (aus Schweinepankreas), Isolierung u. Charakterisierung, F. Fiedler u. W. Gebhard, 1661
- Gewebskallikrein aus menschl. Plasma, R. Geiger, B. Clausnitzer, E. Fink u. H. Fritz, 1795
- Proinsulin-Umwandlung?, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Karpfen**, s. *Cyprinus carpio* L.
- Katalase (EC 1.11.1.6)**, Glyoxysomen-Biosynthese, H. Kindl, W. Köller u. J. Frevert, 465
- Synthese-Regulation, A.L. Marie u. F. Parak, 603
- Kathepsin**, s. Cathepsin
- Keimbahngene**, Antikörper, S.S. Alkan, R. Knecht u. D.G. Braun, 191
- Keratansulfat**, Protein-Kohlenhydrat-Bindungsregion, A. Brekle u. G. Mersmann, 31
- Altersabhängigkeit, G.F. Triphaus, A. Schmidt u. E. Buddecke, 1773
- Kernmagnetische Resonanz-Spektroskopie**, primäres Neuraminidase-Spaltprodukt, H. Friebolin, R. Brossmer, G. Keilich, D. Ziegler u. M. Supp, 697
- Kinetische Analyse**, Argininesterasen, C.C. Viljoen u. D.P. Botes, 413
- Kininogenase**, Kallikrein-Anreicherung, R. Geiger, B. Clausnitzer, E. Fink u. H. Fritz, 1795
- Knochenmark**, (von Mäusen), Thiamphenicol-Wirkung, W. Nijhof u. P.K. Wierenga, 1371
- Knorpelgewebe**, (des Menschen), altersabhängige Veränderungen, G.F. Triphaus, A. Schmidt u. E. Buddecke, 1773
- Kohlenhydrat**, Bindungsstelle im Keratansulfat, A. Brekle u. G. Mersmann, 31
- Kohlenhydrat-Protein-Bindungsstellen**, Glycoproteine, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- Kollagen**, (denaturiertes), Makrophagen-Bindung, H. Hörmann u. V. Jelinić, 379
- Kollagen-Gel**, Hepatozyten-Kultur, C.A. Barth, B. Willershausen, B. Walther u. E.E. Weis, 1017
- Kolostrum**, (von Rind und Schwein), Protease-Inhibitoren, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- Kompartimentierung**, von Di- und Tricarbonensäuren, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Malat-Synthese aus Gurken, W. Köller u. H. Kindl, 1437
- Komplement-Komponente C3**, Anaphylatoxin, R. Huber, H. Scholz, E.P. Pâques u. J. Deisenhofer, 1389
- Komplement-Komponenten C3 und C4**, tryptische Abbauprodukte, E.P. Pâques, 445
- Konfiguration**, 2-Amino-2-desoxytaluronsäure u. 2-Amino-2-desoxyglucose aus *Methanobacterium thermoautotrophicum*, H. König u. O. Kandler, 981
- Konformation**, Konformations-Wirkungs-Beziehung bei Cytochrom-*c*-Oxidase-Inhibitoren, G. Chessa, B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo u. F. Marchiori, 1077
- Kontraktile Proteine**, Phalloidineinfluß, E. Grundmann, U. Wissemann u. C.B. Boschek, 457
- Kreuzelektrophorese**, Bestimmung des Stokesschen Radius, K.G. Chandy, R.A. Stockley u. D. Burnett, 1855
- Kreuzreaktion**, Glucosephosphat-Isomerase, N. Tamaki, B. Hess, T. Ikeda, K. Kimura u. T. Hama, 61
- Antikörper-Idiotyp, S.S. Alkan, R. Knecht u. D.G. Braun, 191
- Kreuzvernetzung**, s. Proteinvernetzung
- Kristallisation**, Abbauprodukt der Komplement-Komponente C4, E.P. Pâques, 445
- menschliches Anaphylatoxin, E.P. Pâques, H. Scholze u. R. Huber, 977
- Kristallstrukturanalyse**, C3a-Anaphylatoxin, R. Huber, H. Scholz, E.P. Pâques u. J. Deisenhofer, 1389
- Kritische micellare Konzentration**, Ganglioside, W. Mraz, G. Schwarzmann, J. Sattler, T. Momoi, B. Seemann u. H. Wiegandt, 177
- Kupferzellen**, (der Ratte), Galactose-spezifische Lektine, H. Kolb, D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Lactat**, Transport, A. Bracht, A.J. Schwab u. R. Scholz, 357
- Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Lactat-Dehydrogenase X (EC 1.1.1.27)**, vorläufige Aminosäuresequenz, Y.-C.E. Pan, S. Huang, J.P. Marciniszyn, Jr., C.-Y. Lee u. S.S.-L. Li, 795
- Lactone**, s. Peptid- $\gamma$ -lactone
- Laminin**, Tumorbasmembran, H. Rohde, H.P. Bächinger u. R. Timpl, 1651



- Langerhanssche Inseln**, (der Ratte), Kallikrein, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Langkettige Basen**, s. Sphinganin, Sphingenin
- Langzeit-Perturbation**, Pyridin-Nucleotide, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger, H.H. Jaus, B. Gräßle, G. Siebert u. W. Romen, 551
- Leber**, s.a. Galactosamin-Hepatitis, Hepatomzellen, Hepatozyten
- (der Ratte), Glutathion-Transferase, P. Kraus, 9
  - (perfundierte der Ratte), subzelluläre Verteilung von Di- und Tricarbonensäuren, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
  - (des Meerschweinchens), mikrosomales Cytochrom P-450, S. Walsch u. E. Degkwitz, 79
  - (perfundierte der Ratte), Lactat, A. Bracht, A.J. Schwab u. R. Scholz, 357
  - (der Ratte), Langzeit-Perturbation von Pyridin-Nucleotiden, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger, H.H. Jaus, B. Gräßle, G. Siebert u. W. Romen, 551
  - (der Ratte), Mono(ADP-ribose)-Protein-Konjugate, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
  - (der Ratte), Acyl-CoA-Desaturase-System, I. Domke, W. Ross u. W. Weis, 591
  - (der Ratte), lysosomale Phospholipide, J. Bleistein, H.G. Heidrich u. H. Debuch, 595
  - (des Frosches), Acylneuraminat-Cytidyltransferase, R. Schauer, J. Haverkamp u. K. Ehrlich, 641
  - (des Schweines), mikrosomale Monooxygenasen, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
  - (der Ratte), Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
  - (perfundierte der Ratte), Glutamin-Stoffwechsel, D. Häussinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
  - (von Taube und Huhn), ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
  - (der Ratte), Peroxisomen, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
  - (des Rehes), Helix-destabilisierendes Protein, J. Szopa u. H. Jánška, 1235
  - (des Meerschweinchens), Häm-Oxygenase (dezyklisierend), S. Walsch u. E. Degkwitz, 1243
  - (der Ratte), Organspezifität der Cytochrom-c-Oxidase, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
  - (der Ratte), Lysosomen, J. Bleistein, H. Debuch u. J. Gunawan, 1445
  - (der Ratte), Cytochrom-c-Oxidase-ähnliche Proteine, E. Hundt u. B. Kadenbach, 1547
  - (der Ratte), Silybin-Aufnahme, J. Sonnenbichler, J. Mattersberger u. G. Hauser, 1751
  - (der Ratte), Ribonuclease-Inhibitor, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
  - (der Ratte), Glutathion, G. Harisch u. M.F. Mahmoud, 1859
- Leishmania donovani**, Phospholipid-Biosynthese, H. Herrmann u. G. Gercken, 1735
- Lektine**, Glycoprotein-Analyse, G.H. Farrar, G. Uhlenbruck u. D. Karduck, 473
- Bindungseigenschaften, H. Kolb, D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Leukozyten**, Elastase-Konzentration, D. Burnett u. R. Stockley, 781
- Granula-Protease-Hemmung, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- Leukozyten-Elastase**, synthetisches Substrat, H.R. Wenzel, S. Engelbrecht, H. Reich, W. Mondry u. H. Tschesche, 1413
- 2-(Linoleoylamino)-1,3-propanediol**, Stoffwechsel, K. Oette u. T.S. Tschung, 1179
- Lipide**, s. Glycosphingolipide
- Leberlysosomen, J. Bleistein, H.G. Heidrich u. H. Debuch, 595
- Lipoamid**, s. Dihydrolipoamid-Acetyltransferase
- Lipogenese**, s.a. ATP-Citrat-Lyase
- Agmatin-Derivate, G. Weitzel, B. Pfeiffer u. W. Stock, 51
- Lipolyse**, s. Antilipolytische Aktivität
- Lipoproteine**, Galactosamin-Hepatitis, H. Sirowej, G. Assmann u. R. Kattermann, 1417
- Lipoproteine mit geringer Dichte**, Proteoglycan-Stoffwechsel, P.R. Sudhakaran, R. Prinz, I. Filipovic, K. v. Figura u. E. Buddecke, 129
- Lipoprotein-Synthese**, Glycosylierung, H. Sirowej, G. Assmann u. R. Kattermann, 1417
- Liposomen**, Chloroquin, A. Harder, S. Kovatchev u. H. Debuch, 1847
- Lösungsmittelsystem**, (ternäres), Phenylthiohydantoin-Derivate von Aminosäuren, F. Lottspeich, 1829
- Lymphozyten**, (der Ratte), Subpopulationen, W. Jilg, K. Hannig u. K. Zeiller, 389
- Lysin**, s. N<sup>ε</sup>, N<sup>ε</sup>, N<sup>ε</sup>-Trimethyllysin
- Lysolecithin**, Kallikrein-Aktivierung, R. Geiger, U. Stuckstedte u. H. Fritz, 1003
- Lysophosphatidylglycerin**, Bildung unter Chloroquin-Wirkung, J. Bleistein, H. Debuch u. J. Gunawan, 1445
- Lysosomen**, Phospholipide, J. Bleistein, H.G. Heidrich u. H. Debuch, 595
- Beteiligung an der Östrogenwirkung, A.H. Entenmann, W. Sierralta u. P.W. Jungblut, 959
  - Chloroquin-Wirkung, J. Bleistein, H. Debuch u. J. Gunawan, 1445
- Magenschleimhaut**, (des Menschen), Glycoprotein, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- α<sub>2</sub>-Makroglobulin**, menschl. Elastase, E.L. Gustavsson, K. Ohlsson u. A.-S. Olsson, 169
- Immunreaktivität des Trypsins, A. Borgström u. K. Ohlsson, 625

- Makromoleküle**, Strukturbestimmung durch Drehkorrelation, M. Steinkilberg u. H.J. Schramm, 1363
- Makrophagen**, (Meerschweinchen), Bindung von denaturiertem Kollagen, H. Hörmann u. V. Jelinic, 379  
– Plasminogen-Aktivator, B. Overwien, C. Neumann u. S. Sorg, 1251
- Malat**, s. (2*R*,3*S*)-2,3-Dimethylmalat, 2,3-Dimethylmalat-Lyase  
– subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Malat-Aspartat-Zyklus**, isoliert arbeitendes Herz des Meerschweinchens, R. Bunger, S. Glanert, O. Sommer u. E. Gerlach, 907
- Malat-Synthase (EC 4.1.3.2)**, Glyoxysomen-Biosynthese, H. Kindl, W. Köller u. J. Frevert, 465  
– cytosoler Pool in Gurken, W. Köller u. H. Kindl, 1437  
– Glyoxysomen der Gurke, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- Marker-Proteine**, Dansylierung, V. Neuhoff u. H.-M. Poehling, 77
- Massenspektrometrie**, Acylneuraminsäuren, J.P. Kammerling, R. Schauer, J.F.G. Vliegenthart u. K. Hotta, 1511
- Mastzellen degranulierendes Peptid**, chemische Synthese, P. Hartter, 503  
– Struktur-Aktivitäts-Beziehung, W. Martin u. P. Hartter, 525
- Matrix**, (der Peroxisomen),  $\beta$ -Oxidation, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
- Meerschweinchen**, L-Ascorbinsäuremangel, S. Walsch u. E. Degkwitz, 79  
– Ascorbinsäuremangel, S. Walsch u. E. Degkwitz, 1243
- Melanoleuca-Typ-Toxine**, Aminosäuresequenzen, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 425
- Membranen**, s.a. Bürstensaalmembran, Erythrozytenmembran, Tumorbalsalmembran, Zellmembran  
– (axonale), Neurotoxin-Bindung, S. Stenglin u. F. Hucho, 577  
– Wasserstoff transportierende Membranproteine, 33. Konferenz d. Gesellsch. f. Biolog. Chemie, 1461
- Membranproteine**, Erythrozyten, N. Koch u. D. Haustein, 855  
– Akrosin, W. Müller-Esterl, B. Zippel u. H. Fritz, 1381  
– Eber-Akrosin, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1673
- Mercuri-Verbindungen**, s. Aminophenylmercuri-Sepharose
- Methanobacterium thermoautotrophicum**, Pseudomurein, H. König u. O. Kandler, 981
- Methionin**, chemische Modifikation, W. Dahr, W. Gielen, K. Beyreuther u. J. Krüger, 145
- Methionin/Threonin-Polymorphismus**, Ss-Glycoprotein, W. Dahr, K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen u. J. Krüger, 895
- $\beta$ -Methylcholin**, Carnitin-Abbauprodukt, H. Seim, H. Löster u. E. Strack, 1427
- N-Methylnicotinamid**, Langzeit-Perturbation, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger, H.H. Jaus, B. Gräßle, G. Siebert u. W. Romen, 551
- Micellen**, s. kritische micellare Konzentration
- Micrococcus luteus**, Wachstums-Steigerung, A.L. Marie u. F. Parak, 603
- Mikrofilamente**, Phalloidineinfluss, E. Grundmann, U. Wissemann u. C.B. Boschek, 457
- Mikroheterogenität**,  $\alpha_1$ -saureres Glycoprotein, E.G. Berger, S.R. Wyss, R.B. Nimberg u. K. Schmid, 1567
- Mikrosomen**, (aus Rattenleber), Acyl-CoA-Desaturase-System, I. Domke, W. Ross u. W. Weis, 591  
– (aus Schweineleber), Monooxygenasen, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681  
– (aus Gurken), Malat-Synthase-Kompartimentierung u. -Prozessierung, W. Köller u. H. Kindl, 1437
- Milz**, (des Meerschweinchens), Häm-Oxygenase (dezyklisierend), S. Walsch u. E. Degkwitz, 1243  
– (des Menschen), Niemann-Picksche Krankheit, H. H. Christomanou, 1489  
– (des Rindes), Cathepsine, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
- Misassoziation**, Hämocyanin-Untereinheiten, H. Decker, R. Schmid, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- Mistel**, s. *Viscum album*
- Mitochondrien**, (aus Rattenleber), Matrix, P. Kraus, 9  
– (von verschiedenen Säugetieren), Kontrolle des Energetisierungszustandes, J. Rafael, 437
- Mitogene Effektoren**, Mäuseepidermis, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- MNSs-Blutgruppensystem**, Ss-aktive Glycopeptide, W. Dahr, W. Gielen, K. Beyreuther u. J. J. Krüger, 145
- Mono(ADP-ribose)-Protein-Konjugate**, Nicotinamid-Behandlung, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
- Monodehydroascorbat**, Acyl-CoA-Desaturase, I. Domke, W. Ross u. W. Weis, 591
- Monooxygenasen**, induzierte Lebermikrosomen, H. H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
- Morphine**, s.  $\beta$ -Casomorphine
- Murein**, s. Pseudomurein
- Muskeln**, s. Herzmuskel, Skelettmuskel
- Muskelzellen**, (glatte des Menschen), Proteoglycan-Stoffwechsel, P.R. Sudhakaran, R. Prinz, I. Filipovic, K. v. Figura u. E. Buddecke, 129  
– (glatte des Menschen), Glycosaminoglycan-Stoffwechsel, F. Middendorf, K. v. Figura, D. Zach u. H. Kresse, 135
- Myosin**, Aminosäuresequenz der leichten Kette L-2, Y. Suzuyama, T. Umegane, T. Maita u. G. Matsuda, 119

- NADPH-Cytochrom-Reduktase (EC 1.6.2.4)**, induzierte Lebermikrosomen, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
- Nahrung**, nahrungsbedingte Regulation der ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Kraupe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
- Naja naja kaouthia**, (eine Kobra), Toxin CM-9a, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 425
- Naja nivea**, (eine Kobra), Toxin CM-10, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 425
- $\beta$ -Naphthoflavon**, Monoxygenasen-Induktion, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
- Natriumkanal**, Neurotoxin ATX I, S. Stengelin u. F. Hucho, 577
- Nephronabschnitte**, Glycolyseenzyme, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Nerven**, Neurotoxin-Bindung, S. Stengelin u. F. Hucho, 577
- Neuraminidase (EC 3.2.1.18)**, Glycoprotein-Analyse, G.H. Farrar, G. Uhlenbruck u. D. Karduck, 473
- primäres Spaltprodukt, H. Friebolin, R. Brossmer, G. Keilich, D. Ziegler u. M. Supp, 697
- Erythrozytenmembran, G. Pfannschmidt u. R. Schauer, 1683
- Galactose-spezifische Lektine, H. Kolb, D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Neuraminsäuren**, s. *N*-Acetyl- $\alpha$ -D-neuraminsäure, Acylneuraminsäuren
- Neuraminsäurereste**, Erythrozyten-Lebensdauer, G. Pfannschmidt u. R. Schauer, 1683
- Neurohypophyse**, (des Rindes), sekretorische Vesikeln, M. Gratzl, C. Torp-Pedersen, D. Dartt, M. Treiman u. N.A. Thorn, 1615
- Neurotoxin ATX I**, (aus *Anemonia sulcata*), Synthese radioaktiver Derivate, S. Stengelin u. F. Hucho, 577
- Neurotoxische Peptide**, Apamin-Teilsynthese, P. Hartter, 515
- Nicotin-Acetylcholin-Rezeptor**, Reaktion mit  $\alpha$ -Bungarotoxin, R.W. James, N.A. Bersinger, B. Schwendemann u. B.W. Fulpius, 1517
- Nicotinamid**, s. *N*-Methylnicotinamid
- Langzeit-Perturbation, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger, H.H. Jaus, B. Gräble, G. Siebert u. W. Romen, 551
- Mono(ADP-ribose)-Protein-Konjugate, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
- Nicotinsäure-Stoffwechsel**, Substrat der 2,3-Dimethylmalat-Lyase, U. Lill, P. Pirzer, D. Kukla, R. Huber u. H. Eggerer, 875
- Nicotinursäure**, Langzeit-Perturbation, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger, H.H. Jaus, B. Gräble, G. Siebert u. W. Romen, 551
- Niemann-Picksche Krankheit**, Sphingomyelin- u. Glucocerebrosid-Abbau, H. Christomanou, 1489
- Niere**, s.a. Nephronabschnitte
- (der Ratte), Glycolysekapazität, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- (des Rindes), Dihydrolipoamid-Acetyltransferase, F. Machicao, O.H. Wieland u. J. Drechsel, 1093
- (der Ratte), Organspezifität der Cytochrom-c-Oxidase, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
- (des Schweines), Nieren-Kallikrein-Kinin-System, F. Fiedler u. W. Gebhard, 1661
- Nierenrinde**, (der Ratte),  $\gamma$ -Carboxylglutaminsäure enthaltendes Protein, Z. Deyl, O. Vanciková u. K. Macek, 1767
- Nitroanilid-Substrat**, Leukozyten-Elastase, H.R. Wenzel, S. Engelbrecht, H. Reich, W. Mondry u. H. Tschesche, 1413
- NMR-Spektroskopie**, s. Kernmagnetische Resonanz-Spektroskopie ( $^1\text{H-NMR}$ )
- N $\rightarrow$ O-Shift**, s. Stickstoff-Sauerstoff-Umlagerung
- Nucleare Proteine**, s. Zellkern-Proteine
- Nucleinsäuren**, infektiöse (5. Adolf-Butenandt-Vorlesung), H.J. Gross, 477
- 5'-Nucleotidase (EC 3.1.3.5)**, Abbau von 2',3'-Oligoriboadenylat, W.E.G. Müller, H.C. Schröder, R.K. Zahn u. K. Dose, 469
- Nucleotide**, s.a. Pyridin-Nucleotide
- Stoffwechsel, N. Dahlmann u. D. Müller, 1851
- Oberflächenproteine**, radio-iodierte, W. Jilg, K. Hanig u. K. Zeiller, 389
- Oberflächen-Radioiodmarkierung**, Erythrozytenmembran-Proteine, N. Koch u. D. Haustein, 885
- Ödeme**, s. Carrageenin-Ödem
- Östradiol-17 $\beta$ -Dehydrogenase (EC 1.1.1.62)**, Endometrium-Lysosomen, A.H. Entenmann, W. Sierralta u. P.W. Jungblut, 959
- Östrogene**, s.a. Catecholöstrogene, 4-Hydroxyöstron-17-(*O*-carboxymethyl)oxim
- Iodmarkierung, D. Berg u. E. Kuss, 1743
- Östrogenwirkung**, Lysosomenbeteiligung, A.H. Entenmann, W. Sierralta u. P.W. Jungblut, 959
- Östron**, s. 4-Hydroxyöstron-17-(*O*-carboxymethyl)oxim
- Oleat**, Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Oligomerisation**, Akrosin, W. Müller-Esterl, B. Zippel u. H. Fritzi, 1381
- 2',5'-Oligoriboadenylat**, enzymatischer Abbau, W.E.G. Müller, H.C. Schröder, R.K. Zahn u. K. Dose, 469
- Oligosaccharide**, Mikronachweis, T. Momoi u. H. Wiegandt, 1201
- Oligosaccharid-Ketten**, Bindungsstelle am Protein, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- Opiatwirkung**, Peptide, F. Lottspeich, A. Henschen, V. Brantl u. H. Teschemacher, 1835
- Organellen-Biosynthese**, Malat-Synthase-Kompartimentierung, W. Köller u. H. Kindl, 1437

- Organ-Spezifität**, Cytochrom-c-Oxidase-Heterogenität, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
- Orosomucoid**, menschl. Plasma, E.G. Berger, S.R. Wyss, R.B. Nimberg u. K. Schmid, 1567
- Oxidation**, s. Reoxidation
- $\beta$ -Oxidation**, Glyoxysomen, J. Frevert u. H. Kindl, 537
- (peroxisomale), Lokalisation, M. Hüttinger, H. H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
  - Glyoxysomen der Gurke, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- 2-Oxocarbonsäuren**, 4,5-Dioxyvalerat-Bestimmung, R.J. Porra, O. Klein, D. Dörnemann u. H. Senger, 187
- 2-Oxoglutarat**, subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- 4,5-Dioxyvalerat-Bestimmung, R.J. Porra, O. Klein, D. Dörnemann u. H. Senger, 187
- Oxygenasen**, s. Monooxygenasen
- Palmitat**, Triacylglycerin-Synthese, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Pankreas**, (des Menschen), Kallikrein, M. Amouric u. C. Figarella, 85
- (des Menschen), Elastase-Hemmung, E.-L. Gustavsson, K. Ohlsson u. A.-S. Olsson, 169
  - (des Schweines), Kallikrein, F. Fiedler u. W. Gebhard, 1661
  - (der Ratte), Kallikrein, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Pankreatitis**, immunreaktive Trypsine, A. Borgström u. K. Ohlsson, 625
- immunreaktive Pankreas-Elastase 2 im Serum, A. Borgström, J. Kukora u. K. Ohlsson, 633
- Papaverin**, Wirkung auf Aminosäure-Bilanz, R. Schiffman, M. Wicklmayr, I. Boettger u. G. Dietze, 1193
- Paracentrotus depressus**, (Seeigel), Acylneuraminsäuren, J.P. Kamerling, R. Schauer, J.F.G. Vliegenterhart u. K. Hotta, 1511
- Pentapeptid**, Entzündungshemmung, W. Martin u. P. Hartter, 525
- Pepsinfragmente**, Laminin, H. Rohde, H.P. Bächinger u. R. Timpl, 1651
- Peptide**, s. Bromcyan-Peptide, Complement-Peptide, Glycopeptide, Mastzellen-degranulierendes Peptid, Pentapeptid, Pepsinfragmente, Polypeptide, tryptische Peptide
- Opiatwirkung, F. Lottspeich, A. Henschen, V. Brantl u. H. Teschemacher, 1835
- Peptid- $\gamma$ -lactone**, Abbau im Sequenator, J. Pflutschinger u. G. Braunitzer, 925
- Peptidsynthese**, (chemische), Vasopressin, F. Fahrenholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153
- (chemische), Totalsynthese des MCD-Peptids, P. Hartter, 503
  - (chemische), Teilsynthese von Apamin, P. Hartter, 515
  - (chemische),  $N^{t29}, N^{e59}$ -Bis(methylsulfonylethoxycarbonyl)proinsulin-Semisynthese, E.E. Büllsbach u. V.K. Naithani, 723
  - (chemische), [A19-Phenylalanin]Schweine-Insulin, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, J. Föhles u. H.-G. Gattner, 735
  - (chemische), [A14-Phenylalanin]Schweine-Insulin, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, H.-G. Gattner u. A. Wollmer, 747
  - (chemische), Sequenz 1-23 des Humanproinsulins, W. Danho u. J. Föhles, 839
  - (chemische), Sequenz 24-45 des Humanproinsulins, J. Föhles u. W. Danho, 849
  - (chemische), Sequenz 1-45 und 46-86 des Humanproinsulins, W. Danho, V.K. Naithani, A.N. Sasaki, J. Föhles, H. Berndt, E.E. Büllsbach u. H. Zahn, 857
  - Enzym-katalysierte, H.-G. Gattner, W. Danho, C. Behn u. H. Zahn, 1135
  - (chemische), *N*-terminales Nonapeptid von Human-Big-Gastrin, M. Choudhury, G.W. Kenner, S. Moore, K.L. Ramachandran, W.D. Thorpe, R. Ramage, G.J. Dockray, R.A. Gregory, L. Hood u. M. Hunkapiller, 1719
  - (chemische), Opiatwirkung, F. Lottspeich, A. Henschen, V. Brantl u. H. Teschemacher, 1835
- Perfundierte Leber**, s. Leber (perfundierte)
- Peroxisomen**, intraperoxisomale Lokalisation der  $\beta$ -Oxidation, M. Hüttinger, H. Goldenberg u. R. Kramar, 1125
- Perturbation**, s. Langzeit-Perturbation
- Phage T4**, Gen-32-Protein, Y.-C.E. Pan, Y. Nakashima, F.S. Sharief u. S.S.-L. Li, 1139
- Phalloidin**, Polymerisation von Actin, E. Grundmann, U. Wissemann u. C.B. Boschek, 457
- Phaseolus vulgaris**, (Bohne), Genom, M. Seshadri u. P.K. Ranjekar, 1041
- Phenobarbital**, Monooxygenasen-Induktion, H. Tsuji, E. Muta u. V. Ullrich, 681
- Phenylalanin**, s.a. *p*-Azidophenylalanin
- hemmt Bakterienwachstum, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
  - aktiviert Prephenat-Dehydratase, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 809
  - hebt *N*-(Phosphonomethyl)glycin-Wirkung auf, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- [A14-Phenylalanin]Schweine-Insulin**, Aktivitäts-Struktur-Beziehung, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, H.-G. Gattner u. A. Wollmer, 747
- [A19-Phenylalanin]Schweine-Insulin**, Aktivitäts-Struktur-Beziehung, W. Danho, A. Sasaki, E. Büllsbach, J. Föhles u. H.-G. Gattner, 735

- Phenylthiohydantoin-Derivate von Aminosäuren**, hochauflösende Dünnschichtchromatographie, C.-Y. Yang, 1599
- Identifizierung, F. Lottspeich, 1829
- pH-Gradienten**, subzelluläre, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Phorbolster**, 3',5'-Cyclonucleotid-Phosphodiesterase, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- Phosphatidylcholin-Analoga**, Biosynthese, K. Oette u. T.S. Tschung, 1179
- Phosphatidylethanolamin-Analoga**, Biosynthese, K. Oette u. T.S. Tschung, 1179
- Phosphatidylglycerin-Stoffwechsel**, Chloroquin-Wirkung, J. Bleistein, H. Debuch u. J. Gunawan, 1445
- Phosphat-Kontakte**, Vogel-Hämoglobin, W. Oberthür, W. Voelter u. G. Braunitzer, 969
- 6-Phosphofruktokinase (EC 2.7.1.11)**, mikrodissizierte Nephronabschnitte, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Phospholipase A<sub>2</sub> (EC 3.1.1.4)**, Reduktion-Reoxidation, G.J.M. van Scharrenburg, G.H. de Haas u. A.J. Slotboom, 571
- Phospholipide**, s.a. Glycerophospholipide
- Leberlysosomen, J. Bleistein, H.G. Heidrich u. H. Debuch, 595
- Biosynthese, H. Herrmann u. G. Gercken, 1735
- Phospholipid-Monoschichten**, Bande-3-Protein, D. Schubert u. E. Klappauf, 1171
- N-(Phosphonomethyl)glycin**, Aromaten-Biosynthese, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Phospho-2-oxo-3-desoxyheptonat-Aldolase (EC 4.1.2.15)**, Hemmung durch N-(Phosphonomethyl)glycin, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Phosphorylierung**, Helix-destabilisierendes Protein, J. Szopa u. H. Janska, 1235
- Photoaffinitätsmarkierung**, Synthese von 21-Diazo-9 $\alpha$ -fluor-16 $\alpha$ -methyl-21-desoxy-[1,2(n)-<sup>3</sup>H]prednisolon, B. Manz u. M.V. Govindan, 953
- Photometrischer Test**, Leukozyten-Elastase, H.R. Wenzel, S. Engelbrecht, H. Reich, W. Mondry u. H. Tschesche, 1413
- pH-Wert**, Glutamin-Stoffwechsel, D. Häussinger, T.P.M. Akerboom u. H. Sies, 995
- Plasma**, s.a. Seminalplasma
- (der Ratte), Lipoproteine, H. Sirowej, G. Assmann u. R. Kaltermann, 1417
- (des Menschen),  $\alpha_1$ -saures Glycoprotein, E.G. Berger, S.R. Wyss, R.B. Nimberg u. K. Schmid, 1567
- (des Menschen), Gewebekallikrein, R. Geiger, B. Clausnitzer, E. Fink u. H. Fritz, 1795
- Plasmalogene, *Leishmania donovani*, H. Herrmann u. G. Gercken, 1735
- Plasmaproteine**, Bestimmung des Stokesschen Radius, K.G. Chandy, R.A. Stockley u. D. Burnett, 1855
- Plasminogen-Aktivator**, photometrischer Nachweis, B. Overwien, C. Neumann u. C. Sorg, 1251
- Polyacrylsulfatgel-Elektrophorese**, s. Dodecylsulfat-Polyacrylsulfatgel-Elektrophorese (zweidimensional)
- Polymorphismus**, N-terminale Sequenz des Ss-Glycoproteins, W. Dahr, K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen u. J. Krüger, 895
- Polypeptide**, cytotoxische, J. Konopa, J.M. Woynarowski u. M. Lewandowska-Gumieniak, 1525
- cytotoxische, J.M. Woynarowski u. J. Konopa, 1535
- Porphobilinogen-Synthase (EC 4.2.1.24)**, experimentelle Porphyrin, R. v. Tiepermann, G. Koss u. M. Doss, 1217
- Porphyrie**, experimentelle, chronische, hepatische, R. v. Tiepermann, G. Koss u. M. Doss, 1217
- Posttranslationale Modifikation**, Mono(ADP-ribose)-Reste, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hiltz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
- Präproinsulin**, Bedingungen zur Semisynthese, E.E. Büllsbach u. V.K. Naithani, 723
- Prednisolon**, s. 21-Diazo-9 $\alpha$ -fluor-16 $\alpha$ -methyl-21-desoxy-[1,2(n)-<sup>3</sup>H]prednisolon
- 4-Pregnen-3,20-dion**, s.a. 21-Hydroxy-4-pregnen-3,20-dion
- Kalbsthymus, J. Reisch u. A.S. El-Sharaky, 791
- Prephenat-Dehydratase (EC 4.2.1.51)**, Aktivierung durch aromatische Aminosäuren, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 809
- Primärstruktur**, s. Aminosäuresequenz
- Proenzym-Aktivität**, Pankreas-Elastase 2 im Serum, A. Borgström, J. Kukora u. K. Ohlsson, 633
- Proinsulin**, s.a. N $\epsilon^{29}$ ,N $\epsilon^{39}$ -Bis(methylsulfonylethoxycarbonyl)proinsulin, Präproinsulin
- (des Menschen), Synthese der Sequenz 1–23 der B-Kette, W. Danho u. J. Föhles, 839
- (des Menschen), Synthese der Sequenz 24–45, J. Föhles u. W. Danho, 849
- (des Menschen), Synthese der Sequenzen 1–45 und 46–86, W. Danho, V.K. Naithani, A.N. Sasaki, J. Föhles, H. Berndt, E.E. Büllsbach u. H. Zahn, 857
- (des Menschen), S-Tritylierung, E.E. Büllsbach, W. Danho, H.-J. Helbig u. H. Zahn, 865
- zur Umwandlung in Insulin, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Proinsulin-Derivat**, Semisynthese, E.E. Büllsbach u. V.K. Naithani, 723
- Proliferationsstimulierung**, Tumorpromovierung, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- Protease-Inhibitoren**, s.a. Akrosin-Inhibitoren, Eglin, Elastase-Cathepsin-G-Inhibitor, Trypsin-Inhibitor
- menschl. Elastase, E.-L. Gustavsson, K. Ohlsson u. A.-S. Olsson, 169
- Akrosin, B. Železná, M. Havranová, D. Čechová u. E. Sedláková, 461

- immunreaktiver Trypsinkomplex, A. Borgström u. K. Ohlsson, 625
- Homologie zu Schlangengift-Toxinen, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 661
- Hemmkapazität, D. Burnett u. R. Stockley, 781
- aus Kolostrum und Samenplasma, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavsky, 1129
- *Hirudo medicinalis*, U. Seemüller, M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Proteasen**, Glycoprotein-Abbau, F.M. Fouad u. D. Waldron-Edward, 703
- Protein A**, Iod-markiertes für Immuntest, K. Schallmann u. O. Pongs, 207
- Protein A und AA**, Schlangengift, F.J. Joubert u. D.J. Strydom, 1787
- 32-Protein**, Partialsequenz, Y.-C.E. Pan, Y. Nakashima, F.S. Sharief u. S.S.-L. Li, 1139
- Proteinasen**, s. Serin-Proteinasen
- Proteinbiosynthese**, reifeende Samen, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- Proteine**, s.a. Apoproteine, Atmungsproteine, Bande-3-Protein, chromosomale Proteine, Glycoproteine, Lipoproteine, Lipoproteine mit geringer Dichte, Marker-Proteine, Membranproteine, Plasmaproteine, Ribosomen-Protein L11
- Bindungsstelle im Keratansulfat, A. Brekle u. G. Mersmann, 31
- Zelloberfläche, W. Jilg, K. Hannig u. K. Zeiller, 389
- neue empfindliche Bestimmungsmethode, O. Vestberg, 617
- Phospholipid-Wechselwirkungen, D. Schubert u. E. Klappauf, 1171
- Helix-destabilisierendes, J. Szopa u. H. Jańska, 1235
- Wasserstoff transportierende Membran-Proteine, 33. Konferenz d. Gesellschaft f. Biolog. Chemie, 1461
- Immunkompetion mit Cytochrom-*c*-Oxidase, E. Hundt u. B. Kadenbach, 1547
- $\gamma$ -Carboxyglutaminsäure enthaltendes, Z. Deyl, O. Vančíková u. K. Macek, 1767
- Protein-Fraktion**, Zellwachstum-fördernder Faktor, K.H. Slotta, 599
- Protein-Konjugate**, mit Mono-(ADP-ribose), R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559
- Protein-Struktur**, Dihydrolipoamid-Acetyltransferase, F. Machicao, I.H. Wieland u. J. Drechsel, 1093
- Proteinsynthese (chemische)**, s. Peptidsynthese (chemische)
- Proteoglycane**, Stoffwechsel, P.R. Sudhakaran, R. Prinz, I. Filipovic, K. v. Figura u. E. Buddecke, 129
- Altersabhängigkeit des Stoffwechsels, G.F. Triphaus, A. Schmidt u. E. Buddecke, 1773
- Proteolyse**, (limitierte), Dihydrolipoamid-Acetyltransferase, F. Machicao, O.H. Wieland u. J. Drechsel, 1093
- (limitierte), Kette *e* von *Eurypelma*-Hämocyanin, H.-J. Schneider, W. Schartau, B. Linzen, F. Lottspeich u. A. Henschen, 1211
- Pseudomonas putida**, Caffein-Abbau, W. Hohnloser, B. Osswald u. F. Lingens, 1763
- Pseudomurein**, Konfiguration einzelner Verbindungen, H. König u. O. Kandler, 981
- Pulsmarkierung**, Fließgeschwindigkeiten, A. Bracht, A.J. Schwab u. R. Scholz, 357
- Pyridin-Nucleotide**, Langzeit-Perturbation, G. Sturm, D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger, H.H. Jaus, B. Gräßle, G. Siebert u. W. Roman, 551
- Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex**, (von Säugern), Dihydrolipoamid-Acetyltransferase-Untereinheiten, F. Machicao, O.H. Wieland u. J. Drechsel, 1093
- Pyruvat-Kinase (EC 2.7.1.40)**, mikrodissesezierte Nephronabschnitte, H. Schmid, A. Mall, M. Scholz u. U. Schmidt, 819
- Radioimmuntest**, Trypsin im Serum, A. Borgström u. K. Ohlsson, 625
- Elastase im Serum, A. Borgström, J. Kukora u. K. Ohlsson, 633
- Laminin, H. Rohde, H.P. Bächinger u. R. Timpl, 1651
- 4-Hydroxyöstrogene, D. Berg u. E. Kuss, 1743
- Kallikrein, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Radio-Iodmarkierung**, s.a. Oberflächen-Radioiodmarkierung
- Oberflächenproteine, W. Jilg, K. Hannig u. K. Zeiller, 389
- Reduktasen**, s. NADPH-Cytochrom-Reduktase
- Reduktion**, Phospholipase A<sub>2</sub>, G.J.M. van Scharrenburg, G.H. de Haas u. A.J. Slotboom, 571
- Humanproinsulin, E.E. Büllsbach, W. Danho, H.-J. Helbig u. H. Zahn, 865
- Reoxidation**, Phospholipase A<sub>2</sub>, G.J.M. van Scharrenburg, G.H. de Haas u. A.J. Slotboom, 571
- reduziertes Humanproinsulin, E.E. Büllsbach, W. Danho, H.-J. Helbig u. H. Zahn, 865
- Repetitive DNA**, s. Desoxyribonucleinsäure (repetitive)
- Resorption**, s. Aufnahme
- Respiratorische Proteine**, s. Atmungsproteine
- Rezeptor-Bindung**, Insulin-Analoga, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563
- Rezeptoren**, s. Nicotin-Acetylcholin-Rezeptor, Thomsen-Friedenreich-Rezeptor
- Vasopressin-Derivate, F. Fahrenholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153

- Verfahren zur Untersuchung von Hormon-Rezeptorwechselwirkungen, K. Schaltmann u. O. Pongs, 207
- Nervenmembran, S. Stengelin u. F. Hucho, 577
- Galactose, H. Kolb, D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Rheuma**, s. Antirheumatische Wirkung
- Ribavirinphosphate**, Substrate für Kinasen, W. A. Kaiser, B. Herrmann u. D.O.R. Keppler, 1503
- Ribonucleasen**, s.a. 2',3'-Exoribonuclease
- Ribonuclease (pankreatische) (EC 3.1.27.5)**, Inaktivierung durch Cathepsine, P. Fuhge u. K. Otto, 1781
- Ribonucleinsäure**, s. 2',5'-Oligoriboadenylat, Transfer-RNA
- Ribonucleinsäure-Biosynthese**, Flavonoide, J. Sonnenbichler u. A. Pohl, 1757
- Ribose**, s. Mono(ADP-ribose)-Protein-Konjugate
- Ribosomen-Protein L11**, methylierte Aminosäuren in der Sequenzanalyse, M.J. Dognin u. B. Wittmann-Liebold, 1697
- Ricinus communis**, (Rizinus), Glyoxysomen-Biosynthese, H. Kindl, W. Köller u. J. Frevert, 465
- Röntgenstrukturanalyse**, (2R,3S)-2,3-Dimethylmalat, U. Lill, P. Pirzer, D. Kukla, R. Huber u. H. Eggerer, 875
  
- Saccharomyces cerevisiae**, Galactose-Gen, P.V. Venkov u. H. Chelibonova-Lorer, 17
- Samen**, (reifende der Gurke), Glyoxysomen-Enzyme, J. Frevert, W. Köller u. H. Kindl, 1557
- Samenplasma**, s. Seminalplasma
- Schlangen**, s. *Naja nivea*, *Naja naja kaouthia*, *Bitis gabonica*, *Dendroapsis angusticeps*, *Dendroapsis polylepsis polylepsis*
- Schlangengift**, Argininesterasen, C.C. Viljoen u. D.P. Botes, 413
- Toxine CM-10 und CM-9a, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 425
- Toxine C<sub>13</sub>S<sub>1</sub>C<sub>3</sub> und C<sub>13</sub>S<sub>2</sub>C<sub>3</sub>, F.J. Joubert u. N. Taljaard, 661
- Proteine A und AA, F.J. Joubert u. D.J. Strydom, 1787
- Schleimhaut**, s. Magenschleimhaut
- Sedimentationsverhalten**, Ganglioside, W. Mraz, G. Schwarzmann, J. Sattler, T. Momoi, B. Seemann u. H. Wiegandt, 177
- Seeanemone**, s. *Anemonia sulcata*
- Seigel**, s. *Paracentrotus depressus*
- Sekretorische Vesiceln**, Neurohypophysen des Rindes, M. Gratzl, C. Torp-Pedersen, D. Dartt, M. Treiman u. N.A. Thorn, 1615
- Seminalplasma**, (des Bullen), Proteinase-Inhibitoren, B. Železná, M. Havranová, D. Čechová u. E. Sedláková, 461
- (des Bullen), Protease-Inhibitoren, M. Stančíková, D. Čechová u. K. Trnavský, 1129
- (des Menschen), Fibronektin-ähnliche Antigene, M. Vuento, E. Salonen, A. Koskimies u. U.-H. Stenman, 1453
- Sequenzanalyse**, s. Aminosäuresequenz, Aminosäure-Sequenzanalyse
- Sequenzhomologie**, Serinproteinasen, R. Fock-Nüzel, F. Lottspeich, A. Henschen, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1823
- Sequenzierung**, (automatische), verbesserter Abbau von Peptid-γ-lactonen, J. Pfletschinger u. G. Braunritzer, 925
- Serin-Proteinasen**, synthetische Inhibitoren, J. Stürzbecher u. F. Markwardt, 25
- Eber-Akrosin, W. Müller-Esterl, S. Kupfer u. H. Fritz, 1811
- Homologie, R. Fock-Nüzel, F. Lottspeich, A. Henschen, W. Müller-Esterl u. H. Fritz, 1823
- Serum**, (des Menschen), Komplement-Komponenten C3 und C4, E.P. Pâques, 445
- (des Hundes), immunreaktives Trypsin, A. Borgström u. K. Ohlsson, 625
- (des Menschen), immunreaktive Pankreas-Elastase 2, A. Borgström, J. Kukora u. K. Ohlsson, 633
- (des Schweines), Anaphylatoxin, B. Zimmermann, B. Damerau u. W. Vogt, 915
- (des Menschen), α<sub>1</sub>-saures Glycoprotein, E.G. Berger, S.R. Wyss, R.B. Nimberg u. K. Schmid, 1567
- (des Menschen), Desoxythymidin-5'-triphosphatase, N. Dahlmann u. D. Müller, 1851
- Sexualorgane**, s. Genitaltrakt
- Shedding**, (= (Abgabe an das Kulturmedium), Zellmembran-assoziierte sulfatierte Glycosaminoglycane, F. Middendorf, K. v. Figura, D. Zach u. H. Kresse, 135
- Sialoglycoproteine**, Ss-Glycoprotein
- Silybin**, Aufnahme in Leberzellen, J. Sonnenbichler, J. Mattersberger u. G. Hanser, 1751
- Struktur-Wirkungsbeziehung, J. Sonnenbichler u. A. Pohl, 1757
- Skelettmuskel**, (des Huhnes), Aminosäuresequenz der leichten Kette L-2 des Myosins, Y. Suzuyama, T. Umegane, T. Maita u. G. Matsuda, 119
- (des Menschen), Bradykinin-Wirkung, R. Schifman, M. Wicklmayr, I. Boettger u. G. Dietze, 1193
- Sorbit**, Abbau mit Hilfe von Darmbakterien, E. Schell-Dompert u. G. Siebert, 1069
- Spasmogene** Wirkung, Anaphylatoxin, B. Zimmermann, B. Damerau u. W. Vogt, 915
- Sperma**, (der Maus), Lactat-Dehydrogenase X, Y.-C.E. Pan, S. Huang, J.P. Marciniszyn, Jr., C.-Y. Lee u. S.S.-L. Li, 795
- Spermatozoen**, (des Bullen), Akrosin-Inhibitoren, L. Veselský u. D. Čechová, 715

- Sphinganin**, radioaktiv markiertes, chemische Synthese  
W. Stoffel u. I. Melzner, 755
- Sphingenin**, radioaktiv markiertes, chemische Synthese.  
W. Stoffel u. I. Melzner, 755
- Sphingomyelin**, Biosyntheseweg, W. Stoffel u.  
I. Melzner, 755
- Sphingomyelin-Phosphodiesterase (EC 3.1.14.12)**, Nie-  
mann-Picksche Krankheit, H. Christomanou,  
1489
- Spinnen**, s. *Eurypelma californicum* (Vogelspinne)
- Sputum**,  $\alpha_1$ -Antitrypsin, D. Burnett u. R. Stockley,  
781
- Ss-Blutgruppenantigene**, Ss-aktive Glycopeptide,  
W. Dahr, W. Gielen, K. Beyreuther u. J. Krü-  
ger, 145
- *N*-terminale Sequenz des Ss-Glycoproteins, W. Dahr,  
K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen u.  
J. Krüger, 895
- Ss-Blutgruppensystem**, *N*-terminale Sequenz des Ss-Gly-  
coproteins, W. Dahr, K. Beyreuther, H. Stein-  
bach, W. Gielen u. J. Krüger, 895
- Ss-Glycoprotein**, *N*-Polymorphismus, W. Dahr,  
K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen u.  
J. Krüger, 895
- Steroide**, Kalbsthymus, J. Reisch u. A. S. El-Sharaky,  
791
- Stickstoff-Sauerstoff-Umlagerung**, Isothiocyanat-Abbau,  
W.F. Brandt, A. Henschen u. C. v. Holt, 943
- Stokesscher Radius**, Immunglobulin A, K.G. Chandu,  
R.A. Stockley u. D. Burnett, 1855
- Strauß**, s. *Struthio camelus*
- Streifengans**, s. *Anser indicus*
- Struktur-Aktivitäts-Beziehungen**, Mastzellen degranu-  
lierendes Peptid, W. Martin u. P. Hartter, 525
- , neues Insulin-Analogon, W. Danho, A. Sasaki,  
E. Büllsbach, J. Föhles u. H.-G. Gattner, 735
- Strukturanalyse**, s.a. Kristallstrukturanalyse
- Strukturbestimmungsmethode**, Mitteilung elektronenop-  
tischer Bilder, H. Steinkilberg u. H.J. Schramm,  
1363
- Struktur-Funktions-Beziehung**, T4-Gen-32-Protein,  
Y.-C.E. Pan, Y. Nakashima, F.S. Sharief u.  
S.S.-L. Li, 1139
- Wasserstoff transportierende Membran-Proteine,  
33. Konferenz d. Gesellsch. f. Biolog. Chemie, 1461
- Struktur-Wirkungsbeziehung**, Flavonoide, J. Sonnen-  
bichler u. A. Pohl, 1757
- Struthio camelus**, (Strauß), Hämoglobinsequenz,  
W. Oberthür, W. Voelter u. G. Braunitzer,  
969
- Subtilisin-Inhibitor**, *Hirudo medicinalis*, U. Seemüller,  
M. Eulitz, H. Fritz u. A. Strobl, 1841
- Subzelluläre Fraktionierung**, Verteilung von Di- und Tri-  
carbonsäuren, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz,  
H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwa-  
be, 69
- Sulfanilamid**, Acetylierung unter verschiedenen Bedin-  
gungen, E. Schnell-Dompert u. G. Siebert, 1069
- Sulfat**, Knorpelgewebe, G.F. Triphaus, A. Schmidt  
u. E. Buddecke, 1773
- Sulfatierte Glycosaminoglycane**, Stoffwechsel, F. Mid-  
dendorf, K. v. Figura, D. Zach u. H. Kresse,  
135
- Sulfhydrylgruppen**, Affinitätschromatographie,  
H.J. Kolb u. E. Standl, 1029
- Taluronsäure**, s. 2-Amino-2-desoxytaluronsäure
- Taube**, ATP-Citrat-Lyase, G.E. Hoffmann, P. Krau-  
pe, L. Weiss u. J. Wittmann, 1117
- Temperaturabhängigkeit**, tRNA-Synthetase-Bindung,  
H. Wiesinger, M.R. Kula u. H.-J. Hinz, 201
- Testes**, (der Maus), Lactat-Dehydrogenase X, Y.-C.E.  
Pan, S. Huang, J.P. Marciniszyn, Jr., C.-Y. Lee  
u. S.S.-L. Li, 795
- Tetrapyrrol-Biosynthese**, 4,5-Dioxoalerat-Bestimmung,  
R.J. Porra, O. Klein, D. Dörnemann u.  
H. Senger, 187
- Thermogenese**, (zitterfreie), braunes Fettgewebe,  
J. Rafael, 437
- Thiamphenicol**, Erythroidzellen-Differenzierung,  
W. Nijhof u. P.K. Wierenga, 1371
- Thomsen-Friedenreich-Rezeptor**, Glycoprotein aus  
Vögeln, G.H. Farrar, G. Uhlenbruck u.  
D. Karduck, 473
- Threonin/Methionin-Polymorphismus**, Ss-Glycoprotein,  
W. Dahr, K. Beyreuther, H. Steinbach,  
W. Gielen u. J. Krüger, 895
- Thymidin**, s. Desoxythymidin-5'-triphosphatase
- Thymus**, (vom Kalb), Nucleasen, W.E.G. Müller,  
H.C. Schröder, R.K. Zahn u. K. Dose, 469
- (vom Kalb), Steroide, J. Reisch u. A. S. El-  
Sharaky, 791
- Toxin ATX I**, (aus *Anemonia sulcata*), Synthese radio-  
aktiver Derivate, S. Stengelin u. F. Hucho, 577
- Toxine**, s.a. Anaphylatoxin, Bienengift, neurotoxische  
Peptide, Schlangengift, Viscotoxin
- Toxine CM-10 und CM-9a**, Aminosäuresequenzen,  
F.J. Joubert u. N. Taljaard, 425
- Toxine C<sub>13</sub>S<sub>1</sub>C<sub>3</sub> und C<sub>13</sub>S<sub>2</sub>C<sub>3</sub>**, Aminosäuresequenzen,  
F.J. Joubert u. N. Taljaard, 661
- Transfer-RNA**, zum tRNA-Aminoacyl-tRNA-Syn-  
thetase-Erkennungsprozess, H. Wiesinger, M.R.  
Kula u. H.-J. Hinz, 201
- Translation**, s. Posttranslationale Modifikation
- Transport**, s.a. Aufnahme, Glucosetransport, Natrium-  
kanal
- Wasserstofftransportierende Membran-Proteine,  
33. Konferenz d. Gesellsch. f. Biolog. Chemie, 1461
- zweiwertige Anionen, B. Legrum, H. Fasold u.  
H. Passow, 1573
- Transportkinetik**, Fibroblasten, K. Werdan, K. Leh-  
ner, T. Cremer, A.F.G. Stevenson u. O. Mes-  
serschmidt, 91



- Triacylglycerin**, Synthese-Regulierung, G. Wirthensohn, D.G. Brocks u. W.G. Guder, 985
- Tricarbonsäuren**, subzelluläre Verteilung, S. Soboll, R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell u. U. Schwabe, 69
- Trifluoracetyl-cytochrom c**, Hemmung des Cytochrom-c-Oxidase-Systems, G. Chessa, B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo u. F. Marchiori, 1077
- N,N,N-Trimethylalanin**, Identifizierung in der Sequenzanalyse, M.J. Dognin u. B. Wittmann-Liebold, 1697
- Trimethylammonium-Verbindungen**, Harn von Ratte u. Maus, H. Seim u. E. Strack, 1059
- N<sup>ε</sup>,N<sup>ε</sup>,N<sup>ε</sup>-Trimethyllysin**, Identifizierung in der Sequenzanalyse, M.J. Dognin u. B. Wittmann-Liebold, 1697
- S-Triptyl-Schutzgruppe**, Humanproinsulin, E.E. Büllsbach, W. Danho, H.-J. Helbig u. H. Zahn, 865
- tRNA**, s. Transfer-RNA
- Trypsin (EC 3.4.21.4)**, Vergleich mit Kallikrein, M. Amouric u. C. Figarella, 85
- experimentelle Pankreatitis, A. Borgström u. K. Ohlson, 625
  - Trypsin-katalysierte Synthese von Insulin-Analoga, H.-G. Gattner, W. Danho, C. Behn u. H. Zahn, 1135
- Trypsininhibitor**, menschl. Elastase, E.-L. Gustavsson, K. Ohlsson u. A.-S. Olsson, 169
- Trypsinisierung**, suspendierte menschliche Fibroblasten, K. Werdan, K. Lehner, T. Cremer, A.F.G. Stevenson u. O. Messerschmidt, 91
- Tryptische Abbauprodukte**, Komplement-Komponenten C3 und C4, E.P. Pâques, 445
- Tryptische Peptide**, Immunglobulin-L-Kette, H. Kratzin, C.-Y. Yang, J.U. Krusche u. N. Hilschmann, 1591
- Tryptophan**, hemmt Bakterienwachstum, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- aktiviert Prephenat-Dehydratase, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 809
  - hebt N-(Phosphonomethyl)glycin-Wirkung auf, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Tumorbasmembran**, Laminin, H. Rohde, H.P. Bächinger u. R. Timpl, 1651
- Tumorerkennung**, Desoxythymidin-5'-triphosphatase, N. Dahlmann u. D. Müller, 1851
- Tumorpromovierung**, Proliferationsstimulierung, F. Marks u. G. Fürstenberger, 1641
- Tyrosin**, hemmt Bakterienwachstum, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- aktiviert Prephenat-Dehydratase, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 809
  - hebt N-(Phosphonomethyl)glycin-Wirkung auf, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Tyrosin-3-Monooxygenase (EC 1.14.16.2)**, im Glomus caroticum der Katze, H. Starlinger, 1457
- UDP-Glucuronsäure**, Glucuronyltransferase, G. Brunner u. C.J. Holloway, 1
- UDP-Glucuronyltransferase (EC 2.4.1.17)**, neue Testmethode, G. Brunner u. C.J. Holloway, 1
- Untereinheiten-Assoziation/-Dissoziation**, Vogelspinnen-Hämocyanin, H. Decker, R. Schmid, J. Markl u. B. Linzen, 1707
- Untereinheiten-Zusammensetzung**, Cytochrom-c-Oxidase, P. Merle u. B. Kadenbach, 1257
- Uroporphyrinogen-Decarboxylase (EC 4.1.1.37)**, Mangel bei experimenteller Porphyrie, R. v. Tiepermann, G. Koss u. M. Doss, 1217
- Uroporphyrinogen-I-Synthase (EC 4.3.1.8)**, experimentelle Porphyrie, R. v. Tiepermann, G. Koss u. M. Doss, 1217
- Uterus-Biotest**, Kallikrein, J. Chao, M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow u. H.S. Margolius, 1805
- Valeriansäure**, s. 4,5-Dioxovalerat
- Vasopressin**, Synthese u. biologische Eigenschaften von Derivaten, F. Fahrenholz, K.-H. Thierauch u. P. Crause, 153
- Viscotoxine**, Isolierung, J. Konopa, J.M. Woynarowski u. M. Lewandowska-Gumieniak, 1525
- Wechselwirkung mit DNA, J.M. Woynarowski u. J. Konopa, 1535
- Viscum album**, (Mistel), Viscotoxine, J. Konopa, J.M. Woynarowski u. M. Lewandowska-Gumieniak, 1525
- Viscotoxine, J.M. Woynarowski u. J. Konopa, 1535
- Vögel**, s. *Anser indicus* (Streifengans), Huhn, *Struthio camelus* (Strauß), Taube, Vogelnester (eßbare)
- Vogelnester**, (eßbare), Glycoprotein, G.H. Farrar, G. Uhlenbruck u. D. Karduck, 473
- Vogelspinne** s. *Eurypelma californicum*
- Viroide**, S. Adolf-Butenandt-Vorlesung, H.J. Gross, 477
- Wachstum**, s.a. Zellwachstum-fördernder Faktor
- Häminbaustein, A.L. Marie u. F. Parak, 603
  - Einfluß von N-(Phosphonomethyl)glycin, U. Roisch u. F. Lingens, 1049
- Wachstumshemmung**, aromatische Aminosäuren, G. Krauss, R. Süßmuth u. F. Lingens, 801
- Wasserstoff**, Wasserstoff transportierende Membranproteine, 33. Konferenz d. Gesellsch. f. Biolog. Chemie, 1461
- Zellerkennung**, Galactose-spezifische Lektine, H. Kolb, D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer u. J. Schlepper-Schäfer, 1747
- Zellkern-Proteine**, Nicotinamid-Behandlung, R. Bredehorst, H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk u. G. Siebert, 559

**Zellkulturen**, s.a. Hybridoma-Zelllinien

- Hepatozyten, C.A. Barth, B. Willershausen, B. Walther u. E.E. Weis, 1017
- *Leishmania donovani*, H. Herrmann u. G. Gercken, 1735

**Zellmembran**, assoziierte sulfatierte Glycosaminoglycane, F. Middendorf, K. v. Figura, D. Zach u. H. Kresse, 135

**Zelloberfläche**, s. Oberflächen-Radioiodmarkierung

**Zellwachstum-fördernder Faktor**. Erythrozyten, K.H. Slotta, 599

**Zonen-Immunelektrophorese**, Protein-Bestimmungsmethode, O. Vesterberg, 617

**Zucker**, s. Blutzucker-Spiegel

**Zuckmücke**, s. *Chironomus thummi thummi*

**Zwerchfell**, (der Ratte), Insulin-Analoga, R. Geiger, K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ u. D. Langner, 563

## Autorenverzeichnis

Die mit \* versehenen Seitenzahlen beziehen sich auf Kurzreferate von Tagungen und Konferenzen

- Abberger, H.**, K. Fuchte, H.-P. Buscher, W. Gerok and G. Kurz, Localization of hydroxycholesteroltransferase in rat liver hepatocytes and the transport of bile acids 1261\*
- Ackermann, Th. s. M. Grubert
- Ade, W. s. H. Ponstingl
- Adrian, W., F.-H. Bernhardt, E. Bill, K. Gersonde, E. Heymann, A. Trautwein and H. Twilfer, The active form of oxygen and the structure of the active site of putidamonooxin – the monooxygenase of a 4-methoxybenzoate *O*-demethylase from *Pseudomonas putida* 211\*
- Afting, E.-G. s. H. Geyer
- Afting, E.-G. s. H.J. Groß
- Agarwal, D.P., S. Harada, G. Kaschkat, O. Schrappe and H.W. Goedde, Alcohol-metabolizing enzymes in hair root cells and erythrocytes of alcoholics and healthy controls 212\*
- Agarwal, D.P. s. J.J. Hoo
- Ahlers, J., Temperature effects on kinetic properties of plasma membrane ATPase from the yeast *Saccharomyces cerevisiae* 212\*
- Ahlers, J., S. Rade and K. Stadlander, Influence of growth conditions on the composition of the plasma membrane from yeast and on kinetic properties of the membrane-bound ATPase and the purine-transport system 1261\*
- Ahrens, M.L., Einfluß der Oberflächenelektrostatik auf die membrangebundene (Na<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>)ATPase 1262\*
- Akerboom, T.P.M. and H. Sies, Glutathione and hydroperoxide metabolism 612\*
- Akerboom, T.P.M. s. D. Häussinger
- Aktories, K. s. K.H. Jakobs
- Alkan, S.S., R. Knecht and D.G. Braun, The cross-reactive idiotype of anti-4-azobenzene arsonate hybridoma-derived antibodies in A/J mice constitutes multiple heavy chains 191
- Allam, S., B. Voss, J. Rauterberg and B. Drüen, Untersuchungen über die Verteilung verschiedener Kollagentypen bei der kongenitalen Aortenstenose und ihre Biosynthese in Explantatkulturen 212\*
- Alléra, A., G.S. Rao and H. Breuer, Binding of corticosterone to plasma membrane vesicles is followed by transport into the vesicle: does the cell membrane regulate entry of steroid hormones into the cell? 1263\*
- Alonso, A. s. B. Kühn
- Alpert, C.A., J. Deutscher and W. Hengstenberg, The bacterial phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system. Purification of the protein kinase enzyme I of *Staphylococcus aureus* 1263\*
- Altendorf, K. R. Schmid, G. Deckers and E. Wachter, The dicyclohexylcarbodiimide-reactive protein from *Escherichia coli*. Molecular implications of amino acid replacements and chemical modification 1474\*
- Altendorf, K. s. R. Schmid
- Altendorf, K. s. E. Schneider
- Althaus, H.-H., H. Montz, P. Schwartz, I. Rittner und V. Neuhoff, Kultivierung präparativ gewonnener Hirn-Neuronen der Ratte 213\*
- Amouric, M. and C. Figarella, Some properties of human pancreatic kallikrein and comparison with human trypsin and porcine kallikrein 85
- Amtmann, E. s. G. Berencsi
- Andersson, I., W. Maret, M. Zeppezauer, R.D. Brown and S.H. Koenig, Solvent proton magnetic relaxation dispersion in solutions of metallo-alcohol dehydrogenases 213\*
- Anderson, S. s. B.G. Barrell
- Andres, H. s. G.E. Hoffmann
- Antoniadis, A. s. W.E. Müller
- Anukarahanonta, T. s. D. Keppler
- Apps, D. s. H. Grueninger
- Arnold, E. s. K. Brand
- Arnold, M. s. J.H. Wissler
- Arold, N. s. E. Kienzl
- Arold, N. s. N. Weiner
- Assmann, G. s. H. Sirowej
- Auer, B. und M. Schweiger, Die Strategie des *Escherichia coli*-Virus T7, die Wirtsrestriktion zu unterlaufen 1263\*
- Auerswald, E.-A., Nucleotide sequence at the junctions between transposon Tn5 and bacteriophage fd DNA after its integration and loss 214\*
- Auling, G. und H. Follmann, Manganabhängigkeit der Ribonucleotidreduktion: Ursache des unbalancierten Wachstums bei der Ribonucleotidfermentation mit *Brevibacterium ammoniagenes* 214\*
- Aumüller, G. s. Ch. Hagen-Aukamp
- Aunis, D., M.F. Bader and J. Cieselski-Treska, Dopamine  $\beta$ -monooxygenase chromogranin A and tubulin in chromaffin cells in culture 1264\*
- Azzi, A., R.P. Casey and C. Broger, On the structural basis of H<sup>+</sup> translocation by cytochrome *c* oxidase 1466\*
- Azzone, G.F., The phenomenological stoichiometries of the redox H<sup>+</sup> pumps in rat liver mitochondria 1461\*

- Babczynski, P.**, Effect of diumycin on the synthesis of *O*-glycosidically-linked manno-oligosaccharides in yeast cell wall mannoproteins 214\*
- Bade, M.** and **S. Hollmann**, Purification and characterization of the sorbital-6-phosphate dehydrogenase and mannitol-1-phosphate dehydrogenase from *Escherichia coli* 215\*
- Bader, J.**, **P. Rauschenbach** and **H. Simon**, ATP formation by pairs of amino acids and single  $\alpha$ -keto acids in *Clostridium sporogenes* 1264\*
- Bader, M.F.** s. **D. Aunis**
- Bächinger, H.P.** s. **H. Rhode**
- Bähr, E.A.** and **D. Drahovsky**, Interaction of C1q component of the human complement with C-reactive protein 1265\*
- Bärmann, M.** s. **H. Fasold**
- Bäuerlein, E.** and **H. Trasch**, Inhibition of coupled respiration by inhibition of electron-transport-driven proton pumps – a new view of the coupling phenomenon 1478\*
- Bäuerlein, E.** s. **H. Trasch**
- Baker, M.** s. **R. Pytela**
- Bald, R.**, **R. Lührmann**, **G. Tischendorf** and **M. Stöffler-Meilicke**, Localization of the binding sites of thio-strepton, chloramphenicol and puromycin on the 50S subunit by immuno electron microscopy 215\*
- Balk, H.** s. **P. Bartholmes**
- Balla, H.** and **J. Ullrich**, Wheat germ pyruvate decarboxylase: improved purification and properties in comparison with the yeast enzyme 1265\*
- Bank, H.L.** s. **J. Chao**
- Bankier, A.T.** s. **B.G. Barrell**
- Bantel-Schaal, U.** and **H. Bisswanger**, Pyruvate-dehydrogenase complex. Binding studies with pyruvate 1265\*
- Baran, H.** s. **G. Sperk**
- Barckhaus, R.H.** s. **F. Sabinski**
- Barhanin, J.** s. **M. Lazdunski**
- Barnard, E.A.** s. **J.O. Dolly**
- Barnikol, W.K.R.** s. **O. Burkhard**
- Barrell, B.G.**, **S. Anderson**, **A.T. Bankier**, **M.H.L. de Bruijn**, **E. Chen**, **A.R. Coulson**, **J. Drouin**, **I.C. Eperon**, **D.P. Nierlich**, **B. Roe**, **F. Sanger**, **P.H. Schreier**, **A.J.H. Smith**, **R. Staden** and **I.G. Young**, Sequence of human mitochondrial DNA 493\*
- Barth, C.A.** and **I. Hillmar**, Influence of bile salts on 3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA reductase activity in primary cultures of adult rat hepatocytes 216\*
- Barth, C.A.** and **I. Hillmar**, Interaction of lipoprotein and cholesterol synthesis in liver 614\*
- Barth, C.A.**, **B. Willershausen**, **B. Walther** and **E.E. Weis**, Morphology and metabolism of adult rat hepatocytes in primary culture 1017
- Bartholmes, P.**, **H. Balk** and **A. Frank**, Interactions between pyridoxal 5'-phosphate and hybrid  $\beta_2$  subunits of tryptophan synthase from *Escherichia coli* 216\*
- Bartholmes, P.** s. **K. Müller**
- Bartholmes, P.** s. **H. Wiesinger**
- Barz, W.** s. **W. Hüsemann**
- Barz, W.** s. **J. Köster**
- Barz, W.** s. **U. Willeke**
- Bassewitz, D.B.** von, s. **R. Jander**
- Bauch, H.-J.** und **E. Leistner**, Untersuchungen zur Biosynthese der Axenomycine 217\*
- Bauer, Ch.**, **A. Peek**, **K. Fleischmann** und **W. Reutter**, Charakterisierung und diagnostische Bedeutung von Serum-Fucosyltransferasen 217\*
- Bauer, K.**, **H. Kleinkauf**, **K. Hallermayer** and **B. Hamprecht**, Biosynthesis of carnosine by primary glia cell cultures 1266\*
- Baumann, C.M.**, **H. Rüdiger** and **A.D. Strosberg**, A comparison of the two lectins from *Vicia cracca* 1266\*
- Baumann, E.** und **F. Paltauf**, Optimierung der Bestimmung von RNA und DNA in Hefezellen mit Hilfe der Orcin- bzw. Diphenylaminreaktion 1267\*
- Baumann, E.** und **F. Paltauf**, Photometrische Bestimmung der Aktivität von Acetyl-CoA-Carboxylase und Fettsäure-Synthetase in Rohhomogenaten von Hefe 1267\*
- Baumann, W.** s. **H. Friebohn**
- Bause, E.**, Untersuchungen zur Akzeptorspezifität einer Asparagin-*N*-glycosyltransferase aus Rattenleber 218\*
- Beato, M.** s. **H.M. Westphal**
- Becker, W.F.**, **G. von Jagow**, **G. Thierbach** and **H. Reichenbach**, The new antibiotic myxothiazol, a valuable inhibitor at the second phosphorylation site 1467\*
- Beckermann, W.J.** s. **J.J. Hoo**
- Behn, C.** s. **H.-G. Gattner**
- Bellmann, B.** und **H. Witzel**, Zur Funktion des Histidins 12 bei den Reaktionen der Ribonuclease A, 218\*
- Berenci, G.**, **W. Waldeck**, **E. Amtmann**, **M. Zenke** and **G. Sauer**, Analysis of transcriptionally active SV40 chromatin by velocity and density equilibrium centrifugation 1268\*
- Berg, D.** and **E. Kuss**, Specific antibodies for radioimmunoassay of 4-hydroxyestrogens and their characterization by  $^{125}$ I-labelled indicator haptens 1743
- Berg, D.**, **R.R. Schmidt**, **K. Ditgens**, **W. Frommer**, **W. Gau**, **J. Kurz**, **D. Schmidt**, **Ch. Wünsche** und **D. Schäfer**, Herbiplanin – ein herbizid wirkendes Nucleosid mikrobieller Herkunft 219\*
- Berg, H.** s. **R.E. Zimmermann**
- Berg, T.** s. **H. Tolleshaug**
- Berg, W.** und **H. Witzel**, Untersuchungen zur Wirkungsweise der Endonuclease  $S_1$  aus *Aspergillus oryzae* 219\*
- Berger, D.** s. **R. Büchsel**
- Berger, E.G.**, **S.R. Wyss**, **R.B. Nimberg** and **K. Schmid**, The microheterogeneity of human plasma  $\alpha_1$ -acid glycoprotein 1567
- Berger, M.** und **O. Hornykiewicz**, Pharmakologische Beeinflussung von Kainsäureläsionen im Striatum der Ratte 1268\*
- Berkel, Th.J.C. van** and **A. van Tol**, Binding, uptake and degradation of lipoproteins by parenchymal and non-parenchymal liver cells 609\*

- Berlin, J. and K.H. Knobloch, Biochemical characterization of a variant tobacco cell line accumulating high levels of cinnamoyl putrescine derivatives 219\*
- Berlin, J. s. F. Sasse
- Berndt, H. s. W. Danho
- Berndt, J. s. M. Boll
- Bernhardt, F.-H. s. W. Adrian
- Bernhardt, F.-H. s. H. Twilfer
- Bernhardt, J. und E. Neumann, Kinetische Analyse Rezeptor-vermittelten Membrantransports 220\*
- Bernheimer, H. s. M.R. Higatsberger
- Bernheimer, H. s. B. Molzer
- Bernheimer, H. s. M. Riedl
- Bernheimer, H. s. B. Schwerer
- Bernsmann, P., H.P. Muß, W. Hengstenberg, K. Beyreuther and H.R. Kalbitzer, The bacterial phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system. <sup>1</sup>H-NMR and sequence studies of the phosphocarrier protein from different bacterial species 220\*
- Bernsmann, P. s. H.P. Muß
- Bersinger, N.A. s. R.W. James
- Berzborn, R.J. und P. Roos, Immunological determination of photosynthetic ATP synthase CF<sub>1</sub> 1476\*
- Betz, H. and H. Rehm, Assembly and turnover of the subsynaptic membrane 498\*
- Beyersmann, D. und D. Hüchel, Elementarschritte der enzymatischen Synthese von Porphobilinogen 221\*
- Beyreuther, K. s. P. Bernsmann
- Beyreuther, K. s. W. Dahr
- Bhargava, P.M. s. K.H. Scheit
- Bickel, U. s. W. Kramer
- Bieglmayer, Ch. s. H. Leibl
- Bienhaus, G. s. P. Friedl
- Bigalke, H. s. E. Habermann
- Bigelow, J. s. J. Chao
- Bill, E. s. W. Adrian
- Binder, B. s. E. Polivka
- Binder, M. und A. Popp, Mikrobielle Umwandlung von Cannabinoiden: die Hauptmetabolite 221\*
- Birkigt, G. s. E. Schmelzer
- Birmes, B., V. Kolb-Bachofen and H. Kolb, Ultrastructure of neuraminidase-induced adhesion of lymphocytes to liver cells in vivo 222\*
- Bisanz, C. s. R.G. Herrmann
- Bisswanger, H., Substrate binding region of the pyruvate dehydrogenase complex from *Escherichia coli* 1269\*
- Bisswanger, H. s. U. Bantel-Schaal
- Blaas, D. and E. Küchler, The cap-binding protein of influenza virus 1362\*
- Bleistein, J., H. Debuch und J. Gunawan, Metabolism of phosphatidylglycerol by liver lysosomes of chloroquine-pretreated rats 1445
- Bleistein, J., H.G. Heidrich and H. Debuch, The phospholipids of liver lysosomes from untreated rats 595
- Blomberg, F. und H. Rüterjans, <sup>1</sup>H-, <sup>13</sup>C- und <sup>15</sup>N-KMR-spektroskopische Untersuchungen des Histidins. Die Funktion des Imidazolrings bei enzymatischen Katalysen 222\*
- Blum, H.E., E. Walter and B. Deus, Complex formation of creatine kinase with immunoglobulins 1269\*
- Bode, J. s. E. Wingender
- Böcher, M. and J. Szopa, Phosphorylation of nonhistone proteins in nuclei isolated from tobacco cell cultures 1269\*
- Böcher, M. s. J. Szopa
- Boehm, T.L.J. and D. Drahovsky, Enzymatic hypomethylation of inverted repeats in transcribed DNA regions of mouse P815 mastocytoma cells 1270\*
- Boehm, T.L.J. s. D. Drahovsky
- Boettger, I. s. R. Schifman
- Bohlmann, F., Neue Entwicklungen bei pflanzlichen Terpenen 223\*
- Bohnert, H.J. s. H. Mucke
- Boiteux, A. s. B. Hess
- Bojar, H., J. Schütte and W. Staib, Oestrogen receptors in mammalian liver: further characterization and cellular distribution of oestrophilin in rat liver; preliminary characterization of hepatic oestrogen-binding components in man 1270\*
- Bojar, H. s. M. Hauptenthal
- Boll, M., E. Brückner and J. Berndt, Serum lipids and protein in rats. Changes in relation to age and sex 223\*
- Boll, M. s. E. Mössner
- Bonn, B. s. W. Manske
- Boos, K.-S. and E. Schlimme, Some new potent inhibitors of mitochondrial ADP uptake 1271\*
- Boos, K.S. s. E. Schlimme
- Boos, W., Glycerinphosphat-Transport in *Escherichia coli* 1271\*
- Borgström, A., J. Kukora and K. Ohlsson, Studies on immunoreactive pancreatic elastase 2 in human serum 633
- Borgström, A. and K. Ohlsson, Immunoreactive trypsin in sera from dogs before and after induction of experimental pancreatitis 625
- Borin, G. s. G. Chessa
- Borst, P., Split genes and RNA processing in yeast mitochondria 494\*
- Boschek, C.B. s. E. Grundmann
- Bosma, H.-J. s. W. Paschen
- Botes, D.P. s. C.C. Viljoen
- Botzet, G. s. H.P. Jennissen
- Boyd, J. s. S. Schwarz
- Bracht, A., A.J. Schwab und R. Scholz, Untersuchung von Flußgeschwindigkeiten in der isolierten perfundierten Rattenleber durch Pulsmarkierung mit radioaktiven Substraten und mathematischer Analyse der Auswaschkinetiken 357
- Bracht, A. s. A.J. Schwab
- Bracht, A. s. A.H. Wilhelm
- Brand, I., C. Proud, H.J. Lück and H.D. Söling, New aspects of regulation of phosphofruktokinase activities in liver 610\*

- Brand, K., E. Drecoll-Lütjen and E. Arnold, Effects of ischemia on mitochondrial structure and function 224\*
- Brand, K. s. S. Hauschildt
- Brandt, W.F., A. Henschen and C. von Holt, Nature and extent of peptide bond cleavage by anhydrous heptafluorobutyric acid during Edman degradation 943
- Brantl, V. s. F. Lottspeich
- Braun, D.G. s. S.S. Alkan
- Braunitzer, G. und K. Rodewald, Die Sequenz der  $\alpha$ - und  $\beta$ -Ketten des Hämoglobins des Goldfisches (*Carassius auratus*) 587
- Braunitzer, G. s. B. Grujić-Injac
- Braunitzer, G. s. T. Kleinschmidt
- Braunitzer, G. s. G. Matsuda
- Braunitzer, G. s. W. Oberthür
- Braunitzer, G. s. J. Pfletschinger
- Braunitzer, G. s. W. Steer
- Bredehorst, R., H. Lengyel, H. Hilz, D. Stärk and G. Siebert, Increase of mono(ADP-ribose) protein conjugate levels in rat liver induced by nicotinamide administration 559
- Breer, H. s. G. Jeserich
- Breitenbach, M. s. R. Schroeder
- Brekke, A. and G. Mersmann, The carbohydrate-protein binding region in keratan sulfate from bovine cornea. I. Isolation and partial characterization 31
- Brekke, A. und G. Mersmann, Untersuchungen zur Struktur der Kohlenhydrat-Protein-Bindungsregion des Keratansulfats aus Rindercornea 224\*
- Breuer, H. s. A. Alléra
- Breyer, J. und H. Witzel, "In line" oder "adjacent"-Mechanismus bei der Ribonuclease-Reaktion? 224\*
- Brigelius, R. and A. Hashem, Inhibition of paraquat-induced lipid peroxidation by the superoxide dismutase active copper complex  $\text{Cu}(\text{Tyr})_2$  in the isolated perfused rat liver 225\*
- Brocks, D.G., E.A. Siess and O.H. Wieland, On the validity of the digitonin method for metabolite compartmentation in isolated hepatocytes 225\*
- Brocks, D.G. s. W.G. Guder
- Brocks, D.G. s. G. Wirthensohn
- Bröker, M. und H. Pape, Der Einfluß von Phosphat auf Makrotetrolidbildung und Grundstoffwechsel in *Streptomyces griseus* 226\*
- Broger, C. s. A. Azzi
- Brossmer, R. s. H.S. Conradt
- Brossmer, R. s. H. Friebolin
- Brossmer, R. s. G. Keilich
- Brossmer, R. s. H. von Nicolai
- Brossmer, R. s. D. Nonnenmacher
- Brossmer, R. s. M. Supp
- Brossmer, R. s. D. Ziegler
- Brown, R.D. s. I. Andersson
- Brückner, E. s. M. Boll
- Brümmer, W., N. Hennrich und H.D. Orth, 3-Aminobenzolboronsäure, gebunden an succinylierte Amino-dodecyl-CM-Cellulose, ein Affinitätsharz zur Trennung von Nucleosiden, Nucleotiden und Serinproteasen 226\*
- Brünger, A. s. R. Peters
- Bruijn, M.H.L. de s. B.G. Barrell
- Brunn, H. s. P. Fister
- Brunner, G., Importance of attachment factors for long-term primary cultures in defined serum-free, hormone-supplemented media 1272\*
- Brunner, G., I. Flesch, K. Bürki and K. Illmensee, Isolation of metaphase chromosomes of  $\text{GH}_3$  cells and transfer in xenogenic cells by microinjection 1272\*
- Brunner, G. and Ch.J. Holloway, The capillary-isotachophoretic analysis of reactants and products of glucuronidation: a new method for the assay of UDP glucuronosyltransferase 1
- Brunner, G. s. K. Lang
- Brunner, G. s. G. Tschank
- Brunner, G. s. R. Wieser
- Brust, R. and E. Harbers, Structural studies on chromatin prepared in media of physiological ionic strength 227\*
- Buckel, W., Glutarat-CoA-Transferase, ein neues Enzym aus dem Glutamat fermentierenden Anaerobier *Acidaminococcus fermentans* 1273\*
- Buckley, N. s. W. Seifert
- Buddecke, E., J. Schwermann and R. Niemann, Regulatory function of chondroitin sulfate oligosaccharides on the activity of  $\beta$ -glucuronidase 227\*
- Buddecke, E. s. I. Filipovic
- Buddecke, E. s. Niemann
- Buddecke, E. s. P.R. Sudhakaran
- Buddecke, E. s. G.F. Triphaus
- Budka, H. s. M.R. Higatsberger
- Budka, H. s. B. Molzer
- Büchsel, R., D. Berger and W. Reutter, Routes of fucoproteins in plasma membrane domains 228\*
- Büchsel, R. s. W. Kreisel
- Büchsel, R. s. W. Reutter
- Bühler, M. s. W. Tischer
- Büllesbach, E.E., W. Danho, H.-J. Helbig and H. Zahn, Human proinsulin, VIII: Studies on the S-tritylation of reduced proinsulin, insulin A and B chains and their detriylation 865
- Büllesbach, E.E. und V.K. Naithani, Semisynthesen, ausgehend von Proinsulin, II: Darstellung und Anwendung von  $N^{\epsilon 29}, N^{\epsilon 59}$ -Bis(methylsulfonylethoxy-carbonyl)proinsulin 723
- Büllesbach, E. s. W. Danho
- Bünger, R., S. Glanert, O. Sommer and E. Gerlach, Inhibition by (aminooxy)acetate of the malate-aspartate cycle in the isolated working guinea pig heart 907
- Bünger, R. s. S. Soboll
- Bünting, C.E. s. T. Koschinsky
- Bürger, E. und H. Görisch, Reaktive Gruppen am aktiven Zentrum der L-Histidinol:NAD<sup>+</sup>-Oxidoreduktase, einer bifunktionellen Dehydrogenase 1273\*
- Bürki, K. s. G. Brunner
- Bunse, T. s. N. Kühn-Velten

- Burkhard, A., R. Jeck und C. Woenckhaus, Diazo-niumgruppen-tragende Coenzymanalogue von AMP und NAD<sup>+</sup> zur Affinitätsmarkierung NAD-abhängiger Dehydrogenasen und anderer Enzyme 228\*
- Burkhard, O. and W.K.R. Barnikol, Self-association of hemoglobin molecules in concentrated solutions. A quantitative analysis 229\*
- Burckhardt, G., Optical monitoring of membrane potential changes in renal brush border membrane vesicles 1605\*
- Burnett, D. and R.A. Stockley, The electrophoretic mobility of  $\alpha_1$ -antitrypsin in sputum and its relationship to protease inhibitory capacity, leucocyte elastase concentrations and acute respiratory infection 781
- Burnett, D. s. K.G. Chandy
- Busch, H. s. F.W. Hirsch
- Buscher, H.-P. s. H. Abberger
- Buscher, H.-P. s. W. Kramer
- Buse, G., Primary structure of mitochondrial membrane proteins evolutionary, genetic and functional aspects 495\*
- Cabantchik, Z.I.**, In vivo implantation of membrane proteins: A new tool in membrane transport research 1611\*
- Cammack, R. s. L. Kerscher
- Cantz, M. s. L. Kalaydjieva
- Cappuccinelli, P. s. T. Weinert
- Carafoli, E. and E. Sigel, Quantitative analysis of the proton and charge stoichiometry of beef heart cytochrome *c* oxidase reconstituted into phospholipid vesicles 1465\*
- Carafoli, E. s. J. Krebs
- Casey, R.P. s. A. Azzi
- Čechová, D. s. M. Stanciková
- Čechová, D. s. L. Veselský
- Čechová, D. s. B. Železná
- Chandy, K.G., R.A. Stockley and D. Burnett, The estimation of Stokes radius for secretory I A, using thin-layer chromatography followed by crossed immunoelectrophoresis 1855
- Chang, L. s. T.O. Kleine
- Chao, J., M. Sostek, K. Shimamoto, H.L. Bank, J. Bigelow and H.S. Margolius, Kallikrein content of rat pancreatic acinar cells or islets by direct radioimmunoassay 1805
- Chelibonova-Lorer, H. s. P.V. Venkov
- Chemnitz, J.M., K.H. Haselmeyer and R. Zech, Inhibition of brain esterases by neurotoxic organophosphorus compounds 1274\*
- Chen, E. s. B.G. Barrell
- Chessa, G., B. Filippi, G. Borin, L. Moroder, M. Palumbo and F. Marchiori, Inhibition of the cytochrome *c*/cytochrome *c* oxidase system by cytochrome *c* derivatives and related fragments 1077
- Chiam, C.L. and R. Wagner, Crosslinking of 70S ribosomes from *E. coli* at the 30S–50S subunit interface 229\*
- Chicheportiche, R. s. M. Lazdunski
- Choudhury, A.M., G.W. Kenner, S. Moore, K.L. Ramachandran, W.D. Thorpe, R. Ramage, G.J. Dockray, R.A. Gregory, L. Hood and M. Hunkapiller, *N*-Terminal sequence of human big gastrin. Sequence, synthetic and immunochemical studies 1719
- Christomanou, H., Niemann-Pick disease, type C: Evidence for the deficiency of an activating factor stimulating sphingomyelin and glucocerebroside degradation 1489
- Chua, N.-H., Synthesis of chloroplast proteins 496\*
- Chuan-Pao, Ku and H. Passow, Creatine and creatinine transport in old and young human red blood cells 1609\*
- Cieselski-Treska, J. s. D. Aunis
- Clapshaw, P. s. H.W. Müller
- Clapshaw, P.A. s. B. Ranscht
- Clausnitzer, B. s. R. Geiger
- Clausnitzer, B. s. S. Schirm
- Cohn, W. and F. Weber, Affinity chromatography of rat serum very low density lipoproteins on DNA-cellulose 230\*
- Cole, R.D. s. R.B. Silver
- Colpan, M. s. A. Mülsch
- Conad, G.W. s. A. Schell
- Conrad, H.S., Sialyltransferase activity of intact mouse ascites tumour cells incubated in the presence of neuraminic acid and CMP-neuraminic acid 1274\*
- Conrad, H.S. and R. Brossmer, Differences in ectosialyltransferase activity in two strains of Ehrlich-Létré mouse ascites tumor cells; demonstration of transglycosylation 230\*
- Conzelmann, E. und K. Sandhoff, Reinigung und Charakterisierung des physiologischen Aktivatorproteins für den Abbau der Glycolipide G<sub>A2</sub> und G<sub>M2</sub> durch die Hexosaminidase A 230\*
- Coone, H.J. s. M. Schwenen
- Corfield, A.P., R. Schauer, G. Schwarzmann and H. Wiegand, Action of *Clostridium perfringens* neuraminidase on G<sub>M1</sub> and its oligosaccharides 231\*
- Corfield, A.P., R.W. Veh, M. Wember and R. Schauer, Influence of sialic acid *N*-substitution on neuraminidase activity 231\*
- Corfield, A. s. H. Kolb
- Corfield, A. s. D. Vogt
- Coulson, A.R. s. B.G. Barrell
- Crause, P. s. F. Fahrenholz
- Cremer, T. s. K. Werdan
- Cross, H.S. and M. Peterlik, Role of differentiation and hormonal effectors (vitamin D<sub>3</sub>, insulin, cyclic nucleotides) in phosphate transport by embryonic intestine 1275\*
- Csordas, A., P. Loidl, P. Gröbner, B. Puschedorf and H. Grunicke, Effect of sodium butyrate on nuclear division in *Physarum polycephalum* 1275\*

- Csordas, A., R. Pfister, B. Puschendorf and H. Grunicke, Increased endogenous RNA-polymerase activity in nuclei of Ehrlich Ascites tumor cells with hyperacetylated histones 1276\*
- Csordas, A. s. I. Multhaup
- Czlonkowska, A. s. C.A. Lucas
- Dabrowski, J. s. P. Hanfland**
- Dahlmann, N. and D. Müller, Thymidine-5'-triphosphatase: A new human serum enzyme activity and its significance in malignant diseases 1851
- Dahnke, H.-G. and M. Giesing, Uptake and metabolism of adenosine in cerebral cortex cultures 232\*
- Dahr, W., K. Beyreuther, H. Steinbach, W. Gielen and J. Krüger, Structure of the Ss blood group antigens, II. A methionine/threonine polymorphism within the N-terminal sequence of the Ss glycoprotein 895
- Dahr, W., W. Gielen, K. Beyreuther and J. Krüger, Structure of the Ss blood group antigens. I. Isolation of Ss-active glycopeptides and differentiation of the antigens by modification of methionine 145
- Dam, K. van and K.V. Westerhoff, On the stoichiometry of coupling in proton pumps 1461\*
- Damerau, B. s. B. Zimmermann
- Danho, W. and J. Föhles, Human proinsulin, IV. Synthesis of a protected peptide fragment corresponding to the sequence 1-23 of the prohormone 839
- Danho, W., V.K. Naithani, A.N. Sasaki, J. Föhles, H. Berndt, E.E. Büllesbach and H. Zahn, Human proinsulin, VII. Synthesis of two protected peptides corresponding to the sequences 1-45 and 46-86 of the prohormone 857
- Danho, W., A. Sasaki, E. Büllesbach, J. Föhles and H.-G. Gattner, [A19-Phenylalanine]insulin: a new synthetic analogue 735
- Danho, W., A. Sasaki, E. Büllesbach, H.-G. Gattner and A. Wollmer, [A14-Phenylalanine]insulin: a new synthetic analogue 747
- Danho, W. s. E.E. Büllesbach
- Danho, W. s. J. Föhles
- Danho, W. s. H.-G. Gattner
- Darmon, M. s. K. Lang
- Dardt, D. s. M. Gratzl
- Date, T., J. Goodman, C. Zwizinski, P. Silver, P. Hearne and W. Wickner, The assembly of an integral membrane protein from a soluble cytoplasmic precursor. M13 procoat and the membrane trigger hypothesis 501\*
- Datema, R. and R.T. Schwarz, Different pathways of lipid-dependent protein glycosylation? 232\*
- Dawes, K., R.K. Zahn and W.E.G. Müller, Extraction, identification and ADP-ribosylation of the histones of the marine sponge *Geodia cydonium* 1276\*
- Dayhoff, M.O. and R.M. Schwartz, Origins of prokaryotes, eukaryotes, mitochondria and chloroplasts 495\*
- Debuch, H. s. J. Bleistein
- Debuch, H. s. E. Göpfert
- Debuch, H. s. A. Harder
- Debuch, H. s. B. Witter
- Decker, H., R. Schmid, J. Markl and B. Linzen, Hemocyanins in spiders, XXII. Dissociation and re-association of *Eurypelma* hemocyanin 1707
- Decker, H. s. J. Markl
- Decker, P. s. Oe. Saygin
- Deckers, G. s. K. Altdorf
- Deckers, G. s. R. Schmid
- Degenhardt, R. s. R. Niemann
- Degkwitz, E. s. S. Walsch
- Deisenhofer, J. s. R. Huber
- Delbrügge, J. s. W. Mraz
- Demain, A.L., Regulation of secondary metabolism in microorganisms 233\*
- Denissenko, N. s. A. Siedl
- Deshpande, V.G. and P.K. Ranjekar, Repetitive DNA in three *Gramineae* species with low DNA content 1223
- Deuring, R., G. Klotz and W. Doerfler, An unusual, symmetric recombinant between human adenovirus type 12 DNA and human cell DNA 1276\*
- Deuering, H. s. K. Knobloch
- Deus, B. s. H.E. Blum
- Deutscher, J. s. C.A. Alpert
- Deutscher, J. s. H. Sobek
- Deyl, Z., O., Vančiková and K. Macek,  $\gamma$ -Carboxyl-glutamic acid-containing protein of rat kidney cortex. Changes with high fat diet and molecular parameters 1767
- Dibbelt, L. and U. Pachmann, Presteady-state-kinetische Untersuchungen zum Wirkungsmechanismus von Seryl-tRNA-Synthetase aus Hefe 234\*
- Diederichs, F., K. Mühlhaus, R. Nilson-Neugebauer and I. Trautschold, Enzyme release from liver mitochondria 1277\*
- Diehl, A. und G. Wegener, Eigenschaften der 6-Phosphofruktokinase aus dem Nervengewebe von Insekten 234\*
- Dietrich, H. s. W. Maret
- Dietz, G., M. Ehrenfeld, R. Jeck, W. Klatte, N. Kühn und C. Woenckhaus, Halbseitenreaktion von Glycerinaldehydphosphat-Dehydrogenase aus Kaninchen-Skelettmuskel mit  $\omega$ -[3-(Bromacetyl)pyridinio]alkyladenosin-diphosphat 234\*
- Dietze, G. s. R. Schiffman
- Dimroth, P., Charakterisierung eines Membran-gebundenen Biotinenzymes: Oxalacetat-Decarboxylase aus *Klebsiella aerogenes* 1277\*
- Diringer, H. und M.A. Koch, Die spezifische Markierung eines Mäusemilzproteins in vitro in hypertonem Medium 235\*
- Diringer, H. s. S. Schmeißer
- Ditgens, K. s. D. Berg
- Dockray, G.J. s. A.M. Choudhury



- Doenecke, D., Interaction of polyanions with nucleosomes from different chromatin preparations 1278\*
- Doerfler, W. s. R. Deuring
- Doerfler, W. s. R. Neumann
- Doerfler, W. s. S. Schirm
- Doerfler, W. s. S. Stabel
- Dörnemann, D. s. R.J. Porra
- Dognin, M.J. and B. Wittmann-Liebold, Identification of methylated amino acids during sequence analysis. Application to the *Escherichia coli* ribosomal protein L11 1697
- Dolly, J.O., A. Lyddiatt, K. Sumikawa and E.A. Barnard,  $\alpha$ -Neurotoxins and cholinergic receptors 235\*
- Domagk, G.F. s. A. Gardemann
- Domke, I., W. Ross und W. Weis, Einfluß von Monodehydroascorbat auf das mikrosomale Acyl-CoA-Desaturase-System der Rattenleber 591
- Dommes, V. and W.-H. Kunau, 4-Enoyl-CoA reductase pathway in peroxisomal  $\beta$ -oxidation 1278\*
- Dompert, W. s. F. Wieland
- Domres, B. s. W. Heller
- Donnelly, D.M.X. s. U. Willeke
- Dose, K. s. W.E.G. Müller
- Dose, K. s. T. Nawroth
- Dose, K. s. H.-J. Schäfer
- Doss, M. s. R. von Tiepermann
- Doster, W. und B. Hess, Reversible Übergänge im Faltungsprozeß von Muskel-pyruvat-Kinase 236\*
- Drahovsky, D., T.L.J. Boehm, S. Kaul and A. Wacker, The persistence of chromosomes in somatic cell hybrids correlates with the enzymatic hypermethylation of their DNA 1279\*
- Drahovsky, D. s. E.A. Bähr
- Drahovsky, D. s. T.L.J. Boehm
- Drecoll-Lütjen, E. s. K. Brand
- Drechsel, J. s. F. Machicao
- Drenckhahn, D., Varsányi and L.M.G. Heilmeyer, Jr., Ultrastructural localization of  $Ca^{2+}$ -dependent protein kinase 236\*
- Driesel, A.J. s. R.G. Herrmann
- Driesen, W. s. M. Happe
- Driesen, W. s. E. Wintermantel
- Drouin, J. s. B.G. Barrell
- Drüen, B. s. S. Allam
- Dütsch, M. und P.M. Kaiser, Zur Theorie des hypochromen Effekts bei Dinucleosidphosphaten 236\*
- Durchschlag, H., J. Högel, R. Schuster and R. Jaenicke, The specific volume of proteins, peptides and amino acids as a function of concentration and temperature 237\*
- Durchschlag, H., R. Schuster, P. Farkas and R. Jaenicke, The specific volume of proteins in multicomponent solutions 238\*
- Durchschlag, H. and P. Zipper, Electrophoretic studies on X-irradiated and  $H_2O_2$ -treated malate synthase 239\*
- Durchschlag, H. s. P. Zipper
- Dworsky, P. s. V. Weisshäupl
- Ebel, J. s. B. Egin-Bühler**
- Eckhardt, H. and R. Lührmann, Initiation factor IF-2 effects recognition of uridine 5'-adjacent to A-U-G by *Escherichia coli* tRNA<sup>Met</sup> 240\*
- Eckstein, F. s. D. Yee
- Eckstein, H. s. H. Schott
- Egerer, P., H. Günther and H. Simon, Mechanistic studies on free and immobilized soluble hydrogen dehydrogenase from *Alcaligenes eutrophus* H 16 240\*
- EGGE, H. s. P. Hanfland
- EGGE, H. s. U. Murawski
- EGGE, H. s. B. Schmitz
- EGGERER, H. s. U. Lill
- EGGERER, H. s. G. Löhlein
- Egin-Bühler, B. und J. Ebel, Acetyl-CoA-Carboxylase aus Zellkulturen der *Petersilie*, ein Enzym der Flavonoidbiosynthese 241\*
- Ehrenfeld, M. s. G. Dietz
- Ehrlich, K. s. R. Schauer
- Eigenbrodt, E., W. Schoner, P. Presek and H. Glossmann, Phosphorylation and inactivation of pyruvate kinase type M<sub>2</sub> by a partially purified pp60<sup>src</sup>kinase fraction 241\*
- Eigenbrodt, E. s. P. Fister
- Elbers, R. s. S. Soboll
- Ellis, B.E., Accumulation of hydroxyphenylethanol glucosides in cultured cells of *Syringa vulgaris* 242\*
- El-Sharaky, A.S. s. J. Reisch
- Engel, W.D. and G. von Jagow, Kinetics of the ubiquinol-cytochrome *c* reductase 242\*
- Engel, W.D. and G. von Jagow, Antimycin-inhibition of the isolated ubiquinol:cytochrome *c* reductase 1279\*
- Engel, W.D. s. G. von Jagow
- Engelbrecht, S. s. H.R. Wenzel
- Engelhard, M. s. B. Hess
- Entenmann, A.H., W. Sierralta and P.W. Jungblut, Studies on the involvement of lysosomes in estrogen action, III. The dehydrogenation of estradiol to estrone by porcine endometrial lysosomes 959
- Epel, D., Targets of  $Ca^{2+}$  in the activation of sea urchin gametes 1604\*
- Eperon, I.C. s. B.G. Barrell
- Epp, O. s. R. Ladenstein
- Erdmann, G., A. Hanauske and H.H. Wellhöner, Antitetanus toxoid F(ab')<sub>2</sub> fragments inactivate tetanus toxin in the rat spinal cord 243\*
- Ernster, E. s. B. Norling
- Esser, P., H. v. Nicolai and F. Zilliken, Purification and properties of neuraminidase from *Bifidobacterium lactentis* sp. 243\*
- Eulitz, M. s. U. Seemüller
- Fahrenholz, F., K.-H. Thierauch and P. Crause**, Synthesis and biological activities of arginine-vasopressin analogues with reactive groups 153
- Falk, H. s. H. Klump
- Farkas, P. s. H. Durchschlag

- Farrar, G.H., G. Uhlenbruck and D. Karduck, Biochemical and lectin-serological studies on a glycoprotein derived from edible bird's nest mucus 473
- Fasold, H. and M. Bärmann, Strongly basic polypeptide among microtubule-associated proteins 1613\*
- Fasold, H. s. B. Legrum
- Feige, G.B., E. Heinz und K. Wrage, Zur Synthese des Monogalactosyldiglycerids bei den Cyanophyceae 244\*
- Feldmann, K. and K.D. Schnackerz, <sup>31</sup>P-Nuclear magnetic resonance study of pyridoxal-5'-deoxymethylenphosphonate reconstituted D-serine dehydratase 244\*
- Felle, H. s. C.L. Slayman
- Ferber, E. s. B. Schmidt
- Fiedler, F. and W. Gebhard, Isolation and characterization of native single-chain porcine pancreatic kallikrein, another possible precursor of urinary kallikrein 1661
- Figarella, C. s. M. Amouric
- Figura, K. von, U. Klein and A. Hasilik, Origin and dynamics of lysosomes 499\*
- Figura, K. von, s. A. Hasilik
- Figura, K. von, s. F. Middendorf
- Figura, K. von, s. W. Sinn
- Figura, K. von, s. P.R. Sudhakaran
- Filipovic, I. and E. Buddecke, Role of sialic acid in receptor-mediated uptake of low density lipoproteins and cholesterol metabolism in cultured human skin fibroblasts 244\*
- Filipovic, I. s. P.R. Sudhakaran
- Filippi, B. s. G. Chessa
- Fink, E. s. R. Geiger
- Fink, H.J. and W. Seifert, Alteration of ganglioside metabolism in PC12-cells following treatment with nerve growth factor 1280\*
- Fister, P., E. Eigenbrodt, M. Reinacher, H. Brunn and W. Schoner, On the regulation of pyruvate kinase and phosphofructokinase in chicken liver 611\*
- Fister, P., E. Eigenbrodt and W. Schoner, Stimulation of gluconeogenesis by inactivation of pyruvate kinase and phosphofructokinase in isolated chicken hepatocytes 245\*
- Fitting, H.-H. s. C. Schnarrenberger
- Fleischmann, K. s. Ch. Bauer
- Flesch, I. s. G. Brunner
- Flügge U.I. and H.W. Heldt, Isolation and characterization of the phosphate translocator of chloroplasts 1476\*
- Fock-Nüzel, F., F. Lottspeich, A. Henschen, W. Müller-Esterl and H. Fritz, N-terminal amino acid sequence of boar sperm acrosin. Homology with other serine proteases 1823
- Fock-Nüzel, R. s. F. Lottspeich
- Föhles, J. and W. Danho, Human proinsulin, V. Synthesis of a protected peptide fragment corresponding to the sequence 24-45 of the prohormone 849
- Föhles, J. s. W. Danho
- Förster, M.E.C., K.-D. Nutz, M. Schwenen and W. Staib, Time course of the oxidation of pyruvate and fatty acids in perfused skeletal muscle after start of work 1280\*
- Förster, O. s. M. Riedl
- Follmann, H., Spezifität neuer Thio-redoxine und Thio-redoxin-Reduktasen 245\*
- Follmann, H. s. G. Auling
- Forsén, S. s. J. Krebs
- Fosset, M. s. M. Lazdunski
- Fouad, F.M. and D. Waldron-Edward, Isolation and characterization of human and canine gastric mucosal glycoproteins and their degradation by proteases and acid hydrolases 703
- Fox, G.Q. s. R.T. Jones
- Foxwell, B.M.J. and M.J.A. Tanner, Biosynthesis of the erythrocyte anion transport protein 1612\*
- Frank, A. s. P. Bartholmes
- Franke, W.W. s. E.-D. Jarasch
- Franken, H.-D., H. Rüterjans und F. Müller, <sup>15</sup>N- und <sup>13</sup>C-NMR-Untersuchungen an freiem FMN 246\*
- Freese, E., Control of microbial differentiation by properties and changes of membrane transport 1610\*
- Freimüller, B. und W.H. Müller, Glycohydrolasen in Primärkulturen von Hirnzellen 1281\*
- Fretzdorff, A.-M. s. G. Weitzel
- Frevert, J. and H. Kindl, Purification of glycoxyosomal acetyl-CoA acyltransferase 537
- Frevert, J. W. Köller and H. Kindl, Occurrence and biosynthesis of glycoxyosomal enzymes in ripening cucumber seeds 1557
- Frevert, J. s. H. Kindl
- Frič, P. s. P. Kocna
- Friebolin, H., W. Baumann, H. v. Nicolai, G. Keilich, M. Supp, D. Ziegler and R. Brossmer, <sup>1</sup>H-NMR Spectroscopic studies on the specificity of neuraminidases 1281\*
- Friebolin, H., R. Brossmer, G. Keilich, D. Ziegler and M. Supp, N-Acetyl- $\alpha$ -D-neuraminic acid. The primary product of the neuraminidase reaction. A <sup>1</sup>H-NMR investigation 246\*
- Friebolin, H. R. Brossmer, G. Keilich, D. Ziegler und M. Supp, <sup>1</sup>H-NMR-Spektroskopischer Nachweis der N-Acetyl- $\alpha$ -D-neuraminsäure als primäres Spaltprodukt der Neuraminidasen 697
- Friebolin, H. s. G. Keilich
- Friedl, P., G. Bienhaus, J. Hoppe and H.U. Schairer, The dicyclohexylcarbodiimide-binding protein  $\epsilon$  of the *Escherichia coli* ATP synthase is not sufficient for H<sup>+</sup> conduction 1478\*
- Friis, R.R. s. S. Stabel
- Frimmer, M., Aspects of the toxicity of phallotoxins in hepatocytes (organotropism of phallotoxins, a problem of transport) 1612\*
- Frischauf, A.-M. s. H. Garoff
- Fritsch, J. and W. Groß, Uptake systems for anions and zwitterions of glutamate or aspartate in *Streptomyces hydrogenans* 1282\*

- Fritz, H. s. R. Fock-Nüzel  
 Fritz, H. s. R. Geiger  
 Fritz, H. s. F. Lottspeich  
 Fritz, H. s. W. Müller-Esterl  
 Fritz, H. s. U. Seemüller  
 Fromme, H.G. s. F. Sabinski  
 Frommer, W. s. D. Berg  
 Fuchs, E. s. B. Henrich  
 Fuchs, R. and M. Peterlik, Influence of vitamin D on intestinal membrane transport processes 1282\*  
 Fuchs, W. s. H. Kresse  
 Fuchte, K. s. H. Abberger, H.  
 Fülling, R. s. G. Menke  
 Fürstenberger, G. s. F. Marks  
 Fughe, P. and K. Otto, the action of bovine spleen cathepsins B and D on the cytoplasmic ribonuclease inhibitor from rat liver 1781  
 Fuith, L.C., H. Zwierzina, B. Puschendorf und H. Grunicke, Hemmung der Histonsynthese und der Histoneacetylierung durch alkylierende Cytostatica 1283\*  
 Fulpius, B.W. s. R.W. James  
 Furthmayr, H. s. R. Prohaska
- Gabaldón de Koch, I.** and K.P. Schäfer, RNP particles from resting and concanavalin A-stimulated lymphocytes: first results on protein and RNA components 247\*
- Gahr, M., Different biochemical properties of foetal and adult red cell hexokinase isoenzymes 829  
 Garten, D. s. G. Speck  
 Gardemann, A., G. Runge and G.F. Domagk, 4-Carboxyglutamate in a  $\text{Ca}^{2+}$ -binding protein isolated from ox liver mitochondria 1283\*  
 Gardinger, S.E. s. W. Heller  
 Garoff, H., K. Simons, A.-M. Frischauf and H. Lehrach, Assembly of animal virus membranes 500\*  
 Garten, W. und H.-D. Klenk, Aktivierung des Influenza-Hämagglutinins durch Spaltung einer spezifischen Peptidbindung 248\*  
 Gassen, H.G. s. K. Holschuh  
 Gassen, H.G. s. M. Schmitt  
 Gatterer, H.G. s. P. Zipper  
 Gattner, H.-G., W. Danho, C. Behn and H. Zahn, The preparation of two mutant forms of human insulin, containing leucine in position B24 or B25, by enzyme-assisted synthesis 1135  
 Gattner, H.-G. s. W. Danho  
 Gau, W. s. D. Berg  
 Gebauer, H. and K. Häfner,  $\gamma$ -aminobutyric acid transport in thyroids of trypsin- and propylthiouracil-treated rats 1284\*  
 Gebauer, G., E. Schiltz and H. Rüdiger, The sequence of the smaller ( $\alpha$ ) subunit of the lectin from *Vicia sativa* 248\*
- Gebhard, W. s. F. Fiedler  
 Gebhardt, R. s. D. Mecke  
 Gebhardt, R. s. H. Metzler  
 Geck, P., E. Heinz and B. Pfeiffer, Electroneutral co-transport of  $\text{Na}^{\oplus}$ ,  $\text{K}^{\oplus}$  and  $\text{Cl}^{\ominus}$  in Ehrlich cells; inhibition by high ceiling diuretics 1284\*  
 Geiger, R., B. Clausnitzer, E. Fink and H. Fritz, Isolation of an enzymatically active glandular kallikrein from human plasma by immunoaffinity chromatography 1795  
 Geiger, R., K. Geisen, G. Regitz, H.-D. Summ und D. Langner, Insulinanaloge durch Austausch von A1-Glycin gegen D-Aminosäuren und  $\omega$ -Aminosäuren 563  
 Geiger, R., U. Stuckstedt and H. Fritz, Isolation and characterization of human urinary kallikrein 1003  
 Geisen, K. s. R. Geiger  
 Geissler, W.G. and F. Lingens, Involvement of bacterial membranes in the organization of herbicide-degrading enzymes 1284\*  
 Gentzen, I. and Fr. Schneider, Kinetic and chemical investigations on the active site of aminoacylase from *Aspergillus oryzae* 1285\*  
 Gercken, G. s. H. Hermann  
 Gercken, G. s. W. Pape  
 Gerhards, R.E. and F.E. Mehnert, Involvement of cellular chromosomal proteins in infection of African green monkey kidney cells (CV-1) with Simian virus 40 (SV40) 248\*  
 Gerlach, E. s. R. Büniger  
 Gerlach, U. s. J.H. Wissler  
 Gerok, W. s. H. Abberger  
 Gerok, W. s. W. Kramer  
 Gerok, W. s. J. Rasenack  
 Gersonde, K. s. W. Adrian  
 Gersonde, K. s. H. Sick  
 Gersonde, K. s. H. Twilfer  
 Gerzer, R., F. Hofmann and G. Schultz, Purification of a soluble guanylate cyclase from bovine lung 249\*  
 Geyer, H., E.-G. Afting und P. Toussi, Aktivitäten von Proteinasen und eines Proteinase-B-Inhibitors in Tumoren des menschlichen Uterus 1285\*  
 Geyer, R., G. Hunsmann and S. Stirm, Glycopeptides from friend murine leukemia virus glycoprotein 71 (GP71) 249\*  
 Geyer, R. s. H. Niemann  
 Ghraf, R. and J. Kirchoff, Cytoplasmic and nuclear oestrogen receptors from rat pituitary gland and hypothalamus: in vitro and in vivo interactions with catecholestrogens 1286\*  
 Ghraf, R. s. C. Hiemke  
 Ghraf, R. s. J. Kirchoff  
 Gielen, W. s. W. Dahr  
 Giesing, M., Acetylcholine-induced effects of lysophosphatidylcholine on phosphatidylcholine metabolism in neurones 250\*  
 Giesing, M., Lipid and fatty acid metabolism related to synapses in vitro 250\*  
 Giesing, M. s. H.-G. Dahnke

- Giesing, M. s. B. Schmitz  
 Giess, S., Synthese von Substraten zur Messung der Aktivität von Pankreas-Lipase 251\*
- Gilberg, W. s. H. Kresse  
 Glanert, S. s. R. Bünger  
 Glaser, E. s. B. Norling  
 Glöggler, K. s. W.E. Trommer  
 Glössl, J. und H. Kresse, Eigenschaften der *N*-Acetyl-galactosamin-6-sulfat-Sulfatase bei Patienten mit milder und schwerer Form des Morquio-A-Syndroms 251\*
- Glössl, J. and H. Kresse, Biochemical heterogeneity of *N*-acetylgalactosamin-6-sulfate sulfatase of normal fibroblasts and of fibroblasts from patients with Morquio disease type A 1286\*
- Glombitza, K.-W., Struktur und biologische Bedeutung sekundärer Naturstoffe aus Meeresorganismen 252\*
- Glossmann, H. s. E. Eigenbrodt  
 Goedde, H.W. s. D.P. Agarwal  
 Goedde, H.W. s. J.J. Hoo  
 Göpfert, E., H. Debuch und S. Vierbuchen, Untersuchungen von Myelin aus Normalgehirnen und Gehirnen von Multiple-Sklerose-Patienten 252\*
- Görisch, H. s. E. Bürger  
 Goerlich, O. and E. Holler, Adenosine(5')tetraphospho(5')adenosine[A(5')p<sub>4</sub>(5')A] is efficiently synthesized by aminoacyl-tRNA synthetases 1287\*
- Goertz, B., Einfluß des Alkohols auf die Proteinsynthese im Rattenhirn. I. Akute Intoxikation 253\*
- Goldenberg, H., Hemmung von NADH:Monodehydroascorbat-Oxidoreduktase in Plasmamembranen der Leber durch Insulin 1287\*
- Goldenberg, H. s. M. Hüttinger  
 Goodman, J. s. T. Date  
 Goody, R.S., W. Hofmann and M. Konrad, The interaction of phosphate-modified nucleotides with myosin-subfragment-1 and actomyosin-subfragment-1 1288\*
- Goppelt, M. s. J. Langowski  
 Gordon, K. s. R.G. Herrmann  
 Gottwik, M. s. J.H. Wissler  
 Govindan, M.V. s. B. Manz  
 Gräber, P., Investigation of ATP synthesis in chloroplasts with pulse methods 1464\*
- Gräber, P. s. R. Tiemann  
 Gräble, B. s. G. Sturm  
 Graf, J. s. E. Roth  
 Graf, J. s. T. Thalhammer  
 Graf, P. s. H. Sies  
 Grafenstein, H. von, F. Stocker and E. Neumann, Ca<sup>2+</sup>- and ATP-mediated interaction of chromaffin granules with plasma membranes of bovine adenale medulla using self-generating Percoll-gradients 1288\*
- Gratzl, M., Transport of membranes and vesicle contents during exocytosis 498\*
- Gratzl, M., Ch. Torp-Pedersen, D. Dartt and N.A. Thorn, Isolation and characterization of secretory vesicles from bovine neurohypophyses 253\*
- Gratzl, M., C. Torp-Pedersen, D. Dartt, M. Treiman and N.A. Thorn, Isolation and characterization of secretory vesicles from bovine neurohypophyses 1615
- Gregory, R.A. s. A.M. Choudhury  
 Greiling, H. s. W. Koester-Eiserfunke  
 Greischel, A., V. Maier, Cz. Wójcikowski and E.F. Pfeiffer, Interaction of glibenclamide (HB 419) with the jejunum of the rat 254\*
- Gressner, A.M., Comparative studies on the acetylation of ribosomes and ribosomal proteins in normal and injured rat liver, kidney, lung and spleen 1289\*
- Gressner, A.M. and W. Koester-Eiserfunke, Biphasic changes of glycosaminoglycan formation in liver injured acutely by D-galactosamine 254\*
- Gressner, A.M. and E. Van de Leur, Interaction of some synthetic mRNAs with 40S ribosomal subunits from normal and injured rat liver – involvement of phosphoprotein S6? 254\*
- Gressner, A.M. s. W. Koester-Eiserfunke  
 Gries, F.A. s. T. Koschinsky  
 Grisebach, H. s. Th. Lüderitz  
 Grisebach, H. s. G. Schmid  
 Gröbner, P. and P. Loidl, Acceleration of nuclear division by extracts of *Physarum polycephalum* 1289
- Gröbner, P. s. A. Csordas  
 Gronemeyer, H., O. Pongs und H. Hameister, Lokalisation von Ecdysteron auf polytären Chromosomen von *Drosophila melanogaster* und *Chironomus tentans* durch indirekte Immunfluoreszenz 255\*
- Groot, H. de and W. Haas, Different mechanisms of destruction of microsomal enzymes by carbon tetrachloride 255\*
- Groscurth, R. s. H.J. Rhaese  
 Gross, H.J., Viroide, eine neue Klasse infektiöser Nucleinsäuren 477
- Groß, H.J. and E.-G. Afting, Hydrophobic interaction of actomyosin from smooth muscle 256\*
- Groß, H.J. and E.-G. Afting, A new fibrillar protein from smooth muscle 1289\*
- Groß, W. s. J. Fritsch  
 Grubert, M., F.J. Schott, J. Stulz und Th. Ackermann, Ein neues Differentialkalorimeter zur Untersuchung der Strukturumwandlung von Biopolymeren in Lösung 256\*
- Grünhagen, H.H., [<sup>3</sup>H]Tetrodotoxin: chemical tritiation and binding to voltage-dependent Na-channels 257\*
- Grueninger, H., A. Weber, D. Apps, J. Phillips, E. Westhead and H. Winkler, Effects of phosphoenolpyruvate on ATP transport in chromaffin granules 1290\*
- Grünsfelder, P. s. R. Harder  
 Grujic-Injac, B., G. Braunitzer und A. Stangl, Hämoglobine, XXXV: Die Sequenz der β<sub>A</sub>- und β<sub>B</sub>-Ketten der Hämoglobine des Karpfens (*Cyprinus carpio* L.) 1629
- Grumbach, K.H., Effect of phytochrome and inhibitors of protein synthesis on the formation of chlorophylls and carotenoids in herbicide-treated radish seedlings 257\*

- Grundmann, E. and K. Stumpf, Comparison of dye-binding proteins of normal rat liver and AS 30-D rat ascites hepatoma cells 258\*
- Grundmann, E., U. Wissemann and C.B. Boschek, The effect of phalloidin on polymerisation of actin isolated from rat hepatocytes and AS-30D ascites hepatoma cells 457
- Grunicke, H. s. A. Csordas
- Grunicke, H. s. L.C. Fuith
- Grunicke, H. s. T. Multhaup
- Grunicke, H. s. F. Scheidl
- Guder, W.G., G. Wirthensohn and D.G. Brocks, Regulation of net triacylglycerol synthesis in isolated rat liver cells 258\*
- Guder, W.G., G. Wirthensohn and D.G. Brocks, Regulation of triacylglycerol synthesis in liver and kidney in vitro 609\*
- Guder, W.G. s. G. Wirthensohn
- Günther, H. s. P. Egerer
- Gürtler, L. s. M. Szamel
- Gunawan, J. s. J. Bleistein
- Gunwan, J. s. B. Witter
- Gustavsson, E.-L., K. Ohlsson and A.-S. Olsson, Interaction between human pancreatic elastase and plasma protease inhibitors 169
- Gutensohn, W., Membrangebundene Glycosyltransferasen aus menschlicher Placenta, Lymphozyten und Lymphoblasten 1290\*
- Haas, G.H. de**, Pancreatic phospholipase A<sub>2</sub>. A model for phospholipid-activated enzymes? 259\*
- Haas, G.H. de s. G.J. M. van Scharrenburg
- Haas, H. s. J.H. Wissler
- Haas, K. s. H. Gebauer
- Haas, W. s. H. de Groot
- Haas, W. s. F. Reuter
- Habermann, E. and H. Bigalke, High molecular weight neurotoxins, biochemical and pharmacological aspects 259\*
- Häussinger, D., T.P.M. Akerboom and H. Sies, The role of pH and the lack of a requirement for hydrogen-carbonate in the regulation of hepatic glutamine metabolism 995
- Hagen-Aukamp, Ch., G. Aumüller and W. Wesemann, Adenin-Inkorporation in isolierte Megakaryozyten der Ratte 259\*
- Hagiwara, S., Ion permeation of various egg cell 1607\*
- Hahlbrock, K. s. W. Heller
- Haiml, L. s. G. Kreil
- Hallermayer, K. s. K. Bauer
- Hama, T. s. N. Tamaki
- Hameister, H. s. H. Gronemeyer
- Hammann, R. s. A. Marx
- Hamprecht, B. s. K. Bauer
- Hamprecht, B. s. R. Heumann
- Hamprecht, B. s. F. Propst
- Hanauske, A. s. G. Erdmann
- Hanfland, P., J. Dabrowski and H. Egge, Strukturaufklärung von Le<sup>a</sup>-, Le<sup>b</sup>- und Le<sup>dH</sup>-blutgruppenaktiven Glycosphingolipiden aus menschlichem Plasma 260\*
- Hannig, K. s. W. Jilg
- Hanser, G. s. J. Sonnenbichler
- Hanstein, W.G. s. D.C. Phelps
- Happe, M., W. Heller, P. Oldenkott, E. Wintermantel und W. Driesen, Das Verhalten des Hirn- und Leberstoffwechsels nach temporärer Ligatur der Arteria carotis communi bei Ratten 1291\*
- Harada, S. s. D.P. Agarwal
- Harbers, E. s. R. Brust
- Harbers, E. s. H. Notbohm
- Harder, R., P. Grünfelder and O. Martini, Quantitative studies on eukaryotic ribosomal proteins based on their dye-binding properties 261\*
- Harder, A., St. Kovatchev und H. Debuch, Wechselwirkung von Chlorochin mit synthetischen Phospholipiden 260\*
- Harder, A., S. Kovatchev und H. Debuch, Interactions of chloroquine with different glycerophospholipids 1847
- Harisch, G. and M.F. Mahmoud, The glutathione status in the liver and cardiac muscle of rats after starvation 1859
- Hartl, F.-U. s. W.W. Just
- Hartmann, G.R. s. M. Tropschug
- Hartmann, H., D. Wölfle, N. Katz and K. Jungermann, Induction of phosphoenolpyruvate carboxykinase by sympathetic agents in primary adult rat hepatocyte cultures 1291\*
- Hartmann, H.-J., I. Knab and U. Weser, Cadmium-thionein from yeast 261\*
- Hartmann, Th. s. M. Wink
- Hartter, P., Basische Peptide des Bienengifts, IV: Synthese des Mastzellen-degranulierenden Peptides durch Liquid-Phase-Fragmentkondensation 503
- Hartter, P., Basische Peptide des Bienengifts, V. Synthese von vier Peptidfragmenten aus der Sequenz des Apamins 515
- Hartter, P. s. W. Martin
- Haselmeyer, K.H. s. J.M. Chemnitz
- Hashem, A. s. R. Brigelius
- Hasilik, A., B. Voss and K. von Figura, Biosynthesis and assimilation of lysosomal enzymes by cultured human smooth muscle and endothelial cells 262\*
- Hasilik, A. s. K. von Figura
- Hauerland, N. und F. Spener, Fettsäurebindungsprotein aus Rinderleber: Isolierung und Bindungsstudien 262\*
- Hauptenthal, M., H. Bojar and W. Staib, Oestrogen receptors in mammalian vas deferens 1292\*
- Hauschildt, S. and K. Brand, Influence of dietary measurements on branched-chain  $\alpha$ -keto acid dehydrogenase and branched-chain amino acid transaminase in different rat tissues 263\*

- Hausen, A., M. Schweiger and H. Wachter, Pteridine excretion from cells as indicator of cell proliferation 1292\*
- Hausen, A. and H. Wachter, Pteridines as tumour marker 1292\*
- Hauska, G., G. Orlich, D. Samoray, E. Hurt, P.V. Sane und N. Nelson, Rekonstitution der photosynthetischen Energiekonservierung mit Photosystem I – Reaktionszentren aus Chloroplasten 1479\*
- Haustein, D. s. N. Koch
- Haverkamp, J. s. R. Schauer
- Havranová, M. s. B. Železná
- Havsteen, B., Schnelle multiple Wechselwirkungen zwischen Proteinsubstraten und  $\alpha$ -Chymotrypsin 263\*
- Hearne, P. s. T. Date
- Hegazy, E., V. López del Pino and M. Schwenk, Isolated intestinal mucosa cells: a suitable model for studying the kinetics of transcellular passage of foreign compounds 263\*
- Heidrich, H.G. s. J. Bleistein
- Heiland, S. s. E. Heymann
- Heilmann, H.-D. and R. Pohl, L-Serine interaction with tryptophan synthase: a substrate simultaneously acting as  $K_s$  inhibitor and as  $k_{cat}$  activator 264\*
- Heilmeyer, L.M.G. Jr. s. D. Drenckhahn
- Heinle, H., The influence of diet-induced hypercholesterolemia on the oxidation degree of glutathione in the aortic wall of rabbits 264\*
- Heinle, H., Alterations in the glutathione/glutathione disulfide system of the aortic wall of hypercholesterolemic rabbits 1293\*
- Heinrich, P.C. s. B. Kühn
- Heinrich, P.C. s. E. Schmelzer
- Heinz, E. s. G.B. Feige
- Heinz, E. s. P. Geck
- Helbig, H.-J. s. E.E. Büllsbach
- Heldt, H.W. s. U.I. Flügge
- Heldt, H.W. s. S. Soboll
- Heller, W. und B. Domres, Das Verhalten des Kohlenhydratstoffwechsels als Folge des Hirnödems in der Frühphase des experimentellen Verbrennungstraumas und im Verbrennungsschock 265\*
- Heller, W., S.E. Gardiner und K. Hahlbrock, Zum Reaktionsmechanismus der Chalcon-Synthase aus belichteten Zellsuspensionskulturen von *Petroselinum hortense* 265\*
- Heller, W. s. M. Happe
- Heller, W. s. E. Wintermantel
- Helliger, W. s. R. Pfister
- Helmreich, E.J.M. s. H.W. Klein
- Hemmerich, P. s. W. Tischer
- Henco, K. s. E. Wingender
- Hengstenberg, W. s. C.A. Alpert
- Hengstenberg, W. s. P. Bernsmann
- Hengstenberg, W. s. H. Hüdig
- Hengstenberg, W. s. H.P. Muß
- Hengstenberg, W. s. H. Sobek
- Hennig, B., E.-M. Neher, R. Zimmermann and W. Neupert, Precursors and post-translational transport of proteins in the assembly of the mitochondrial inner membrane 1477\*
- Henning, R. s. M. Montenarh
- Henning, R. s. K. Palme
- Henrich, N. s. W. Brümmer
- Henrich, B. and E. Fuchs, In vitro synthesis of phage T7 late proteins of the class II region 266\*
- Henschen, A. s. W.F. Brandt
- Henschen, A. s. R. Fock-Nüzel
- Henschen, A. s. F. Lottspeich
- Henschen, A. s. H.-J. Schneider
- Herbertz, L. s. H. Kolb
- Herbertz, L. s. D. Vogt
- Herbst, F. s. V. Rudloff
- Hermann, B. s. W.A. Kaiser
- Hermann, R., R. Rudolph und R. Jaenicke, Analyse der Assoziation oligomerer Enzyme mit Hilfe chemischer Quervernetzung 266\*
- Hermetter, A., K. Lohner und F. Paltauf, Plasmalogene in künstlichen Membransystemen 1293\*
- Herrmann, H. and G. Gercken, Synthesis of ether lipids in *Leishmania donovani* promastigotes 1294\*
- Herrmann, H. and G. Gercken, Synthesis of phospholipids in *Leishmania donovani* 1735
- Herrmann, R.G., R. Schedel, A.J. Driesel, J.W. Hildebrandt, K. Gordon, C. Bisanz, P. Seyer and B.B. Sears, Plastid DNA in cellular biogenesis 1477\*
- Herrmann, R.G., R. Schedel, K. Gordon, C. Bisanz, J.W. Hildebrandt and P. Seyer, Plastid DNA: genetics and functions 496\*
- Herzbeck, H. s. W. Hüsemann
- Herzog, V., Product and membrane through the Golgi complex 497\*
- Hess, B., A. Boiteux and E.E. Sel'kov, Gluconeogenesis versus glycolysis 610\*
- Hess, B., D. Kuschmitz, M. Engelhard and J.J. Watters, Photocycle and proton transport in bacteriorhodopsin 1468\*
- Hess, B. s. W. Doster
- Hess, B. s. D. Kuschmitz
- Hess, B. s. N. Tamaki
- Hesse, E. s. F. Krassnigg
- Hesse, B. s. M. Wurl
- Heumann, R., M. Öcalan and B. Hamprecht, Regulation of cholinergic and adrenergic properties in a clonal hybrid-hybrid cell line 1294\*
- Heußner, R. s. B. Volk
- Heymann, E. and S. Heiland, Liver carboxylesterase and lipid metabolism 267\*
- Heymann, E. s. W. Adrian
- Heymann, E. s. R. Mentlein
- Hiemke, C. and R. Ghraf, Regional distribution of methionine adenosyltransferase activity in rat brain 267\*
- Higatsberger, M.R., H. Budka and H. Bernheimer, Ganglioside im Gehirn alter Menschen 1294\*

- Hilbig, R. and H. Rahmann, Phylogenetic differences in concentration and composition of brain gangliosides 268\*
- Hildebrandt, J.W. s. R.G. Herrmann
- Hillmar, I. s. C.A. Barth
- Hiltschmann, N. s. H. Kratzin
- Hilz, H. s. R. Bredehorst
- Hinz, H.-J. s. A. Seidl
- Hinz, H.-J. s. H. Wiesinger
- Hirsch, F.W., G.W. Löhr and H. Busch, Comparison of related tissues by mRNA translation and by hybridization of mRNA to cDNA-cellulose 1295\*
- Högel, J. s. H. Durchschlag
- Högenauer, G., Hemmung der Lipopolysaccharid-Synthese durch die antibakterielle Borverbindung 84.474 1295\*
- Högenauer, G. s. C. Hughes
- Hörmann, H. and V. Jelinić, Fibronectin, VII. Binding of cold-insoluble globulin and of denatured collagen by macrophages 379
- Hörmann, H. and M. Seidl, Affinity chromatography on immobilized fibrin monomer, III. The fibrin affinity centre of fibronectin 1449
- Hörtnagl, H. s. G. Sperk
- Hörz, W. s. H.G. Zachau
- Hofer-Warbinek, R. s. H. Ponstingl
- Hoffmann, G.E., P. Kraupe, H. Andres and L. Weiss, Influences of age and obesity on ATP citrate (*pro*-3S)-lyase activities in the rat 1121
- Hoffmann, G.E., P. Kraupe, L. Weiss and J. Wittmann, Avian ATP citrate (*pro*-3S)-lyase 1117
- Hoffmann, J. s. R. Niemann
- Hoffmann, W. und G. Kreil, Untersuchungen über die Biosynthese des Caeruleins in Froschhaut: Hinweise auf die Existenz einer Vorstufe 1296\*
- Hofmann, F., Interaction of R- and C-subunits of cAMP-dependent protein kinase isozymes 268\*
- Hofmann, F. s. R. Gerzer
- Hofmann, W. s. R.S. Goody
- Hohnloser, W., B. Osswald and F. Lingens, Enzymological aspects of caffeine demethylation and formaldehyde oxidation by *Pseudomonas putida* C1 1763
- Hojdis, W. s. A.H. Wilhelm
- Holbrook, J.J. s. D. Jeckel
- Holldorf, A.W. s. K.R. Wittig
- Holler, E., Functional evidence for a rearrangement of *E. coli* tRNA<sup>Phe</sup> after phenylalanylation 268\*
- Holler, E. s. O. Goerlich
- Holler, E. s. O. Muise
- Hollmann, J. s. E. Schlimme
- Hollmann, S. s. M. Bade
- Holloway, Ch.J. s. G. Brunner
- Holschuh, K. and H.G. Gassen, mRNA Translocation in protein biosynthesis: association constants related to the translocation process 269\*
- Holstege, A. and D. Keppler, Increased uptake of uridine after depletion of intracellular UTP and CTP pools 269\*
- Holstege, A. s. D. Keppler
- Holt, C. von s. W.F. Brandt
- Holtwick, A. s. H. Schriewer
- Hoo, J.J., P. Noldt, W.J. Beckermann, D.P. Agarwal and H.W. Goedde, In vitro effect of haloperidol, chlorpromazine, imipramine and lithium on the erythrocyte catechol methyltransferase 270\*
- Hood, L. s. A.M. Choudhury
- Hoppe, J. s. P. Friedl
- Hoppe, J. s. W. Sebald
- Hornykiewicz, O. s. Berger, M.
- Hornykiewicz, O. s. G. Sperk
- Horst, J., E. Ulmer, C. Weckler and E. Jacob, Transformation of mammalian cells with prokaryotic genes linked to SV40 DNA signal sequences 1296\*
- Horst, J. s. C. Weckler
- Horstmann, H.-J. s. G. Schleifer
- Hoshino, J. and H. Kröger, Stimulation by 1-methylnicotinamide of DNA synthesis and enzyme induction in cultured rat liver cells: implication for the regulatory role of NAD 270\*
- Hossmann, K.-A. s. W. Paschen
- Hotta, K. s. J.P. Kamerling
- Høyer-Hansen, G. s. U. Jahanningmeier
- Huang, S. s. Y.-C.E. Pan
- Huben, B., A. Lezius, B. Sievering und H. Tacke, DNA-abhängige ATPasen aus Maus-Myelom 271\*
- Huber, R., H. Scholze, E.P. Pâques und J. Deisenhofer, Crystal structure analysis and molecular model of human C3a anaphylatoxin 1389
- Huber, R. s. R. Ladenstein
- Huber, R. s. U. Lill
- Huber, R. s. E. Pâques
- Hucho, F. and W. Schiebler, Hybridisation of binding site-blocked and ionophore-blocked acetylcholine receptors: reconstitution of functional receptor complexes 271\*
- Hucho, F. s. L. Lauffer
- Hucho, F. s. S. Stengelin
- Hue, L., Regulation of the fructose 6-phosphate/fructose diphosphate cycle in the liver 610\*
- Hückel, D. s. D. Beyersmann
- Hüdig, H. and W. Hengstenberg, The bacterial phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system. Solubilisation and kinetic parameters of the glucose-specific membrane-bound enzyme II component of *Streptococcus faecalis* 272\*
- Hüsemann, W., H. Herzbeck, G. Schneiders, H.K. Månsgold und W. Barz, Über Wachstum, Alkaloide und Lipide heterotropher, photomixotropher und photoautotropher Zellsuspensionskulturen von *Peganum harmala* 272\*
- Hütter, G. s. N. Piel
- Hüttinger, M., H. Goldenberg and R. Kramar, Intracellular localization of the peroxisomal fatty acid  $\beta$ -oxidation system in rat liver 1125

- Hüttinger, M., M. Pavelka, H. Goldenberg und R. Kramar, Membranen von Rattenleberperoxisomen 1297\*
- Hughes, C. und G. Högenauer, Einfluß von Tiamulin auf Plasmid-DNA-abhängige In-vitro-Proteinsynthese 1297\*
- Hundt, E. and B. Kadenbach, Characterization of two high molecular weight proteins immunoprecipitated with an antibody against rat liver cytochrome *c* oxidase 1547
- Hunkapiller, M. s. A.M. Choudhury
- Hunsmann, G. s. R. Geyer
- Hurt, E. s. G. Hauska
- Huth, W. and R. Menke, Mitochondrial acetyl-CoA acetyltransferase: molecular aspects in regulation of ketogenesis 613\*
- Hutticher, A. s. G. Kreil
- Igo-Kemenes, T.** s. H.G. Zachau
- Ikeda, T. s. N. Tamaki
- Illmensee, K. s. G. Brunner
- Ishay, J. s. K.-D. Jany
- Jacob, E.** s. J. Horst
- Jacques, Y. s. M. Lazdunski
- Jaenicke, R. s. H. Durchschlag
- Jaenicke, R. s. R. Hermann
- Jaenicke, R. s. K. Müller
- Jaffe, L.A., Electrical polyspermy blocks 1607\*
- Jagow, G. von and W.D. Engel, A model for the cytochrome *b* dimer of complex III of the mitochondrial respiratory chain as a proton translocator 273\*
- Jagow, G. von s. W.F. Becker
- Jagow, G. von, s. W.D. Engel
- Jakobs, K.H. and K. Aktories, Inhibition of adipocyte adenylate cyclase by nicotinic acid 273\*
- James, R.W., N.A. Bersinger, B. Schwendimann and B.W. Fulpius, Characterization of iodinated derivatives of  $\alpha$ -bungarotoxin 1517
- Jander, R., J. Rauterberg und D.B. von Bassewitz, Ein kollagenes Protein aus Rinderplacenta mit relativ kurzen, cystein- und kohlenhydratreichen Polypeptidketten 274\*
- Jańska, H. s. J. Szopa
- Janthur, B.W. und G. Mohn, Ethylmorphin-*N*-Demethylierung und H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Bildung in Mäuselebermikrosomen 1297\*
- Jany, K.-D., G. Pfeleiderer und J. Ishay, The amino acid sequence of the active site peptides derived from an insect chymotrypsin-like protease 1298\*
- Jarasch, E.-D. and W.W. Franke, Maintenance of apical plasma membrane differentiation in epithelial cells 1606\*
- Jarusch, J. s. B. Kadenbach
- Jaus, H.H. s. G. Sturm
- Jeck, R. s. A. Burkhard
- Jeck, R. s. G. Dietz
- Jeckel, D., Die Bedeutung der Mercaptogruppen für die Struktur und die Funktion der Lactat-Dehydrogenase 1298\*
- Jeckel, D., J.J. Holbrook und D. Parker, Funktion des Tyrosinrestes 237 im Wirkungsmechanismus der Lactat-Dehydrogenase 274\*
- Jellinger, K. s. E. Kienzl
- Jelinić, V. s. H. Hörmann
- Jennissen, H.P., Mechanism of protein adsorption on hydrophobic agaroses: adsorption kinetics of phosphorylase *b* 275\*
- Jennissen, H.P. and G. Botzet, Enzyme adsorption to sarcoplasmic reticulum from rabbit skeletal muscle 1299\*
- Jennissen, H.P., J.H. Wissler, G. Botzet und W. Schaper, Phosphorylase kinase from dog skeletal muscle 275\*
- Jennissen, H.P. s. P. Lahr
- Jennissen, H.P. s. E. Logemann
- Jennissen, H.P. s. B. Schobert
- Jennissen, H.P. s. R.W. Veh
- Jeserich, G. and H. Breer, Myelination in fish central nervous system 276\*
- Jilg, W., K. Hannig and K. Zeiller†, Radio-iodinated surface proteins of electrophoretically separated rat lymphocytes 389
- Johanningmeier, U., V.P. Sane, G. Høyer-Hansen and B. Lindberg Møller, The inhibition of photosynthetic electron flow by dicyclohexylcarbodiimide 1480\*
- Jones, R.T., J.H. Walker, G.Q. Fox und V.P. Whittaker, Localization of cholinergic nerve terminals by indirect immunofluorescence using an antibody to an antigen specific for electromotor presynaptic plasma membranes 1299\*
- Jordan, W. and H. Nohl, Assignments of spin trapping O<sub>2</sub><sup>•-</sup> and OH<sup>•</sup> radicals for spectra observed at respiring rat heart mitochondria 276\*
- Joubert, F.J. and D.J. Strydom, Snake venoms. The amino acid sequence of protein A from *Dendroaspis polylepis polylepis* (Black mamba) venom 1787
- Joubert, F.J. and N. Taljaard, Snake venoms. The amino acid sequences of two *Melanoleuca*-type toxins 425
- Joubert, F.J. and N. Taljaard, Snake venoms: the amino acid sequences of two proteinase inhibitor homologues from *Dendroaspis angusticeps* venom 661
- Jungblut, P.W. s. A.H. Entenmann
- Junge, W. s. R. Wagner
- Jungermann, K. and N. Katz, Heterogeneity of liver parenchymal cells 608\*
- Jungermann, K. s. H. Hartmann
- Juretschke, H.-P., J. Santoro und H. Rüterjans, Kohlenstoff-13-NMR-Untersuchungen an Ribonuclease A 277\*
- Just, W.W., F.-U. Hartl und H. Schimassek, Correlation between ornithine decarboxylase activity and the induction of marker enzymes 1300\*



- Just, W.W., F.-U. Hartl and H. Schimassek, Hormonal control of drug induced peroxisome proliferation in the liver of male rats 1300\*
- Kadenbach, B.**, J. Jaraus, M. Trapp and P. Merle, Structure and biosynthesis of rat liver cytochrome c oxidase 1466\*
- Kadenbach, B. s. E. Hundt  
Kadenbach, B. s. H.V. Kolbe  
Kadenbach, B. s. P. Merle
- Kainz, P. und H.-B. Strack, Isolierung und partielle Charakterisierung eines von der Alge *Micrasterias denticulata* ausgeschiedenen, autotoxischen Stoffes 1301\*
- Kaiser, P.M. s. M. Dütsch  
Kaiser, W.A., B. Hermann and D.O.R. Keppler, Selective guanosine phosphate deficiency in hepatoma cells induced by inhibitors of IMP dehydrogenase 1503
- Kaiser, W. s. D. Keppler  
Kalaydjieva, L. und M. Cantz, Subzelluläre Verteilung lysosomaler Hydrolasen bei Mucopolidose III 277\*
- Kalbitzer, H.R. s. P. Bernsmann  
Kalbitzer, H.R. s. H.P. Muß
- Kamerling, J.P., R. Schauer, J.F.G. Vliegthart and K. Hotta, Identification of the sialic acids from the egg jelly coat of the sea urchin *Pseudocentrotus depressus* (Okayama) 1511
- Kamerling, J.P. s. R. Pfeil  
Kamp, G. und G. Wegener, Eigenschaften der Glycogen-Phosphorylase aus dem Gehirngewebe von Fröschen (*Rana temporaria* und *Rana esculenta*) 278\*
- Kandler, O. s. H. König  
Kaper, J.M. s. G. Steger  
Karduck, D. s. G.H. Farrar  
Karobath, M. s. W. Sieghart  
Kartner, N., V. Ling and J.R. Riordan, Plasma membranes of drug-resistant permeability mutants of chinese hamster ovary cells 1609\*
- Kasafirek, E. s. P. Kocna  
Kaschkat, G. s. D.P. Agarwal  
Kastner, B. und M. Stöffler-Meilicke, Elektronenmikroskopische Untersuchungen der 70S-Ribosomen von *Escherichia coli* unter Verwendung Protein-spezifischer Antikörper 278\*
- Kastner, M. und H.R. Maurer, Pure bovine granulocytes as a source of granulopoiesis inhibitor (chalone) 197
- Kattermann, R. s. D. Keppler  
Kattermann, R. s. H. Sirowej  
Katz, N.R., Induction of acetyl-coenzyme A carboxylase and ATP citrate-lyase by glucose and insulin in primary rat hepatocyte cultures 1301\*
- Katz, N. s. H. Hartmann  
Katz, N. s. K. Jungermann  
Kaul, S. s. D. Drahovsky
- Kayser, H., Biosynthesis and absolute configuration of 2-hydroxycarotenoids in insects 279\*
- Kecksemethy, N. and K.P. Schäfer, Cytoplasmic poly(A)<sup>+</sup>RNA from resting and stimulated bovine lymphocytes and its translation in vitro 279\*
- Keil, W. s. H. Niemann  
Keilich, G., D. Ziegler and R. Brossmer, On the mechanism of neuraminidase action 1302\*
- Keilich, G., D. Ziegler, M. Supp, R. Brossmer and H. Friebolin, <sup>1</sup>H-NMR spectroscopic studies on native glycoproteins. Type of *N*-acetyl- $\alpha$ -D-neuraminyl linkages 280\*
- Keilich, G. s. H. Friebolin  
Keilich, G. s. D. Ziegler  
Kempf, T. s. H. Ponstingl  
Kenner, G.W. s. A.M. Coudhury  
Keppler, D., T. Anukarahanonta, A. Holstege, R. Kattermann and R. Lesch, Preventive effect of 5-fluorouridine on galactosamine-induced liver injury 281\*
- Keppler, D. and A. Holstege, Combination of D-glucosamine with pyrimidine nucleoside analogs in TA3 mammary tumor cells 1302\*
- Keppler, D., A. Holstege and W. Kaiser, Nucleotide deficiency induced by metabolic diversion and inhibition of de novo synthesis 612\*
- Keppler, D. s. A. Holstege  
Keppler, D.O.R. s. W.A. Kaiser  
Keradjopoulos, D. s. K.R. Wittig  
Kern, M. s. C. Weckler  
Kerscher, L., D. Oesterhelt und R. Cammack, Ein stabiles freies Radikal ist Zwischenstufe im katalytischen Zyklus der 2-Oxosäure-Ferredoxin-Oxidoreduktasen aus *Halobacterium halobium* 281\*
- Kienzl, E., P. Kruzik, P. Riederer, N. Arold, K. Jellinger und W. Wesemann, Untersuchungen zur Rezeptorbindung und Aufnahme von Serotonin bei hepatischer Enzephalopathie 1303\*
- Kiltz, H.H. s. R. Schmid  
Kimura, K. s. N. Tamaki  
Kindas-Mügge, I. and G. Wiche, Cell cycle studies of high molecular weight polypeptides associated with 10-nm-filament preparations 1303\*
- Kindl, H., W. Köller and J. Frevert, Cytosolic precursor pools during glyoxysome biosynthesis 465  
Kindl, H. s. J. Frevert  
Kindl, H. s. W. Köller  
Kinne, R. s. U. Langenbeck  
Kirchoff, J. and R. Ghraf, Studies on cytoplasmic and nuclear estrogen-binding proteins in the hypothalamus and pituitary of the adult female rat 282\*
- Kirchhoff, J. s. R. Ghraf  
Kitz, K. s. B. Schwerer  
Klappauf, E. s. D. Schubert  
Klatte, W. s. G. Dietz  
Klein, H.H. s. J.H. Wissler  
Klein, H.W. and D. Palm, <sup>31</sup>P NMR studies of pyridoxal 5'-phosphate in phosphorylases from potato tubers and *E. coli* 282\*

- Klein, H.W., E. Schiltz and E.J.M. Helmreich, A catalytic role of the dianionic 5'-phosphate of pyridoxal phosphate in glycogen phosphorylase: Formation of a covalent glucosyl intermediate with potato phosphorylase 1303\*
- Klein, O. s. R.J. Porra
- Klein, U. s. K. von Figura
- Kleine, T.O., Enzymatic procedure for the determination of total cholesterol in cerebrospinal fluid 283\*
- Kleine, T.O., Evaluation of the blood brain barrier function by establishing the serum/cerebrospinal fluid ratios of albumin,  $\alpha_2$ -macroglobulin, IgG and IgA using immunonephelometric and immunoturbidimetric procedures 283\*
- Kleine, T.O., L. Chang and W. Mannheim, Experiments on the origin of lactic acid in cerebrospinal fluid 284\*
- Kleine, T.O. s. A. Singh
- Kleinhollenhorst, G., G. Pegels, N. Strunk und R. Wiermann, Zum Vorkommen und zur Lokalisation einer UDP-Glucose:Flavonol-3-O-Glucosyltransferase und einer UDP-Rhamnose:Flavonol-3-O-glucosid-(1 $\rightarrow$ 6)-Rhamnosyltransferase in *Tulipa-Antheren* 284\*
- Kleine-Katthöfer, P. s. R.E. Zimmermann
- Kleineke, J. and H.D. Söling, Hormonal effects on distribution of calcium in isolated hepatocytes 608\*
- Kleinig, H. s. B. Liedvogel
- Kleinkauf, H. s. K. Bauer
- Kleinow, W. s. C. Kohlsdorfer
- Kleinschmidt, T. und G. Braunitzer, Hämoglobine XXXII: Analyse der Primärstruktur des dimeren Insektenhämoglobins CTT VIIA (Erythrocrucorin) aus *Chironomus thummi thummi* (Diptera) 933
- Kleinschmidt, T., H. von der Mark-Neuwirth und G. Braunitzer, Hämoglobine, XXXI. Analyse der Primärstruktur des monomeren Insektenhämoglobins CTT I (Erythrocrucorin) aus *Chironomus thummi thummi*, Diptera 401
- Klenk, H.-D. s. W. Garten
- Klenk, H.-D. s. H. Niemann
- Klingenberg, E.M. and C.S. Lin, The uncoupling protein of brown adipose-tissue mitochondria. molecular properties of an inducible intracellular membrane protein 1611\*
- Klingenberg, M. and C.S. Lin, The uncoupling protein from brown adipose tissue mitochondria 1475\*
- Klingenberg, M. s. R. Krämer
- Klingenberg, M. s. H.-P. Schultheiss
- Klotz, G. s. R. Deuring
- Klump, H., Physikalisch-chemische Untersuchungen an geordneten Histon/Polynucleotid-Komplexen 285\*
- Klump, H. und H. Falk, Nachweis von nucleosomenartigen Strukturen bei Ribonucleinsäuren 1304\*
- Knab, I. s. H.-J. Hartmann
- Knecht, R. s. S.S. Alkan
- Knobloch, K., G. Schleifer, W. Schmitt and H. Deuerling, *Rhodospseudomonas sphaeroides*: phototrophic growth on succinate and the generation of reducing power 1304\*
- Knobloch, K. s. J. Berlin
- Knobloch, K. s. H. Müller
- Knobloch, K. s. G. Schleifer
- Knobloch, K. s. W. Schmitt
- Knoell, H.E., Biosynthesis of ubiquinone-8 from the enzyme-bound precursor 2-octaprenylphenol 285\*
- Knoell, H.E., Isolation of the dioxygen-dependent ubiquinone-8 synthesis apparatus as a 2-octaprenylphenol-converting multienzyme complex 1305\*
- Knüver, J. and K.-H. Röhm, Purification and properties of yeast aminopeptidase II 285\*
- Koch, M.A. s. H. Diringer
- Koch, N. and D. Hausteil, The detection of associated erythrocyte membrane proteins by cross-linking and surface radiolabelling 885
- Kocna, P., P. Frič, J. Slabý and E. Kasářík, Endopeptidase of the brush border membrane of rat enterocyte. Separation from aminopeptidase and partial characterization 1401
- Köller, W. and H. Kindl, 19S cytosolic malate synthase: A small pool characterized by rapid turnover 1437
- Köller, W. s. H. Kindl
- Köller, W. s. J. Frevert
- König, H. and O. Kandler, 2-Amino-2-deoxytaluronic acid and 2-amino-2-deoxyglucose from the pseudomurein of *Methanobacterium thermoautotrophicum* possess the L- and D-configurations, respectively 981
- Koenig, S.H. s. I. Andersson
- Kördel, W., H.G. Löffler and Fr. Schneider, The active site of aminoacylase I 286\*
- Köst, H.-P., Untersuchungen zur Biosynthese von Phyco-bilinen aus 5-Aminolävulinat und analogen Verbindungen bei Mikroorganismen 286\*
- Köster, J. und W. Barz, Über eine Isoflavon-7-O-Glucosyltransferase aus *Cicer arietinum* L. 287\*
- Koester-Eiserfunke, W., A.M. Gressner and H. Greiling, Interaction of native proteoglycans with liver 40S and 60S ribosomal subunits 287\*
- Koester-Eiserfunke, W. s. A.M. Gressner
- Kohlsdorfer, C. und W. Kleinow, RNA aus der Mitochondrienfraktion von *Tubifex* 287\*
- Kohlwein, S.D. und F. Paltauf, Fettsäuretransport in Hefe 1305\*
- Kolb, H. and E. Standl, Purification to homogeneity of an insulin-degrading enzyme from human erythrocytes 1029
- Kolb, H., D. Vogt, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer and J. Schlepper-Schäfer, The galactose-specific lectins on rat hepatocytes and Kupffer cells have identical binding characteristics 1747
- Kolb, H. s. B. Birmes
- Kolb, H. s. Y. Nagamura
- Kolb, H. s. M. Osburg
- Kolb, H. s. D. Vogt
- Kolb-Bachofen, V. s. B. Birmes
- Kolbe, H.V.J. and B. Kadenbach, Isolation of the putative phosphate carrier protein from pig heart mitochondria 1480\*

- Konopa, J., J.M. Woynarowski and M. Lewandowska-Gumieniak, Isolation of viscotoxins. Cytotoxic basic polypeptides from *Viscum album L.* 1525
- Konopa, J. s. J.M. Woynarowski
- Konow, T.R. von, The electric conductors in nerves consist of carbon atoms in "conjugated chains" which originate from carotene, vitamin A and retinal 1306\*
- Konrad, M. s. R.S. Goody
- Kopecký, J. s. B. Norling
- Koschel, K., Desensitivierung der Kopplung von  $\beta$ -adrenergen Rezeptoren zur Adenylat-Cyclase durch Hormon-unabhängigen cAMP-Anstieg in C6-Ratten-Gliomazellen 288\*
- Koschinsky, T., C.E. Bünting, B. Schwippert and F.A. Gries, Effect of diabetic serum on lipoprotein metabolism of fibroblasts and arterial smooth muscle cells 614\*
- Koskimies, A. s. M. Vuento
- Koss, G. s. R. von Tiepermann
- Kostner, G.M. s. P. Laggner
- Kovatchev, St. s. A. Harder
- Krämer, R. and M. Klingenberg, Influence of divalent cations on the activity of the reconstituted ADP, ATP carrier 288\*
- Krämer, R. and M. Klingenberg, Mechanism of energy transduction in the ADP,ATP-translocation 1306\*
- Kramar, R. s. M. Hüttinger
- Kramer, W., U. Bickel, H.P. Buscher, W. Gerok and G. Kurz, Binding proteins for bile acids in membranes of hepatocytes revealed by photoaffinity labelling 1307\*
- Krassnigg, F., E. Töpfer-Petersen und E. Hesse, Isolierung und Charakterisierung von Akrosin aus Seeigelspermien 1307\*
- Krassnigg, F. s. E. Töpfer-Petersen
- Kratzin, H., C.-Y. Yang, J.U. Krusche und N. Hilschmann, Präparative Auftrennung des tryptischen Hydrolysats eines Proteins mit Hilfe der Hochdruckflüssigkeitschromatographie. Die Primärstruktur einer monoklonalen L-Kette vom  $\kappa$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones Protein Wes) 1591
- Krauhs, E. s. H. Ponstingl
- Kraupe, P. s. G.E. Hoffmann
- Kraus, P., Resolution, purification and some properties of three glutathione transferases from rat liver mitochondria 9
- Krauss, G. and H. Sindermann, Structural and kinetic features of the complex formation between the single strand-binding protein from *E. coli* with oligonucleotides and DNA 289\*
- Krauss, G., R. Süßmuth und F. Lingens, Wachstumshemmung durch Phenylalanin und Tyrosin. Metabolisierung von Phenylalanin in *Flavobacterium devorans* 801
- Krauss, G., R. Süßmuth und F. Lingens, Eine durch aromatische Aminosäuren aktivierbare Prephenat-Dehydratase von *Flavobacterium devorans* 809
- Krebs, J., E. Carafoli, E. Thulin and S. Forsén,  $^1\text{H}$ - and  $^{113}\text{Cd}$ -NMR studies of calmodulin 289\*
- Kreibich, G., Functions of membrane bound ribosomes in eukaryotic cells 497\*
- Kreil, G., L. Haiml and A. Hutticher, Die Aktivierung des Promelittin erfolgt über eine schrittweise Abspaltung von Dipeptiden 1308\*
- Kreil, G. s. W. Hoffmann
- Kreisel, W., B. Volk, R. Büchsel and W. Reutter, Isolation of an *M*, 110000 glycoprotein from the plasma membrane of Morris-hepatoma 7777 290\*
- Kreisel, W. s. W. Reutter
- Kreisel, W. s. B. Volk
- Krell, H. s. E. Pfaff
- Kresse, H., E. Paschke, W. Fuchs und W. Gilberg, Ein neuer biochemischer Subtyp des Sanfilippo-Syndroms. Defizienz einer Heparansulfat abbauenden *N*-Acetylglucosamin-6-sulfat-Sulfatase 1308\*
- Kresse, H. s. J. Glössl
- Kresse, H. s. F. Middendorf
- Kresse, H. s. D. Zach
- Kresze, G.-B. and H. Ronft, Limited proteolysis and structure of the dihydrolipoamide acetyltransferase component of bovine kidney pyruvate dehydrogenase complex 1308\*
- Kreutzberg, G.W. s. C.A. Lucas
- Kreutzberg, G.W. s. M. Reddington
- Kröger, A., The electrochemical proton potential generated by fumarate reduction in *Vibrio succinogenes* 1469\*
- Kröger, H. s. J. Hoshino
- Krüger, J. s. W. Dahr
- Krüger, E. s. W. Stoffel
- Krusche, J.U. s. H. Kratzin
- Kruzik, P. s. E. Kienzl
- Kubicek, C.P. und M. Röhr, Citrat-Synthase aus *Aspergillus niger* ist wahrscheinlich kein Regulatorenzym 1309\*
- Küchler, E. s. D. Blaas
- Kühn, B., A. Alonso and P.C. Heinrich, The effect of D-galactosamine and actinomycin D on polysomes and mRNA levels in rat liver 290\*
- Kühn, G. s. E. Schmelzer
- Kühn, N. s. G. Dietz
- Kühn-Velten, N., H. Schumacher, T. Bunse and W. Staib, Involvement of microsomal cytochrome P-450 in medrogestone inhibition of rat testicular steroidogenesis 1309\*
- Küster, J.M. and R. Schauer, A radioactive in vitro assay for the recognition and phagocytosis of neuraminidase-treated erythrocytes by macrophages 291\*
- Küster, J.M. s. R. Pfeil
- Kukla, D. s. U. Lill
- Kukora, J. s. A. Borgström
- Kula, M.R. s. H. Wiesinger
- Kulbe, K.D., Multiple Formen der Leber- $\gamma$ -Glutamyltransferase 291\*
- Kunau, W.-H. s. V. Dommès

- Kunze, H. s. M. Wurl  
 Kupfer, S. s. W. Müller-Ester  
 Kurz, G. s. H. Abberger  
 Kurz, G. s. W. Kramer  
 Kurz, J. s. D. Berg  
 Kuschmitz, D. and B. Hess, Interactions between membrane surface and the retinal chromophore in the purple membrane 1475\*  
 Kuschmitz, D. s. B. Hess  
 Kuss, E. s. D. Berg
- Ladenstein, R.**, O. Epp, R. Huber and A. Wendel, Crystallographic studies on the mechanism of the reaction catalyzed by the selenoenzyme glutathione peroxidase 292\*
- Laggner, P., U. Rakusch, G.M. Kostner und D. Worcester, Die Topologie der Protein-Lipid-Hülle des Low-Density-Serum-Lipoproteins: Kombinierte Neutronen- und Röntgenkleinwinkeluntersuchungen an selektiv deuterierten Low-Density-Lipoproteinen 1310\*
- Lahr, P. and H.P. Jennissen, Adsorption of phosphorylase kinase to hydrophobic agaroses and biological membrane fractions 292\*
- La Mar, G.N. s. H. Sick  
 Lang, K., G. Serrero, M., Darmon, G. Sato and G. Brunner, Serum-free hormone-supplemented primary culture of brain cells 1310\*
- Langenbeck, U. and R. Kinne, Enrichment and preliminary characterization of a plasma membrane fraction from hog choroid plexus 1311\*
- Langner, D. s. R. Geiger  
 Langowski, J., M. Goppelt, G. Maass and A.M. Pingoud, Investigations on the mechanism of the cleavage reaction of the restriction endonuclease *EcoRI* 293\*  
 Lassmann, H. s. B. Schwerer  
 Lauffer, L., S. Stengelin and F. Hucho, Binding of *Anemone* toxin I (ATX I) to whole crayfish nerves and nerve membrane fractions is voltage-dependant and can be competitively displaced by ATX II and III 1311\*
- Lavialle, F., I.W. Levin und C. Mollay, Raman-spektroskopische Untersuchungen über das Melittin-Dimyristoylglycerophosphocholin-System 1312\*  
 Lazarow, P.B., Biogenesis of peroxisomes 499\*  
 Lazdunski, M., M. Ralerna, J. Barhanin, R. Chicheportiche, M. Fosset, Y. Jacques, A. Lombet, J. Pouyssegur, J.F. Renaud, G. Romey, H. Schweitz and J.P. Vincent, Molecular aspects of the structure and mechanism of the voltage-dependent Na<sup>+</sup> channel 1608\*  
 Lee, C.-Y. s. Y.-C.E. Pan  
 Legler, G. s. K.-R. Roeser  
 Legrum, B., H. Fasold und H. Passow, Enhancement of anion equilibrium exchange by dansylation of the red blood cell membrane 1573
- Lehner, K. s. K. Werdan  
 Lehrach, H. s. H. Garoff  
 Leibl, H., Ch. Bieglmayer und J. Spona, Die Kontrolle der Prolaktinsynthese durch Östrogene und Anti-östrogene im Hypophysenvorderlappen der Ratte 1312\*  
 Leipold, B. and D. Richter, Cell-free synthesis and processing of the ACTH/ $\beta$ -LPH precursor from a mouse pituitary tumor cell line 293\*  
 Leistner, E. s. H.-J. Bauch  
 Lemke, H.-D. and D. Oesterheld, Specific nitration of tyrosine-26 in bacteriorhodopsin 1481\*  
 Lemm, U. und M. Wenzel, Stabilisierung von Proteinen durch schweres Wasser (D<sub>2</sub>O) 294\*  
 Lenger, K. and T. Schultek, Spectral properties of nuclear nucleoside-nucleotide phosphotransferase C 294\*  
 Lengyel, H. s. R. Bredehorst  
 Leonard, K. s. H. Weiss  
 Lesch, J.R. s. D. Keppler  
 Leur, E. van de s. A.M. Gressner  
 Levin, I.W. s. F. Lavialle  
 Lewandowska-Gumieniak, M. s. J. Konopa  
 Lewandowski, R. und H. Witzel, Zur Interpretation anomaler Kinetiken an Carboxylesterase (EC 3.1.1.1) 294\*  
 Lezius, A. s. B. Huben  
 Li, S.S.-L. s. Y.-C.E. Pan  
 Liedvogel, B. and H. Kleinig, Fatty acid synthesis in chromoplasts 295\*  
 Lill, U., P. Pirzer, D. Kukla, R. Huber and H. Eggerer, Nicotinic acid metabolism. Enzymic preparation and absolute configuration of the substrate for 2,3-dimethylmalate lyase 875  
 Lima, M.S. s. H.W. Peter  
 Lin, C.S. s. E.M. Klingenberg  
 Lindberg Møller, B. s. U. Johanningmeier  
 Lindemann, B., Apical Na channels in the light of the fluctuation analysis 1608\*  
 Ling, V. s. N. Kartner  
 Lingens, F. s. W.G. Geissler  
 Lingens, F. s. W. Hohnloser  
 Lingens, F. s. G. Krauss  
 Lingens, F. s. U. Roisch  
 Lingens, F. s. O. Salcher  
 Linzen, B. s. H. Decker  
 Linzen, B. s. J. Markl  
 Linzen, B. s. H.-J. Schneider  
 Little, M. s. H. Ponstingl  
 Lobmet, A. s. M. Lazdunski  
 Löffelhardt, W. s. H. Mucke  
 Löffler, H.G. s. W. Kördel  
 Löffler, H.G. s. D. Petz  
 Löffler, M. S. Postius and Fr. Schneider, Cell cycle specificity of inhibitors of the respiratory chain 1313\*  
 Löffler, M. s. K.-H. Pick-Kober  
 Löhlein, G. and H. Eggerer, Stereochemical course of a new enzymic Claisen condensation 1313\*

- Löhr, G.W. s. F.W. Hirsch  
 Löster, H. s. H. Seim  
 Logemann, E. and H.P. Jennissen, Analysis and stability of hydrophobic agaroses 295\*  
 Lohmann, J., P. Nauen und H. Schriewer, Die Wirkung von Phospholipiden und Detergentien auf das geschwindigkeitsbestimmende Enzym der Lecithinbiosynthese (CTP:Cholinphosphat-Cytidyltransferase) in menschlichen Lebermikrosomen 296\*  
 Lohner, K. s. A. Hermetter  
 Loidl, P. s. A. Csordas  
 Loidl, P. s. P. Gröbner  
 Lombet, A. s. M. Lazdunski  
 López del Pino, V. s. E. Hegazy  
 Lottspeich, F., Identification of the phenylthiohydantoin derivatives of amino acids by high pressure liquid chromatography, using a ternary, isocratic solvent system 1829  
 Lottspeich, F., R. Fock-Nüzel, A. Henschen, W. Müller and H. Fritz, Structural studies on acrosin, a serin protease of the acrosomal membrane 1314\*  
 Lottspeich, F., A. Henschen, V. Brantl and H. Teschemacher, Novel opioid peptides derived from casein ( $\beta$ -Casomorphins). III. Synthetic peptides corresponding to components from bovine casein peptone 1835  
 Lottspeich, F. s. R. Fock-Nüzel  
 Lottspeich, F. s. H.-J. Schneider  
 Lucas, C.A., A. Czlonkowska and G.W. Kreutzberg, Regulation of acetylcholinesterase activity by nerve growth factor in the pheochromocytoma PC12 clonal nerve cell line 296\*  
 Lück, H.J. s. I. Brand  
 Lücken, U. s. G. Schäfer  
 Lüdemann, H.-D. s. K. Müller  
 Lüderitz und H. Grisebach, Vergleichende Untersuchungen zur Biosynthese von Angiospermen- und Gymnospermenlignin 297\*  
 Lührmann, R. and M. Stöffler-Meilicke, Localization of the 3'-ends of the ribosomal RNAs on *Escherichia coli* ribosomal subunits by immunoelectron microscopy 297\*  
 Lührmann, R. s. R. Bald  
 Lührmann, R. s. H. Eckhardt  
 Lüpke, U., Unconventional glycosidic product as a result of ribosidation of a 7-methyl-7-deazaguanine derivative under alkaline conditions 298\*  
 Lüstorf, J. and J.D. Wissmann, Investigations on the substrate specificity of adenylate kinase 1314\*  
 Lyddiatt, A. s. J.O. Dolly  
  
**Maass, G.** s. J. Langowski  
 Macartney, H.W. and H. Tschesche, Isolation of latent human polymorphonuclear leucocyte collagenase and activation to active enzyme 298\*  
 Macek, K. s. Z. Deyl  
 Machicao, F., O.H. Wieland and J. Drechsel, Subunit structure of dihydrolipoamide acetyltransferase component of pyruvate dehydrogenase complex from bovine kidney 1093  
 Madry, N. und H. Pape, Phosphateffekt auf die Produktion von Tylosin und einige Enzyme der Tylosinbiosynthese in *Streptomyces* T 59-235 299\*  
 Mahmoud, M.F. s. G. Harisch  
 Maier, M. s. E. Polivka  
 Maier, V. s. A. Greischel  
 Maita, T. and G. Matsuda, The primary structure of L-asparaginase from *Escherichia coli* 105  
 Maita, T. s. G. Matsuda  
 Maita, T. s. Y. Suzuyama  
 Mall, A. s. H. Schmid  
 Mandel, T.E. s. B. Schmidt  
 Mangold, H.K. s. W. Hüseemann  
 Mannheim, W. s. T.O. Kleine  
 Manske, W., A. Sauer and B. Bohn, Lectin and insulin binding to cell surfaces of different lymphoma strains, as studied by flow cytofluorometry 299\*  
 Manz, B. and M.V. Govindan, Synthesis of 21-diazo-9 $\alpha$ -fluoro-16 $\alpha$ -methyl-21-deoxy-[1,2(n)-<sup>3</sup>H]-prednisolone 953  
 Marciniszyn, J.P. Jr. s. Y.-C.E. Pan  
 Marchiori, F. s. G. Chessa  
 Maret, W., H. Dietrich and M. Zeppezauer, Nickel alcohol dehydrogenase 300\*  
 Maret, W. s. I. Andersson  
 Margolius, H.S. s. J. Chao  
 Marie, A.L. and F. Parak, Factors affecting the growth and the catalase synthesis in *Micrococcus luteus* cells 603  
 Mark, K. von der, s. A. Schell  
 Markl, J., A. Savel, H. Decker and B. Linzen, Hemocyanins in spiders. IX. Homogeneity, subunit composition and the basic oligomeric structure of *Eurypelma californicum* hemocyanin 649  
 Markl, J. s. H. Decker  
 Mark-Neuwirth, H. von der, s. T. Kleinschmidt  
 Marks, F. and G. Fürstenberger, Effect of phorbol ester application and other mitogenic treatments on 3',5'-cyclic-nucleotide phosphodiesterase activity in mouse epidermis in vivo 1641  
 Markwardt, F. s. J. Stürzebecher  
 Martin, W. und P. Hartt, Basische Peptide des Bienenbienen, VI. Struktur-Aktivitäts-Untersuchungen zur entzündungshemmenden Wirkung von Derivaten und Fragmenten des MCD-Peptids 525  
 Martini, O. s. R. Harder  
 Marx, A., H. v. Nicolai, R. Hammann and F. Zilliken, Purification and properties of a new neuraminidase from *Bacteroides bivius* 300\*  
 Marx, A. s. H. von Nicolai  
 Matsuda, G., T. Maita, G. Braunitzer und B. Schrank, Hämoglobine, XXXIII: Notiz zur Sequenz der Hämoglobine des Pferdes 1107  
 Matsuda, G. s. T. Maita  
 Matsuda, G. s. Y. Suzuyama  
 Mattersberger, J. s. J. Sonnenbichler

- Mattes, R. s. A. Seidl  
Maurer, H.R. s. M. Kastner  
Mebs, D. und Y. Samejima, Myotoxische Phospholipasen mit geringer „Neurotoxizität“ 301\*  
Mecke, D. and R. Gebhardt, Interactions of hormones in regulation of nitrogen metabolism in cultured hepatocytes 616\*  
Mecke, D. s. H. Metzler  
Mecke, D. s. F. Pfeiffer  
Medda, P.K. s. P. Schlieper  
Medugorac, I., Hydroxyproline concentration in ventricular tissue in different forms of cardiac hypertrophy in the rat 301\*  
Meek, J. s. R. Schmid  
Mehnert, F.E. s. R.E. Gerhards  
Mehnert, F.E. s. R.W. Veh  
Meijer, A.J. s. R.J.A. Wanders  
Melzner, I. s. W. Stoffel  
Menke, G., R. Fülling und H. Rüterjans, Struktur und Funktion der Ribonuclease T<sub>1</sub> 301\*  
Menke, R. s. W. Huth  
Mentlein, R. and E. Heymann, Purification and characterization of monoglyceride-hydrolyzing enzymes of rat liver 302\*  
Merle, P. and B. Kadenbach, On the heterogeneity of vertebrate cytochrome *c* oxidase polypeptide chain composition 1257  
Merle, P. and B. Kadenbach, Characterization of vertebrate cytochrome *c* oxidase 1481\*  
Merle, P. s. B. Kadenbach  
Mersmann, G. s. A. Brekle  
Merz, W.E., Properties of chymotrypsin- and trypsin-digested  $\alpha$ -subunit of choriogonadotropin 302\*  
Messerschmidt, O. s. K. Werdan  
Metzler, H., R. Gebhardt, W. Oberrauch and D. Mecke, A convenient and sensitive assay for tryptophan 2,3-dioxygenase 302\*  
Meyer, E. and R.L. Switzer, Regulation der Amidophosphoribosyltransferase aus *Bacillus subtilis* 303\*  
Michel, H. and D. Oesterheld, Electrochemical proton gradient and phosphate potential in *Halobacterium halobium* 1464\*  
Middendorf, F., K. von Figura, D. Zach and H. Kresse, Metabolism of cell surface-associated sulfated glycosaminoglycans in cultured human smooth muscle cells 135  
Mössner, E., M. Boll and G. Pfeleiderer, Purification of human and bovine alkaline phosphatases by affinity chromatography 543  
Mohn, G. s. B.W. Janthur  
Mollay, C. s. F. Lavalie  
Molzer, B., H. Bernheimer, H. Budka, P. Pilz und K. Toifl, Akkumulation „überlangkettiger“ Fettsäuren bei Adrenoleukodystrophie 1315\*  
Momoi, T. and H. Wiegandt, Separation and micro-detection of oligosaccharides of glycosphingolipids by high performance cellulose thin-layer chromatography-autoradiofluorography 1201  
Momoi, T. s. W. Mraz  
Mondry, W. s. H.R. Wenzel  
Montenarh, M., K. Palme and R. Henning, Phosphorylation of SV40 T-antigen and its affinity to DNA and other polyanions 1315\*  
Montenarh, M. s. K. Palme  
Montz, H. s. H.-H. Althaus  
Moore, S. s. A.M. Choudhury  
Moroder, L. s. G. Chessa  
Mraz, W., G. Schwarzmann, J. Sattler, T. Momoi, J. Delbrügge, B. Seemann and H. Wiegandt, Aggregate formation of gangliosides at low concentrations in aqueous media 177  
Mucke, H., W. Löffelhardt und H.J. Bohnert, Restriktionskartierung der Gene für die ribosomalen RNAs auf der Cyanellen-DNA von *Cyanophora paradox* 1316\*  
Mühlbach, H.-P. s. H.-R. Rackwitz  
Mühleisen, M., W. Probst and H. Rahmann, The influence of cations, neurotransmitters and *d*-tubocurarine on Ca<sup>2+</sup>-ganglioside interactions 303\*  
Mühlhaus, K. s. F. Diederichs  
Müller, D. s. N. Dahlmann  
Müller, F. s. H.-D. Franken  
Müller, H. and K. Knobloch, Sealing of chromatophore membrane fragments from *Rhodospseudomonas palustris* 1316\*  
Müller, H. s. G. Steger  
Müller, H.W., P. Clapshaw and W. Seifert, 2',3'-Cyclic-nucleotide 3'-phosphodiesterase – a membrane-bound glycoprotein 305\*  
Müller, J. and G. Pfeleiderer, Factors affecting the activity of immobilized enzymes, I. Diffusional limitation 675  
Müller, K., T. Seifert, P. Bartholmes, H.-D. Lüdemann und R. Jaenicke, Druckabhängige Desaktivierung und Reaktivierung oligomerer Enzyme 304\*  
Müller, M. s. S. Soboll  
Müller, W. s. F. Lottspeich  
Müller, W.E., A. Antoniadis and U. Wollert, Penicillins and  $\gamma$ -aminobutyrate-specific transmission.  $\gamma$ -Aminobutyrate and benzodiazepine receptor interactions may be involved in the neurotoxicity of penicillin derivatives 305\*  
Müller, W.E.G., H.C. Schröder, R.K. Zahn and K. Dose, Degradation of 2'-5'-linked oligoriboadenylates by 3'-exoribonuclease and 5'-nucleotidase from calf thymus 469  
Müller, W.E.G. s. K. Dawes  
Müller, W.H. s. B. Freimüller  
Müller-Enoch, D., The interaction of scoparone and scoparone derivatives with cytochrome P-450 of rat liver microsomes 1316\*  
Müller-Esterl, W. s. R. Fock-Nüzel  
Müller-Esterl, W. and H. Fritz, Interactions of boar acrosin with detergents 1673  
Müller-Esterl, W., S. Kupfer and H. Fritz, Purification and properties of boar acrosin 1811

- Müller-Esterl, W., B. Zippel and H. Fritz, Oligomerisation of boar acrosin 1381
- Mülsch, A., M. Colpan, E. Wollny and D. Riesner, Mechanism of the interaction between ribosomal protein S1 and oligonucleotides 306\*
- Muise, O. and E. Holler, Binding of deoxyribonucleotides to *Escherichia coli* DNA polymerase I as measured by non-equilibrium dialysis 1317\*
- Multhaup, I., A. Csordas, B. Puschendorf und H. Grunicke, RNA-Initiation nach enzymatischer Dephosphorylierung von Histonen 1317\*
- Murawski, U. and H. Egge, Ein dreifach methylierzweigtes Alkoxylipid als Hauptlipid der Harderschen Drüse des Hamsters 306\*
- Muß, H.P., P. Bernsmann, P. Rösch, H.R. Kalbitzer and W. Hengstenberg, The bacterial phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system. The phosphocarrier protein HPr: involvement of arginine 17 in the phosphotransfer reaction 1318\*
- Muß, H.P. s. P. Bernsmann
- Muta, E. s. H. Tsuji
- Nagamura, Y.** and H. Kolb, Rat peritoneal macrophages express two different lectins with specificity for D-galactose on the cell surface 306\*
- Naithani, V.K. s. E.E. Büllsbach
- Naithani, V.K. s. W. Danho
- Nakashima, Y. s. Y.-C.E. Pan
- Nauen, P. s. J. Lohmann
- Nawroth, T., H.B. Stuhmann and K. Dose, Neutron and X-ray small angle scattering of bacterial F<sub>1</sub>-ATPase in aqueous solution 1482\*
- Neher, E., Electrical recording of elementary current. Contributions from acetylcholine-receptor channels 1607\*
- Neher, E.-M. s. B. Hennig
- Nelson, N. s. G. Hauska
- Neuhoff, V. and H.-M. Poehling, Dansylated proteins as marker proteins during isoelectric focusing 77
- Neuhoff, V. s. H.-H. Althaus
- Neuhoff, V. s. N. Piel
- Neumann, C. s. B. Overwien
- Neumann, E. s. J. Bernhardt
- Neumann, E. s. H. von Grafenstein
- Neumann, R. and W. Doerfler, An analysis of integrated adenovirus DNA sequences in productively infected human and transformed rat cells 1318\*
- Neupert, W. s. B. Hennig
- Neville, D.M., Jr., Directed entry of hybrid proteins into cells via alternate receptors. Therapeutic implications 1613\*
- Nicolai, H. v., A. Marx, R. Brossmer, U. Rose and F. Zilliken, *N*-Acetylneuraminidase from *Bifidobacterium lactentis* sp. and from *Clostridium perfringens*. Comparative affinity studies towards different acylneuraminic acid derivatives 307\*
- Nicolai, H. von and F. Zilliken,  $\beta$ -Galactosidase from *Bifidobacterium bifidum* subsp. *pennsylvanicum* 1319\*
- Nicolai, H. von, s. P. Esser
- Nicolai, H. von s. H. Friebohn
- Nicolai, H. von, s. A. Marx
- Niemann, H., R. Geyer, W. Keil und H.-D. Klenk, Zur Struktur der Glycopeptide des Influenza-A-Virus, Hämagglutinins 308\*
- Niemann, R., R. Degenhardt and E. Buddecke, 3'-Phosphoadenylsulfate: chondroitin 4'-sulfotransferase of arterial tissue 308\*
- Niemann, R., J. Hoffmann, U. Rengers and E. Buddecke, UDP-Glucuronyl transferase and UDP-N-acetylgalactosaminyl transferase involved in chondroitin sulfate biosynthesis of arterial tissue 308\*
- Niemann, R. s. E. Buddecke
- Nierlich, D.P. s. B.G. Barrell
- Nijhof, W. and P.K. Wierenga, Thiamphenicol as an inhibitor of early red cell differentiation 1371
- Nilson-Neugebauer, R. s. F. Diederichs
- Nimberg, R.B. s. E.G. Berger
- Nittinger, J. s. G. Sturm
- Noell, C. s. S. Soboll
- Nohl, H. s. W. Jordan
- Noldt, P. s. J.J. Hoo
- Nonnenmacher, D. and R. Brossmer, Isolation and biological properties of *Arisaema amurense* lectin 309\*
- Norling, B., E. Glaser, J. Kopecký and E. Ernster, Studies of the interaction of the catalytic and proton-translocating components of the mitochondrial ATPase system 1472\*
- Notbohm, H. and E. Harbers, Small angle X-ray scattering of cell nuclei 309\*
- Nowack, H. s. H. Rohde
- Nutz, K.-D. s. M.E.C. Förster
- Oberrauch, W.** s. H. Metzler
- Oberthür, W., W. Voelter und G. Braunitzer, Die Sequenz der Hämoglobine von Streifengans (*Anser indicus*) und Strauß (*Struthio camelus*). Inositolphosphat als Modulator der Evolutionsgeschwindigkeit: Die überraschende Sequenz  $\alpha 63$  (E12) Valin 969
- Öcalan, M. s. R. Heumann
- Oesterheld, D. s. L. Kerscher
- Oesterheld, D. s. H.-D. Lemke
- Oesterheld, D. s. H. Michel
- Oette, K. und T.S. Tschung, Die Biosynthese von Glycerid- und Phosphoglyceridanaloga aus monoglyceridanalogen 2-(Linoleoylamino)propan-1,3-diol in der Ratte 1179
- Ohlsson, K. s. A. Borgström
- Ohlsson, K. s. E.-L. Gustavsson
- Oldenkott, P. s. M. Happe
- Olsson, A.-S. s. E.-L. Gustavsson
- Onur, G. s. G. Schäfer
- Orlich, G. s. G. Hauska

- Orth, H.D. s. W. Brümmer
- Osburg, M., J. Schlepper-Schäfer and H. Kolb, Analysis of the fine specificity of a D-galactose/D-glucose-binding lectin on rat liver macrophages 310\*
- Osswald, B. s. W. Hohnloser
- Ott, U. s. J. Rohde
- Otto, K. s. P. Fuhge
- Oulevey, J. and O.W. Thiele, J-Blood group-active glycosphingolipids from bovine spleen 310\*
- Overath, P. s. J.K. Wright
- Overwien, B., C. Neumann and C. Sorg, Detection of plasminogen activator in macrophage culture supernatants by a photometric assay 1251
- Pachmann, U. s. L. Dibbelt**
- Pai, E.F., R.H. Schirmer and G.E. Schulz, Structural characterization of intermediates in the reaction catalyzed by glutathione reductase 310\*
- Pai, E.F., R.H. Schirmer und G.E. Schulz, Strukturelle Änderungen des katalytischen Zentrums des Flavoenzyms Glutathion-Reduktase während der Katalyse 1319\*
- Pai, E.F. s. R. Thieme
- Palm, D. s. H.W. Klein
- Palme, K., M. Montenarh and R. Henning, Association of RNA and NVT with simian virus 40 (SV 40) T-antigen in immunoprecipitates 1320\*
- Palme, K. s. M. Montenarh
- Paltauf, F. s. E. Baumann
- Paltauf, F. s. A. Hermetter
- Paltauf, F. s. S.D. Kohlwein
- Palumbo, M. s. G. Chessa
- Pan, Y.-C.E., S. Huang, J.P. Marcinişzyn, Jr., C.Y. Lee and S.S.-L. Li, The preliminary amino acid sequence of mouse testicular lactate dehydrogenase 795
- Pan, Y.-C.E., Y. Nakashima, F.S. Sharief and S.S.-L. Li, Amino acid sequence studies on T4 gene 32 DNA-binding protein 1139
- Pape, W. and G. Gercken, Influence of phosphatidylcholine analogs with modified polar head groups or substrate binding of 3-hydroxybutyrate dehydrogenase 311\*
- Pape, H. s. M. Bröker
- Pape, H. s. N. Madry
- Pâques, E.P., Purification and partial characterization of the third component of the complement system from porcine serum (C3) and of a crystallizable degradation product of the fourth component of the complement system from human serum (C4). Study of the tryptic digestion products of human and porcine C3 and of human C4 445
- Pâques, E.P., H. Scholze and R. Huber, Purification and crystallization of human anaphylatoxin, C3a 977
- Pâques, E.P. s. R. Huber
- Parak, F. s. A.L. Marie
- Parker, D. s. D. Jeckel
- Paschen, W., H.-J. Bosma and K.-A. Hossmann, Evaluation of ischemic brain lesions in Mongolian gerbils by regional enzymatic techniques 312\*
- Paschke, E. s. H. Kresse
- Pasow, H. s. Chuan-Pao Ku
- Passow, H. s. B. Legrum
- Pauls, H. and W. Schoner, A study on the effects of cations on the suicide of (Na<sup>+</sup> + K<sup>+</sup>)-ATP by hydrolysis of chromium(III) ATP 312\*
- Pauls, H., E. Serpersu and W. Schoner, Effects of ions on the inactivation and reactivation of (Na<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>)-ATPase by MgATP-analogues 1482\*
- Pauls, H. s. E. Serpersu
- Pausch, J. s. J. Rasenack
- Pavelka, M. s. M. Hüttinger
- Pegels, G. s. G. Kleinhollenhorst
- Peek, A. s. Ch. Bauer
- Pelzer, H., Hemmung der Nucleosid-Aufnahme in Maus-P815-Tumorzellen und Markierung der Zellmembran mit 6-(2,4-Dinitrophenylthio)purinribosid 313\*
- Peter, H.W., M.R. Pinheiro and M.S. Lima, Regulation of the F<sub>1</sub>-ATPase from mitochondria of *Vigna sinensis* (L.) Savi cv. pitiuba by polyamines and inorganic cations 1320\*
- Peter, M.G., Modellreaktionen zur Sklerotisierung von Insekten-Cuticula: In-vitro-Oxidation von N-Acetyldopamin in Gegenwart von Tyrosin 313\*
- Peterlik, M. s. H.S. Cross
- Peterlik, M. s. R. Fuchs
- Peterlik, M. s. T. Thalhammer
- Peters, R., K. Schulten and A. Brünger, Continuous fluorescence microphotolysis: a highly sensitive method for the study of translational diffusion in microscopic systems 1321\*
- Peters, R., Translational diffusion in the plasma membrane of sea urchin eggs 1605\*
- Petersen, J.K.H. s. R.W. Veh
- Petz, D., H.G. Löffler and Fr. Schneider, Inactivation of *E. coli* asparaginase by reaction with 2,3-butanedione. Chemical modification of arginine and histidine residues by the reagent 313
- Pfaff, E., M. Täffler and H. Krell, On the state of calcium in isolated mitochondria 1321\*
- Pfannschmidt, G. and R. Schauer, The role of membrane sialyl and galactosyl residues in regulation of the life-time of rabbit erythrocytes 1683
- Pfefferkorn, B. s. J.H. Wissler
- Pfeiffer, B. s. P. Geck
- Pfeiffer, B. s. G. Weitzel
- Pfeiffer, E.F. s. A. Greischel
- Pfeiffer, F. and D. Mecke, Purification of pentaleno-lactone-insensitive glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase from the producer strain *Streptomyces arenae* 314\*
- Pfeil, R., J.P. Kamerling, J.M. Küster and R. Schauer, O-Acetylated sialic acids in erythrocyte membranes of different species 314\*



- Pfister, R., W. Helliger and B. Puschendorf, Acetate and phosphate content in DNAase II sensitive chromatin from Ehrlich ascites tumor cells 1322\*
- Pfister, R. s. A. Csordas
- Pfleiderer, G. s. K.-D. Jany
- Pfleiderer, G. s. E. Mössner
- Pfleiderer, G. s. J. Müller
- Pfletschinger, J. und G. Braunitzer, Kovalente, C-terminale Hydrophilisierung von Bromcyanpeptiden mit Arginin im Sequenator 925
- Pflugfelder, G. and J. Sonnenbichler, Transcribability of nucleosome chains 1322\*
- Phelps, D.C. and W.G. Hanstein, Multiple effects of tetraphenylborate on the mitochondrial membrane 1483\*
- Phillips, J. s. H. Grueninger
- Phol, A. s. J. Sonnenbichler
- Pick-Kober, K.-H., M. Löffler and Fr. Schneider, Proliferation and energy metabolism of in vitro grown Ehrlich Ascites tumor cells in the presence of atracytloside 1322\*
- Piel, N., G. Hüther und V. Neuhoff, Blut-Liquor-Schrankenstörung bei experimenteller Phenylketonurie 315\*
- Pietschmann, R. and E. Wodtke, Adaptation of biomembranes to the temperature: lipid composition and fatty acid pattern of inner and outer mitochondrial membranes from the liver of cold (10 °C) acclimated carp 315\*
- Pilz, P. s. B. Molzer
- Pingoud, A.M. s. J. Langowski
- Pinheiro, M.R. s. H.W. Peter
- Pirzer, P. s. U. Lill
- Pittner, F., Immobilisierte *myo*-Inosit-1-phosphat-Synthase aus Rattenhoden als Modell eines selbstregenerierenden Enzym/Cofaktor-Systems 1323\*
- Placheta, P. and E. Singer, Einfluß der Capsaicin-Behandlung auf die  $\gamma$ -Aminobuttersäure-Rezeptorbindung in Membranen des Rückenmarks der Ratte 1323\*
- Pöckl, E. and E. Wintersberger, Papovavirus T-antigen may have multiple functions in the induction of host cell DNA synthesis 1324\*
- Poehling, H.-M. s. V. Neuhoff
- Poengen, J., The cross-linking of lipid-bound cytochrome *b<sub>5</sub>* 1324\*
- Pohl, A. s. J. Sonnenbichler
- Pohl, R. s. H.-D. Heilmann
- Polivka, E., M. Maier und B. Binder, Enzymkinetische Untersuchungen mit einem gegen das aktive Zentrum gerichteten Anti-Schweine-Urokalikrein-Antikörper 1324\*
- Pongs, O. s. H. Gronemeyer
- Pongs, O. s. K. Schaltmann
- Ponstingl, H., M. Little, E. Krauhs, T. Kempf, W. Ade and R. Hofer-Warbinek, Homology and microheterogeneity in the amino acid sequences of  $\alpha$  and  $\beta$  tubulin from porcine brain 1325\*
- Popp, A. s. M. Binder
- Porra, R.J., O. Klein, D. Dörnemann and H. Senger, A simple method for the rapid determination of 4,5-dioxovaleric acid in the presence of 2-oxoglutarate and other 2-oxocarboxylic acids 187
- Postius, S. s. M. Löffler
- Pouyssegur, J. s. M. Lazdunski
- Prell, B. and H.-P. Vosberg, Reaction mechanism of a type I DNA topoisomerase 1325\*
- Presek, P. s. E. Eigenbrodt
- Prinz, R. s. P.R. Sudhakaran
- Probst, W. s. M. Mühleisen
- Prohaska, R. und H. Furthmayr, Biochemische Untersuchung der Blutgruppen-MN-spezifischen Determinanten 1326\*
- Propst, F. and B. Hamprecht, Inhibition by opioids, noradrenaline and GTP analogs of adenylate cyclase in neuroblastoma  $\times$  glioma hybrid cells 1326\*
- Proud, C. s. I. Brand
- Puschendorf, B. s. A. Csordas
- Puschendorf, B. s. Fuith, L.C.
- Puschendorf, B. s. I. Multhaup
- Puschendorf, B. s. R. Pfister
- Putzer, H. s. F. Scheidl
- Pytela, R., M. Baker and G. Wiche, High molecular weight polypeptides ( $M_r = 270\,000 - 340\,000$ ) from cultured cells share several properties with mammalian brain microtubule-associated proteins 1327\*
- Rabe, U. s. H. Sies**
- Rackwitz, H.-R., H.-P. Mühlbach and H.L. Sängler, Characterization of a DNA-dependent RNA polymerase from a wild type tomato callus tissue 316\*
- Radda, G.K.,  $H^+$  Ions in tissues, cells and subcellular organelles: a  $^{31}P$ -NMR study 1463\*
- Rade, S. s. J. Ahlers
- Rafael, J., 2-(Dimethylaminostyryl)-1-ethylpyridinium iodide: A fluorescent probe of energetic conditions in brown-adipose-tissue mitochondria 437
- Rahmann, H. s. R. Hilbig
- Rahmann, H. s. M. Mühleisen
- Rainer, F. s. V. Ribitsch
- Rakusch, U. s. P. Laggner
- Ralerna, M. s. M. Lazdunski
- Ramachandran, K.L. s. A.M. Choudhury
- Ramage, R. s. A.M. Choudhury
- Rambeck, W.A. und H. Zucker, Vorkommen, Bildung und Verteilung von Cholecalciferol in *Trisetum flavescens* 316\*
- Ranjekar, P.K. s. V.G. Deshpande
- Ranjekar, P.K. s. M. Seshadri
- Ranscht, B., P.A. Clapshow and W. Seifert, A monoclonal antibody against oligodendrocytes 1327\*
- Ranscht, B. s. W. Seifert
- Rao, M.L. and G.S. Rao, Is the uptake of steroid- and thyroid hormones into cells mediated by components in

- the plasma membrane or is it due to their solubility in the lipids of the cell membrane or due to binding to cytoplasmic proteins? 1328\*
- Rao, G.S. s. A. Alléra
- Rao, G.S. s. M.L. Rao
- Rasenack, J., J. Pausch and W. Gerok, Preparation of isolated mice liver cells 317\*
- Rathenow, M. s. B. Rumberg
- Rathgeber, G. s. H.-J. Schäfer
- Rathmayer, W., Mode of action of anemone toxins, new tools in the study of excitable membranes 317\*
- Rauschenbach, P. s. J. Bader
- Rautenberg, P. s. E. Reinwald
- Rauterberg, J. s. S. Allam
- Rauterberg, J. s. R. Jander
- Reddington, M. and G.W. Kreutzberg, Inhibition of synaptosomal plasma membrane protein phosphorylation by adenosine: evidence for the presence of two distinct protein kinases 317\*
- Reddy, S.P. s. K.H. Scheit
- Regitz, G. s. R. Geiger
- Rehm, H. s. H. Betz
- Reich, H. s. H.R. Wenzel
- Reichenbach, H. s. W.F. Becker
- Reider, E. und M. Schweiger, cAMP als Mediator der Kataboliten-Repression? 1328\*
- Reider, E. und M. Schweiger, cAMP, Indikator für den physiologischen Zustand bei *Escherichia coli*? 1328\*
- Reider, E. und M. Schweiger, Die Regulation der Adenylat-Cyclase in *Escherichia coli* 1329\*
- Reiffen, K.A. and Fr. Schneider, Cell proliferation and energy metabolism of in vitro grown Ehrlich ascites tumor cells in the presence of glucoson 318\*
- Reinacher, M. s. P. Fister
- Reinacher, M. s. B. Schering
- Reinauer, H. s. P. Rösen
- Reinwald, E., P. Rautenberg and H.-J. Risse, Rapid separation and isolation of glycoproteins by direct coupling of lectin-affinity chromatography with isoelectric focusing in granulated gels: the variant antigens of *Trypanosoma congolense* 318\*
- Reisch, J. and A.S. El-Sharak, 4-Pregnene-3,20-dione and 21-hydroxy-4-pregnene-3,20-dione in calf thymus 791
- Reither, H. s. G. Sperk
- Rempeters, G. and W. Schoner, Photoinactivation of (Na<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>)ATPase by 3'-O-[3-(4-azido-2-nitrophenyl)propionyl]-ATP or -ADP, respectively 1329\*
- Renaud, J.F. s. M. Lazdunski
- Renger, G., Investigations about the functional and structural organization of photosynthetic water cleavage by visible light within the thylakoid membrane 1468\*
- Renger, G. s. R. Tiemann
- Rengers, U. s. R. Niemann
- Renker, H. s. J.H. Wissler
- Renner, H. s. J.H. Wissler
- Resch, K. s. M. Szamel
- Reuter, F. and W. Haas, CCl<sub>4</sub>-dependent calcium influx into liver does not protect from damage of hepatic endoplasmic reticulum 319\*
- Reutter, W., W. Kreisel, B. Volk, R. Büchsel and R. Tauber, Turnover of plasma membrane glycoproteins 319\*
- Reutter, W. s. Ch. Bauer
- Reuter, W. s. R. Büchsel
- Reutter, W. s. W. Kreisel
- Reutter, W. s. B. Volk
- Rhaese, H.J. and R. Groscurth, The role of sugar transport in initiation of differentiation of *Bacillus subtilis* 1611\*
- Ribitsch, G., V. Ribitsch und J. Schurz, Strukturuntersuchungen an Hyaluronsäure 320\*
- Ribitsch, V., F. Rainer und J. Schurz, Rheologische Untersuchungen an gesunden und pathologischen Human-Synovialflüssigkeiten 320\*
- Ribitsch, V. s. G. Ribitsch
- Richter, D., Biosynthesis and processing of precursors to oligopeptides of the hypothalamic-pituitary system 1330\*
- Richter, D. s. B. Leipold
- Richter, H.-P., Sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis of isolated cortices of *Xenopus laevis* eggs 1604\*
- Riederer, P. s. E. Kienzl
- Riedl, M., O. Förster und H. Bernheimer, Vorbehandlung von Schaferthromozyten mit Gangliosiden induziert Rosettenbildung mit Ratten-Alveolar-Makrophagen 1330\*
- Riesner, D. s. A. Mülsch
- Riesner, D. s. G. Steger
- Riordan, J.R. s. N. Kartner
- Risse, H.-J. s. E. Reinwald
- Risse, H.-J. s. H.H. Rössler
- Risteli, L. s. H. Rohde
- Rittner, I. s. H.-H. Althaus
- Robertson, J.M. s. W. Wintermeyer
- Rodewald, K. s. G. Braunitzer
- Roe, B. s. B.G. Barrell
- Roed, I., Uptake of false transmitter precursors into synaptosomes derived from a purely cholinergic source 1331\*
- Roed, I. s. M. Weiler
- Röhm, K.-H., Characterization of metal binding sites in yeast aminopeptidase I 320\*
- Röhm, K.-H. s. J. Knüver
- Röhr, M. s. C.P. Kubicek
- Rösch, P. s. H.P. Muß
- Rösen, P. and H. Reinauer, Interrelationship between carbohydrate and lipid metabolism in the diabetic rat heart 614\*
- Roeser, K.-R. und G. Legler, Mechanismus von Glycosidasen: Anteil einzelner Hydroxylgruppen der Glucose an der Enzym-Substrat-Wechselwirkung bei der  $\beta$ -Glucosidase A<sub>3</sub> aus *Aspergillus wentii* 321\*

- Rösner, H., Gangliosides as biochemical markers of brain development and maturation 321\*
- Rössler, H.H. and H.-J. Risse, The influence of exogenous polyisoprenylphosphates on the activity of mannosyltransferases in the slime mold *Dictyostelium discoideum* 322\*
- Rohde, H., H.P. Bächinger and R. Timpl, Characterization of pepsin fragments of laminin in a tumor basement membrane. Evidence for the existence of related proteins 1651
- Rohde, H., U. Ott, L. Risteli, H. Nowack and R. Timpl, Structural domains in the basement membrane glycoprotein laminin 322\*
- Roisch, U. und F. Lingens, Zum Wirkungsmechanismus des Herbizids *N*-(Phosphonomethyl)glycin: Einfluß von *N*-(Phosphonomethyl)glycin auf das Wachstum und auf die Enzyme der Aromatenbiosynthese von *Escherichia coli* 1049
- Romen, W. s. G. Sturm
- Romey, G. s. M. Lazdunski
- Ronft, H. s. G.-B. Kresze
- Roos, P. s. R.J. Berzborn
- Rose, U. s. H. von Nicolai
- Rose, U. s. M. Supp
- Ross, W. s. I. Domke
- Roth, E., F. Tichy and J. Graf, Amino acid secretion into bile: A possible means of bile salt independent bile formation 1331\*
- Rother, K. s. J.H. Wissler
- Rother, U. s. J.H. Wissler
- Rudloff, V. and F. Herbst, Oligomerization of spectrin 1612\*
- Rudolph, R. s. R. Hermann
- Rüchel, R. and D. Watters, Size and molecular forms of the acetylcholine receptor from *Torpedo marmorata* 1332\*
- Rüdiger, H. s. C.M. Baumann
- Rüdiger, H. s. G. Gebauer
- Rüterjans, H. s. F. Blomberg
- Rüterjans, H. s. H.-D. Franken
- Rüterjans, H. s. H.-P. Juretschke
- Rüterjans, H. s. G. Menke
- Rüterjans, H. s. W. Schulz
- Rumberg, B. and M. Rathenow, Stoichiometry of proton translocation in chloroplasts 1462\*
- Runge, G. s. A. Gardemann
- Sabinski, F.,** H.G. Fromme, R.H. Barckhaus und F. Spener, Wechselbeziehungen zwischen Galactolipiden und Plastiden in nichtgrünen *Glycine-max*-Zellsuspensionskulturen 323\*
- Sänger, H.L. v. H.-R. Rackwitz
- Salcher, O. und F. Lingens, Untersuchungen zur Biosynthese von Pyrrolnitrin in *Pseudomonas aureofaciens* ATCC 15926 323\*
- Saleh, M.s. R. Thieme
- Salonen, E. s. M. Vuento
- Samejima, Y. s. D. Mebs
- Samoray, D. s. G. Hauska
- Sandhoff, K., Mechanismen der enzymatischen Hydrolyse von Glycolipiden 323\*
- Sandhoff, K. s. E. Conzelmann
- Sane, P.V. s. G. Hauska
- Sane, V.P. s. U. Johannngmeier
- Sanger, F. s. B.G. Barrell
- Santoro, J. s. H.-P. Juretschke
- Saraste, M. s. M. Wikström
- Sasaki, A.N. s. W. Danho
- Sasse, F. and J. Berlin, On the production of  $\beta$ -carboline alkaloids in cell cultures of *Peganum harmala* 324\*
- Sato, G. s. K. Lang
- Satre, M. and G. Zaccai, Small-angle neutron scattering of *Escherichia coli* F<sub>1</sub>-ATPase 1471\*
- Sattler, J. s. W. Mraz
- Sauer, A. s. W. Manske
- Sauer, G. s. G. Berencsi
- Savel, A. s. J. Markl
- Saygin, Oe. and P. Decker, A new trap for inorganic phosphate in aqueous solution 1332\*
- Schadewaldt, P., M. Schwenen and W. Staib, Glucocorticoid effects on amino acid release, free amino acid pools and proteinase activity of rat skeletal muscle in vivo 1332\*
- Schadewaldt, P. s. M. Schwenen
- Schäfer, D. s. D. Berg
- Schäfer, G., G. Onur, A. Weber and U. Lücken, Sensing structure and function of nucleotide-binding sites on F<sub>1</sub>-ATPase by nucleotide analogs 1483\*
- Schäfer, G. and R. Schäfer, Nucleotide- and inhibitor-interactions of the mitochondrial adenine-nucleotide carrier 1484\*
- Schäfer, H.-J., P. Scheurich, G. Rathgeber and K. Dose, Photoaffinity crosslinking of F<sub>1</sub>-ATPase with 3'-arylazido-8-azido-ATP 324\*
- Schäfer, H.J., P. Scheurich, G. Rathgeber and K. Dose, Photoaffinity labeling, fluorescent photoaffinity labeling and photoaffinity cross-linking of F<sub>1</sub>-ATPase 1484\*
- Schäfer, K.P. s. I. Gabaldón de Koch
- Schäfer, K.P. s. N. Kecskemethy
- Schäfer, R. s. G. Schäfer
- Schairer, H.U., ATP Synthase of *Escherichia coli* K12; a review 1470\*
- Schairer, H.U. s. P. Friedl
- Schaltmann, K. and O. Pongs, A simple procedure for blotting of proteins to study antibody specificity and antigen structure 207
- Schaper, W. s. H.P. Jennissen
- Schaper, W. s. J.H. Wissler
- Scharrenburg, G.J.M. van, G.H. de Haas and A.J. Slotboom, Regeneration of full enzymatic activity by re-oxidation of reduced pancreatic phospholipase A<sub>2</sub> 571
- Schartau, W. s. H.-J. Schneider

- Schauer, R., J. Haverkamp and K. Ehrlich, Isolation and characterization of acylneuraminase cytidylyl-transferase from frog liver 641
- Schauer, R. s. A.P. Corfield
- Schauer, R. s. J.P. Kamerling
- Schauer, R. s. H. Kolb
- Schauer, R. s. J.M. Küster
- Schauer, R. s. G. Pfannschmidt
- Schauer, R. s. R. Pfeil
- Schauer, R. s. D. Vogt
- Schedel, R. s. R.G. Herrmann
- Scheidl, F., H. Putzer, E. Wolff-Schreiner und H. Grunicke, Strukturelle und funktionelle Veränderungen der Plasmamembran von Ehrlich-Ascites-Tumorzellen nach Einwirkung alkylirender Cyto-statica 1333\*
- Scheit, K.H., P.M. Bhargava and S.P. Reddy, Seminal-plasmin, an antimicrobial protein from bull semen is a differential inhibitor of transcription in eucaryotic cells 1334\*
- Schell, A., G.W. Conrad and K. von der Mark, Embryonic chick corneal fibroblasts: change in collagen synthesis caused by cell culture conditions 325\*
- Schering, B., M. Reinacher and W. Schoner, Localization of pyruvate kinase isoenzymes and determination of pyruvate kinase flux in rat kidney cortex during gluconeogenesis 325\*
- Scheurich, P. s. H.-J. Schäfer
- Schiebler, W. s. F. Hucho
- Schifman, R., M. Wicklmayr, I. Boettger and G. Dietze, Insulin-like activity of bradykinin on amino acid balances across the human forearm 1193
- Schiltz, E. s. G. Gebauer
- Schiltz, E. s. H.W. Klein
- Schimassek, H. s. W.W. Just
- Schirm, S., B. Clausnitzer and W. Doerfler, Expression of integrated adenovirus type 12 DNA in transformed hamster cells and in revertants 1334\*
- Schirmer, R.H. s. E.F. Pai
- Schleifer, G., W. Schmitt, H.-J. Horstmann and K. Knobloch, Amino acid composition of cytochromes of type *c* from the autotrophic enzymatic system thiosulfate/cytochrome *c*-reductase 1335\*
- Schleifer, G., W. Schmitt and K. Knobloch, On the enzymatic system thiosulfate-cytochrome *c*-oxidoreductase from *Rhodopseudomonas palustris*. I. Isolation and partial purification of the oxidoreductase 326\*
- Schleifer, G. s. K. Knobloch
- Schleifer, G. s. W. Schmitt
- Schlepper-Schäfer, J. s. H. Kolb
- Schlepper-Schäfer, J. s. M. Osburg
- Schlepper-Schäfer, J. s. D. Vogt
- Schlieper, P. and P.K. Medda, Drug potentials at membrane-electrolyte interphases 1335\*
- Schlimme, E., K.S. Boos and J. Hollmann, ADP,ATP transport in mitochondria: minimum structure of the substrate 1336\*
- Schlimme, E. s. K.-S. Boos
- Schlimme, E. s. E. Schott
- Schmeißer, S. und H. Diringner, Herstellung von zyklischem [<sup>3</sup>H]Inosit-1,2-phosphat in Zellkultur 326\*
- Schmelzer, E., B. Kühn, G. Birkigt and P.C. Heinrich, Synthesis of a larger precursor for subunit IV of rat liver cytochrome *c* oxidase in a cell-free system 327\*
- Schmid, F.X., A native-like intermediate on the folding pathway of ribonuclease A 1336\*
- Schmid, G. und H. Grisebach, Reinigung und Eigenschaften einer UDP-Glucose:Coniferylalkohol Glucosyltransferase aus Kambialsaft der Fichte (*Picea abies*) 327\*
- Schmid, H., A. Mall, M. Scholz and U. Schmidt, Unchanged glycolytic capacity in rat kidney under conditions of stimulated gluconeogenesis. Determination of phosphofructokinase and pyruvate kinase in microdissected nephron segments of fasted and acidotic animals 819
- Schmid, K. and R. Schmitt, Analysis of the sucrose metabolism in *Escherichia coli* encoded by plasmid pUr400 1337\*
- Schmid, K. s. E.G. Berger
- Schmid, R., G. Deckers, H.H. Kiltz and K. Altendorf, The dicyclohexylcarbodiimide-reactive protein from *Escherichia coli*. Chemical modifications of the tyrosine residues 1485\*
- Schmid, R. und J. Meek, Untersuchungen über Aminosäuretransmitter im Hippocampus der Ratte 1337\*
- Schmid, R. s. K. Altendorf
- Schmid, R. s. H. Decker
- Schmidt, A. s. G.F. Triphuas
- Schmidt, B., A. Whitelaw, T.E. Mandel, H.U. Weltzien and E. Ferber, Vesiculation of plasma membranes induced by lysolecithin analogs 1337\*
- Schmidt, D. s. D. Berg
- Schmidt, R.R. s. D. Berg
- Schmidt, U. s. H. Schmid
- Schmitt, M. and H.G. Gassen, Initiator tRNA may recognize a tetranucleotide codon within the initiation step of protein biosynthesis 327\*
- Schmitt, R. s. K. Schmid
- Schmitt, W., G. Schleifer and K. Knobloch, On the enzymatic system thiosulfate-cytochrome *c*-oxidoreductase from *Chromatium vinosum*. Isolation and purification of the acceptor cytochrome *c* 1338\*
- Schmitt, W., G. Schleifer and K. Knobloch, On the enzymatic system thiosulfate-cytochrome *c*-oxidoreductase from *Rhodopseudomonas palustris*. II. Isolation and purification of the acceptor cytochrome *c* 328\*
- Schmitt, W. s. K. Knobloch
- Schmitt, W. s. G. Schleifer
- Schmitz, B., M. Giesing and H. Egge, Parinaroyl-glycerophosphocholine als Fluoreszenzsonden: Synthese und Untersuchungen in Nervenzellkulturen 1338\*
- Schnackerz, K.D. s. K. Feldmann
- Schnarrenberger, C., H. Zehler und H.-H. Fitting, Eigenschaften der glyoxysomalen und mitochondrialen

- Citrat-Synthase aus dem Endosperm von *Ricinus communis* 328\*
- Schneider, E. and K. Altendorf, Isolation and reconstitution of the proton conductor ( $F_0$ ) of the adenosinetriphosphatase complex from *Escherichia coli* 1339\*, 1485\*
- Schneider, Fr. s. I. Gentzen
- Schneider, Fr. s. W. Körderl
- Schneider, Fr. s. M. Löffler
- Schneider, Fr. s. D. Petz
- Schneider, Fr. s. K.-H. Pick-Kober
- Schneider, Fr. s. K.A. Reiffen
- Schneider, G. and M. Zeppezauer, Kinetics and mechanism of the recombination of metal ions with the catalytic site in horse liver alcohol dehydrogenase 329\*
- Schneider, H.-J., W. Schartau, B. Linzen, F. Lottspeich and A. Henschen, Hemocyanins in spiders, X. Limited proteolysis of chain *e* of *Eurypelma* hemocyanin and partial sequence of two large fragments 1211
- Schneider, S. s. M. Szamel
- Schneiders, G. s. W. Hüsemann
- Schnell-Dompert, E. and G. Siebert, Metabolism of sorbitol in the intact organism 1069
- Schobert, B. and H.P. Jennissen, Stabilization of phosphorylase *b* against temperature-induced inactivation and denaturation by ionic and non-ionic solutes 329\*
- Scholz, M. s. H. Schmid
- Scholz, R. s. A. Bracht
- Scholz, R. s. A.J. Schwab
- Scholz, R. s. S. Soboll
- Scholze, H. s. R. Huber
- Scholze, H. s. E. Pâques
- Schoner, W. s. E. Eigenbrodt
- Schoner, W. s. P. Fister
- Schoner, W. s. H. Pauls
- Schoner, W. s. G. Rempfers
- Schoner, W. s. B. Schering
- Schoner, W. s. E. Serpersu
- Schott, E. and E. Schlimme, Einfluß von Modifizierungen im ADP-Teil des Coenzyms NAD<sup>®</sup> auf die Lactat-Dehydrogenase-Reaktion 330\*
- Schott, F.J. s. M. Grubert
- Schott, H. und H. Eckstein, Immobilisierte Lysinpeptide unterscheiden Oligonucleotide 1339\*
- Schott, H. und H. Watzlawik, Wie spezifisch ist die Basenpaarung zwischen Oligodesoxyribopyrimidin-nucleotiden und immobilisierten Oligodesoxyriboguanylsäuren? 330\*
- Schramm, H.J. und M. Steinkilberg, Strukturuntersuchungen von Makromolekülen durch Mittelung elektronenmikroskopischer Aufnahmen einzelner Moleküle 330\*
- Schramm, H.J. s. M. Steinkilberg
- Schramm, L. s. J.H. Wissler
- Schrapppe, O. s. D.P. Agarwal
- Schrank, B. s. G. Matsuda
- Schreckenbach, T., Regulation of *Physarum polycephalum* differentiation by light 1340\*
- Schreier, P.H. s. B.G. Barrell
- Schriewer, H. und A. Holtwick, In-vitro-Rekonstitution menschlicher Lipoproteine mit [<sup>14</sup>C]HDL-Apoproteinen 331\*
- Schriewer, H. s. J. Lohmann
- Schröder, H.C. s. W.E.G. Müller
- Schroeder, R. und M. Breitenbach, Mitochondriale Translation und Transkription während der Differenzierung von *Saccharomyces cerevisiae* 1340\*
- Schubert, D. and E. Klappauf, Interactions of band 3-protein from human erythrocyte membranes with phospholipid monolayers at the air-water interface 1171
- Schubotz, L.M. and U. Weser, [Cu,Zn(pip)<sub>2</sub>](imidazolate) as model of the active sites of Cu<sub>2</sub>Zn<sub>2</sub> superoxide dismutase 331\*
- Schünke, M. and E. Wodtke, Effects of acclimation temperature on the rough and smooth membranes of carp liver endoplasmic reticulum 1341\*
- Schütte, J. s. H. Bojar
- Schütz, G., Structure and expression of the chicken lysozyme gene 1341\*
- Schultek, T. s. K. Lenger
- Schulten, K. s. R. Peters
- Schultheiss, H.-P. und M. Klingenberg, Immunologische Charakterisierung des Adennucleotid-Carriers mit Hilfe der quantitativen Immunelektrophorese 1342\*
- Schultz, G. s. R. Gerzer
- Schulz, G.E. s. R. Thieme
- Schulz, G.E. s. E.F. Pai
- Schulz, W. und H. Rüterjans, Thermometrische Titration von Serin-Proteinasen 332\*
- Schumacher, H. s. N. Kühn-Velten
- Schurz, J. s. G. Ribitsch
- Schurz, J. s. V. Ribitsch
- Schurz, J. s. P. Zipper
- Schuster, R. s. H. Durchschlag
- Schwab, A.J., A. Bracht and R. Scholz, Studies of transport and metabolism of lactate in liver by pulse labelling experiments 613\*
- Schwab, A.J. s. A. Bracht
- Schwabe, U. s. S. Soboll
- Schwartz, M., Assembly of membrane proteins in *Escherichia coli*. A genetic approach 500\*
- Schwartz, P. s. H.-H. Althaus
- Schwartz, R.M. s. M.O. Dayhoff
- Schwarz, R.T. s. R. Datema
- Schwarz, S., W. Stecher and J. Boyd, Studies on the specificity spectrum of human sex hormone-binding globulin 1342\*
- Schwarzmann, G. s. A.P. Corfield
- Schwarzmann, G. s. W. Mraz
- Schweiger, M. s. B. Auer
- Schweiger, M. s. A. Hausen
- Schweiger, M. s. E. Reider
- Schweitz, H. s. M. Lazdunski

- Schwendimann, B. s. R.W. James  
 Schwenen, M., P. Schadewaldt, H.J. Coone and W. Staib, Hormonal regulation of alanine release from the isolated perfused rat hindquarter 615\*  
 Schwenen, M. s. M.E.C. Förster  
 Schwenen, M. s. P. Schadewaldt  
 Schwenk, M. s. E. Hegazy  
 Schwerer, B., H. Lassmann und H. Bernheimer, Charakterisierung von Antiseren gegen Gangliosid G<sub>M2</sub> 1343\*  
 Schwerer, B., H. Lassmann, K. Kitz, H. Bernheimer und H.M. Wisniewski, Zentralnervensystem-Antigene in der Pathogenese der chronisch rezidivierenden experimentellen allergischen Encephalomyelitis 1343\*  
 Schwermann, J. s. E. Buddecke  
 Schwippert, B. s. T. Koschinsky  
 Sears, B.B. s. R.G. Herrmann  
 Sebald, W. and J. Hoppe, Structure and genetics of the proteolipid subunit of the ATP synthase 1473\*  
 Sedláková, E. s. B. Železná  
 Seemann, B. s. W. Mraz  
 Seemüller, U., M. Eulitz, H. Fritz and A. Strobl, Structure of the elastase-cathepsin G inhibitor of the leech *Hirudo medicinalis* 1841  
 Seidl, A., N. Denissenko, R. Mattes and H.-J. Hinz, Structural transitions of Col E1 Amp plasmid DNA 332\*  
 Seidl, M. s. H. Hörmann  
 Seifert, T. s. K. Müller  
 Seifert, W., N. Buckley and B. Ranscht, The developing hippocampus in cell culture 332\*  
 Seifert, W. s. H.J. Fink  
 Seifert, W. s. H.W. Müller  
 Seifert, W. s. B. Ranscht  
 Seim, H., H. Löster und E. Strack, Kataboler Carnitin-stoffwechsel: Reaktionsprodukte der Carnitin-Decarboxylase und der Carnitin-Dehydrogenase in vivo 1427  
 Seim, H. und E. Strack, Die Reduktion von Crotonobetain und D-Carnitin zu  $\gamma$ -Butyrobetain und der Stoffwechsel des L-Carnitins bei Maus und Ratte 1059  
 Seitz, H.J. and W. Sibrowski, Hormonal control of rat liver glucokinase 615\*  
 Sel'kov, E.E. s. B. Hess  
 Senger, H. s. R.J. Porra  
 Serpersu, E., H. Pauls and W. Schoner, Inactivation of (Na<sup>+</sup>+K<sup>+</sup>)ATPase by cobalt(III)-ATP and chromium(III)-ATP 1344\*  
 Serpersu, E. s. H. Pauls  
 Serrero, G. s. K. Lang  
 Seshadri, M. and P.K. Ranjekar, Denaturation and re-association properties of the genome of *Phaseolus vulgaris* 1041  
 Seyer, P. s. R.G. Herrmann  
 Sharief, F.S. s. Y.-C.E. pan  
 Shatilov, V. and H. Sund, Substrate induced conformational transition of glutamate dehydrogenase from green alga 1345  
 Shimamoto, K. s. J. Chao  
 Sibrowski, W. s. H.J. Seitz  
 Sick, H., K. Gersonde und G.N. La Mar, Untersuchung der kernmagnetischen Resonanz von monomeren [<sup>15</sup>N]Cyan-methämoglobinen 333\*  
 Siebert, G. s. R. Bredehorst  
 Siebert, G. s. E. Schnell-Dompert  
 Siebert, G. s. G. Sturm  
 Sieghart, W., Glutamat-stimulierte Proteinphosphorylierung in Synaptosomen-Fraktion (P2) des Rattenhirns 1345\*  
 Sieghart, W. und M. Karobath, Molekulare Heterogenität von Benzodiazepinrezeptoren 1345\*  
 Sierralta, W. s. A.H. Entenmann  
 Sies, H., P. Graf and U. Rabe, Peroxisomal H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> production during fatty acid oxidation in perfused rat liver as detected by organ spectrophotometry of catalase compound I 334\*  
 Sies, H. s. T.P.M. Akerboom  
 Sies, H. s. D. Häussinger  
 Siess, E.A. and O.H. Wieland, Early kinetics of glucagon action on liver cell metabolism 334\*  
 Siess, E.A. and O.H. Wieland, Glucagon and the regulation of gluconeogenesis in hepatocytes 607\*  
 Siess, E.A. s. D.G. Brocks  
 Sievering, B. s. B. Huben  
 Sigel, E. s. E. Carafoli  
 Sigrist-Nelson, K., The chloroplast dicyclohexylcarbodiimide-binding protein: structural and functional studies 1472\*  
 Silver, P. s. T. Date  
 Silver, R.B. and R.D. Cole, Membranes and calcium regulation in the mitotic apparatus 1603\*  
 Simon, H. s. J. Bader  
 Simon, H. s. P. Egerer  
 Simon, H. s. W. Tischer  
 Simons, K. s. H. Garoff  
 Sindermann, H. s. G. Krauss  
 Singer, E. und G. Sperk, Einbau von [<sup>35</sup>S]Methionin in Substanz P .in vivo' 1346\*  
 Singer, E. s. P. Placheta  
 Singh, A. and T.O. Kleine, Electrophoretic procedure for characterisation of glycoproteins from calf rib cartilage aggregates 1346\*  
 Sinn, W., P.R. Sudhakaran and K. von Figura, Effect of (+)-catechin on the heparan sulfate proteoglycan metabolism of cultured rat hepatocytes 334\*  
 Sinn, W. s. P.R. Sudhakaran  
 Sippl, M. und H.-B. Strack, Räumliche Verteilung der Aminosäuren in globulären Proteinen 1347\*  
 Sirowej, H., G. Assmann and R. Kattermann, Lipoproteins and apolipoprotein patterns in rat plasma after liver injury induced by D-galactosamine 1417  
 Slabý, J. s. P. Kocna  
 Slayman, C.L. and H. Felle, Electrical recording from intact giant cells of *Escherichia coli* 1610\*  
 Slotboom, A.J. s. G.J.M. van Scharrenburg  
 Slotta, K.H., The cell growth-promoting factor, II 599

- Smith, A.J.H. s. B.G. Barrell
- Sobek, H., J. Deutscher and W. Hengstenberg, The bacterial phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system. Characterization of a defective lactose-specific factor III component of the Staphylococcal phosphotransferase system 1347\*
- Soboll, S. and R. Büniger, Influence of noradrenaline and octanoate on subcellular ATP/ADP ratios in the isolated working guinea pig heart 607\*
- Soboll, S., R. Elbers, R. Scholz, H.-W. Heldt, M. Müller, C. Noell and U. Schwabe, Subcellular distribution of di- and tricarboxylates and pH gradients in perfused rat liver 69
- Soboll, S., H.W. Heldt and R. Scholz, Relationship of the  $\Delta$ pH across the mitochondrial membrane and the energy state in mitochondria of perfused rat liver 1464\*
- Söling, H.D. s. I. Brand
- Söling, H.D. s. J. Kleineke
- Sommer, O. S. r. Büniger
- Sonnenbichler, J., J. Mattersberger und G. Hanser, Untersuchungen zum Wirkungsmechanismus von Silybin, III: Aufnahme des Flavonolignans Silybin in Rattenleberzellen 1751
- Sonnenbichler, J. s. G. Pflugfelder
- Sonnenbichler, J. und A. Pohl, Untersuchungen zum Wirkungsmechanismus von Silybin, IV: Struktur-Wirkungsbeziehungen 1757
- Sorg, C. s. B. Overwien
- Sostek, M. s. J. Chao
- Speck, G. and D. Ganten, Separation of brain renin from cathepsin D-like activity 335\*
- Spener, F. s. N. Hauerland
- Spener, F. s. F. Sabinski
- Spener, F. s. I. Tober
- Spengler, U. s. G. Sturm
- Sperk, G., H. Hörtnagl, H. Reither, H. Baran und O. Hornykiewicz, Veränderungen des neuronalen Histaminsystems nach lokaler Injektion von Kain-säure in den Nucleus caudatus der Ratte 1347\*
- Sperk, G. s. E. Singer
- Spona, J. s. H. Leibl
- Stabel, S., W. Doerfler and R.R. Friis, Integration sites of adenovirus type 12 DNA in transformed hamster cells and in hamster tumor cells 335\*
- Staden, R. s. B.G. Barrell
- Stadtlander, K. s. J. Ahlers
- Stärk, D. s. R. Bredehorst
- Stärk, D. s. G. Sturm
- Staib, W. s. H. Bojar
- Staib, W. s. M.E.C. Förster
- Staib, W. s. M. Hauptenthal
- Staib, W. s. N. Kühn-Velten
- Staib, W. s. P. Schadewaldt
- Staib, W. s. M. Schwenen
- Stančiková, M., D. Čechová and K. Trnavský, Inhibition of leukocyte granule proteinases by natural inhibitors isolated from colostrum and bull seminal plasma 1129
- Standl, E. s. H.J. Kolb
- Stangl, A. s. B. Frujić-Injac
- Starlinger, H., Tyrosine 3-monooxygenase activity in the cat carotid body tissue 1457
- Stecher, W. s. S. Schwarz
- Steer, W. und G. Braunitzer, Hämoglobine, XXXIV: „Hämoglobin Heide“, ein neues embryonales Hämoglobin; N-terminale Sequenz der  $\beta$ -Ketten 1165
- Steger, G., H. Müller, J.M. Kaper and D. Riesner, Thermodynamics of double-stranded viral RNAs and structural implications for nucleic acids 336\*
- Steinbach, H. s. W. Dahr
- Steinhardt, R.A., The ionic hypothesis of cell activation 1603\*
- Steinkilberg, M. und H.J. Schramm, Eine verbesserte Drehkorrelationsmethode für die Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle durch Mittelung elektronenmikroskopischer Bilder 1363
- Steinkilberg, M. s. H.J. Schramm
- Stengelin, S. and F. Hucho, Radioactive labelling of toxin I from *Anemonia sulcata* and binding to crayfish nerve in vitro 577
- Stengelin, S. and F. Hucho, Binding of photoaffinity derivatives from sea anemone toxins on nerve membrane receptors 336\*
- Stengelin, S. s. L. Lauffer
- Stenman, U.-H. s. M. Vuento
- Stevenson, A.F.G. s. K. Werdan
- Stirm, S. s. R. Geyer
- Stock, W. s. G. Weitzel
- Stocker, F. s. H. von Grafenstein
- Stockley, R.A. s. D. Burnett
- Stockley, R.A. s. K.G. Chandy
- Stöffler-Meilicke, M. s. R. Bald
- Stöffler-Meilicke, M. s. B. Kastner
- Stöffler-Meilicke, M. s. R. Lührmann
- Stoffel, W., E. Krüger and I. Melzner, Studies on the biosynthesis of ceramide. Does the reversed ceramidase reaction yield ceramides? 773
- Stoffel, W. and I. Melzner, Studies in vitro on the biosynthesis of ceramide and sphingomyelin. A reevaluation of proposed pathways 755
- Storkebaum, W. und H. Witzel, Untersuchungen zum Mechanismus der Diisopropylfluorophosphatase 337\*
- Strack, E. s. H. Seim
- Strack, H.-B. s. P. Kainz
- Strack, H.-B. s. M. Sippl
- Strobl, A. s. U. Seemüller
- Strosberg, A.D. s. C.M. Baumann
- Strunk, N. s. G. Kleinhollenhorst
- Strydom, D.J. s. F.J. Joubert
- Stucki, J.W., The efficiency of the mitochondrial redox  $H^{\oplus}$  pump is optimized by linear thermodynamic relations 1463\*
- Stuckstedte, U. s. R. Geiger
- Stürzebecher, J. and F. Markwardt, Synthetic inhibitors of serine proteinases. 22. Inhibition of acrosin by benzamide derivatives 25

- Stuhrmann, H.B. s. T. Nawroth  
 Stulz, J. s. M. Grubert  
 Stumpf, K. s. E. Grundmann  
 Sturm, G., D. Stärk, U. Spengler, J. Nittinger,  
 H.H. Jaus, B. Gräßle, G. Siebert and W. Romen,  
 Long-term perturbation of pyridine nucleotides in rat  
 liver 551  
 Sudhakaran, P.R., R. Prinz, I. Filipovic, K. von Figura  
 and E. Buddecke, Homologous low density lipoprotein  
 does not affect proteoglycan metabolism of cultured  
 skin fibroblasts and arterial smooth muscle cells 129  
 Sudhakaran, P.R., W. Sinn and K. von Figura, Initiation  
 of heparan sulfate chains on *p*-nitrophenyl- $\beta$ -D-xyl-  
 oside in primary cultures of hepatocytes 337\*  
 Sudhakaran, P.r. s. W. Sinn  
 Süßmuth, R. s. G. Krauss  
 Sütfeld, R. und R. Wiermann, Chalkon-Synthese mit  
 Enzymextrakten aus *Tulipa*-Antheren 338\*  
 Sumikawa, K. s. J.O. Dolly  
 Summ, H.-D. s. R. Geiger  
 Sumper, M. s. F. Wieland  
 Sund, H. s. V. Shatilov  
 Sund, H. s. L. Tiefenauer  
 Supp, M., U. Rose and R. Brossmer, 5-*N*-Acetyl-2-  
 azido- $\alpha$ -D-neuraminic acid: an unusual substrate for  
 neuraminidases 338\*  
 Supp, M. s. H. Friebohn  
 Supp, M. s. G. Keilich  
 Suzuyama, Y., T. Umegane, T. Maita and G. Matsuda,  
 The amino acid sequence of the L-2 light chain of  
 chicken skeletal muscle myosin 119  
 Switzer, R.L. s. E. Meyer  
 Szamel, M., S. Schneider, L. Gürtler and K. Resch,  
 Characterization of subfractions of purified lympho-  
 cyte plasma membranes 1348\*  
 Szamel, M., S. Schneider and K. Resch, Functional inter-  
 relation of plasma membrane (Na<sup>+</sup> + K<sup>+</sup>)ATPase and  
 acyl-CoA:lysolecithin acyltransferase in mitogen-ac-  
 tivated lymphocytes 1349\*  
 Szopa, J. and H. Jańska, The kinetics of the interaction  
 of a helix-destabilizing protein from roe-deer liver with  
 DNA and the influence of phosphorylation 1235  
 Szopa, J. and M. Böcher, An endonuclease purified from  
 nuclei of tobacco cell cultures 1349\*  
 Szopa, J. s. M. Böcher
- Tacken, H.** s. B. Huben  
 Täffler, M. s. E. Pfaff  
 Tager, J.M. s. R.J.A. Wanders  
 Taljaard, N. s. F.J. Joubert  
 Tamaki, N., B. Hess, T. Ikeda, K. Kimura and T. Hama,  
 Mild purification procedure and subunit structure of  
 glucosephosphate isomerase from Baker's yeast 61  
 Tanner, M.J.A. s. B.M.J. Foxwell  
 Tauber, R. s. W. Reutter  
 Tempf, T. s. H. Ponstingl  
 Teschemacher, H. s. F. Lottspeich  
 Thalhammer, T., M. Peterlik and J. Graf, Transcellular  
 vesicular transport of extracellular space markers into  
 bile 1350\*  
 Thiebe, R., Enzymatische Aminoacylierung von tRNA  
 ohne Aminoacyl-adenylat 338\*  
 Thiele, O.W. s. J. Oulevey  
 Thieme, R., E.F. Pai, M. Saleh and G.E. Schulz, The  
 structure of glutathione reductase 339\*  
 Thierauch, K.-H. s. F. Fahrenholz  
 Thierbach, G. s. W.F. Becker  
 Thomas, H. s. J. Vesper  
 Thorn, N.A. s. M. Gratzl  
 Thorpe, W.D. s. A.M. Choudhury  
 Thulin, E. s. J. Krebs  
 Tichy, F. s. E. Roth  
 Tiefenauer, L. and H. Sund, Characterization of the  
 binding sites of acetylcholinesterase 1350\*  
 Tiemann, R., G. Renger and P. Gräber, Functional  
 studies of the electron transport chain and the coupled  
 protolytic reactions in „inside-out“ thylakoids 1486\*  
 Tiepermann, R. von, G. Koss, and M. Doss, Uropor-  
 phyrinogen decarboxylase deficiency in experimental  
 chronic hepatic porphyria 1217  
 Tillotson, D., Ca-dependent inactivation of the calcium  
 channel 1608\*  
 Timpl, R. s. H. Rohde  
 Tischendorf, G. s. R. Bald  
 Tischer, W., M. Bühler, H. Simon and P. Hemmerich,  
 On the mechanism of enoate reductase 339\*  
 Tober, I. und F. Spener, 2-Ketodicarbonsäuren als Vor-  
 stufen für Cyclopentenverbindungen in Flacourtiaceen  
 340\*  
 Töpfer-Petersen und F. Krassnig, Chemische Charak-  
 terisierung der Gallert-Hülle der (jelly coat) von See-  
 igeleiern 1351\*  
 Töpfer-Petersen, E. s. F. Krassnig  
 Toifl, K. s. B. Molzer  
 Tol, A. van s. Th.J.C. van Berkel  
 Tolleshaug, H. and T. Berg, Investigation of the uptake  
 of asialoglycoproteins by isolated rat hepatocytes.  
 Implications for its biological significance 1155  
 Torp-Pedersen, C. s. M. Gratzl  
 Toussi, P. s. H. Geyer  
 Trapp, M. s. B. Kadenbach  
 Trasch, H. and E. Bäuerlein, Acetylenedicarboxylic acid  
 dimethyl ester, a new inhibitor of phosphorylation  
 340\*  
 Trasch, H. and E. Bäuerlein, Dimethyl acetylenedicarb-  
 oxylate, a new inhibitor of oxidative phosphorylation  
 1486\*  
 Trasch, H. s. E. Bäuerlein  
 Trautschold, I. s. F. Diederichs  
 Trautwein, A. s. W. Adrian  
 Treiman, M. s. M. Gratzl  
 Triphaus, G.F., A. Schmidt and E. Buddecke, Age-  
 related changes in the incorporation of [<sup>35</sup>S] sulfate



- into two proteoglycan populations from human cartilage 1773
- Trnavský, K. s. M. Stanciková
- Trommer, W.E. and K. Glöggler, The synthesis of spin-labeled derivatives of ATP and its „non-cleavable“ analogs AMP-P(CH<sub>2</sub>)P and AMP-P(NH)P 1351\*
- Tropschug, M. and G.R. Hartmann, Isolation and characterization of rifampicin uptake mutants of *Escherichia coli* 1351\*
- Tschank, G. and G. Brunner, Differentiation of striated contracting muscle fibres in primary cultures of pituitary cells 1352\*
- Tschesche, H. s. H.W. Macartney
- Tschesche, H. s. H.R. Wenzel
- Tschung, T.S. s. K. Oette
- Tsuji, H., E. Muta and V. Ullrich, Separation and purification of liver microsomal monooxygenases from induced and untreated pigs 681
- Tümmler, B., The second Wien effect – the physical basis of proton translocation in oxidative and photophosphorylation. A hypothesis 1473\*
- Twilfer, H., K. Gersonde and F.-H. Bernhardt, Höhere Ableitungen und verbesserte Auflösung von ESR-Spektren durch Fourier-Transformation zur Ermittlung von <sup>57</sup>Fe-Hyperfeinkonstanten in der Monooxygenase aus *Pseudomonas putida* 341\*
- Twilfer, H. s. W. Adrian
- Uhlenbruck, G.** s. G.H. Farrar
- Ullrich, J. s. H. Balla
- Ullrich, V. s. H. Tsuji
- Ulmer, E. s. J. Horst
- Ulmer, E. s. C. Weckler
- Umegane, T. s. Y. Suzuyama
- Uwira, N. und H. Witzel, Untersuchungen an einer violetten sauren Phosphatase aus Rindermilz 342\*
- Vančíková, O.** s. Z. Deyl
- Varsányi, M. s. D. Drenckhahn
- Veh, R.W., F.E. Mehnert, J.K.H. Petersen and H.P. Jennissen, Intracellular distribution and localization of the subunits of phosphorylase kinase in rabbit skeletal muscle 342\*
- Veh, R.W. s. A.P. Corfield
- Venkov, P.V. and H. Chelibonova-Lorer, Galactosamine is an inducer of Gal genes in *Saccharomyces cerevisiae* 17
- Veselský, L. and D. Čechová, Distribution of acrosin inhibitors in bull reproductive tissues and spermatozoa 715
- Veser, J. und H. Thomas, Zur Charakterisierung einer Catechol-Methyltransferase aus dem Hefepilz *Candida tropicalis* 343\*
- Vesterberg, O., Quantification of proteins with a new sensitive methode zone immunoelectrophoresis assay 617
- Vierbuchen, S. s. E. Göpfert
- Viljoen, C.C. and D.P. Botes, A kinetic analysis of the hydrolysis of synthetic arginine substrates by arginine esterases from the venom of the gaboon adder, *Bitis gabonica* 413
- Vincent, J.P. s. M. Lazdunski
- Vliegenthart, J.F.G. s. J.P. Kamerling
- Voelter, W. s. W. Oberthür
- Vogt, D., J. Schlepper-Schäfer, L. Herbertz, A. Corfield, R. Schauer and H. Kolb, The galactose-specific lectins on rat hepatocytes and Kupffer cells have identical binding characteristics 1352\*
- Vogt, D. s. H. Kolb
- Vogt, W. s. B. Zimmermann
- Volk, B., W. Kreisel, R. Heußner and W. Reutter, Different half-lives of sugars in the carbohydrate chain of the M<sub>r</sub> 110 000 glycoprotein of rat liver plasma membrane 344\*
- Volk, B. s. W. Kreisel
- Volk, B. s. W. Reutter
- Vosberg, H.-P. s. B. Prell
- Vosberg, H.P. s. Th. Winkler
- Voss, B. s. S. Allam
- Voss, B. s. A. Hasilik
- Vuento, M., E. Salonen, A. Koskimies and U.-H. Stenman, High concentrations of fibronectin-like antigens in human seminal plasma 1453
- Wachter, E.** s. K. Altendorf
- Wachter, H. s. A. Hausen
- Wacker, A. s. D. Drahovský
- Wagner, G., Acute effect of aflatoxin B<sub>1</sub> on rat liver aminoacyl-tRNA synthetases 1353\*
- Wagner, R. and W. Junge, Substrate and energy-dependent conformational changes of membrane-bound CF1 as revealed by its rotational diffusion in the thylakoid membrane 344\*
- Wagner, R. and W. Junge, Two different types of conformational changes of membrane bound CF1 as revealed by the triplet probe eosin 1471\*
- Wagner, R. s. C.L. Chiam
- Waldeck, W., In vitro transcription of SV40 chromatin 1353\*
- Waldeck, W. s. G. Berencsi
- Waldron-Edward, D. s. F.M. Fouad
- Walker, J.H. s. R.T. Jones
- Walsch, S. and E. Degkwitz, Influence of L-ascorbate deficiency on the metabolism of hepatic microsomal cytochrome P-450 in guinea pigs 79
- Walsch, S. and E. Degkwitz, Activity of microsomal heme oxygenase in liver and spleen of ascorbic acid-deficient guinea pigs 1243
- Walter, E. s. H.E. Blum
- Walther, B. s. C.A. Barth
- Walz, D., Non-equilibrium thermodynamic treatment of mitochondrial processes 1463\*

- Watters, D. s. R. Röchel  
 Watters, J.J. s. B. Hess  
 Watzlawik, H. s. H. Schott  
 Wawra, E. and E. Wintersberger, DNA-Synthesis in a cell-free system: ligation of Okazaki fragments is inhibited by hydroxyurea in spite of external supply with triphosphates 1354\*
- Wanders, R.J.A., A.J. Meijer and J.M. Tager, Regulation of carbamoyl-phosphate synthetase activity in relation to intramitochondrial ATP 611\*
- Weber, A. s. H. Grueningner  
 Weber, A. s. G. Schäfer  
 Weber, F. s. W. Cohn  
 Weckler, C., E. Ulmer, M. Kern and J. Horst, Transfer and integration of *Escherichia coli* galactose operon genes into mammalian cells, 1354\*
- Weckler, C. s. J. Horst  
 Wedeking, B. s. R.E. Zimmermann  
 Wegener, G. s. A. Diehl  
 Wegener, G. s. G. Kamp  
 Weiler, M. and I. Roed, Identification and assay of cholinergic false transmitter precursors by gas chromatography-mass spectrometry 1354\*
- Weiner, N., N. Arold and W. Wesemann, Effect of amine oxidase inhibitors, isoniazid and ascorbate on 5-hydroxytryptamine binding in the central nervous system 1355\*
- Weinert, T., P. Cappuccinelli and G. Wiche, A potent microtubule inhibitory protein from *Dictyostelium discoideum* 1355\*
- Weis, E.E. s. C.A. Barth  
 Weis, W. s. I. Domke  
 Weiss, H. and K. Leonard, The structure of mitochondrial ubiquinone:cytochrome *c* reductase 1467\*
- Weiss, L. s. G.E. Hoffmann  
 Weisshäupl, V. and P. Dworsky, Zur Struktur membranhaltiger Kernkörper aus *Escherichia coli* 1356\*
- Weitzel, G., A.-M. Fretzdorff and W. Stock, Syntheses and hypoglycemic activities of ethyl esters and various amides of  $\omega$ -guanidino fatty acids with medium chain length 41
- Weitzel, G., B. Pfeiffer and W. Stock, Insulin-like partial effects of agmatine derivatives in adipocytes 51
- Wellhöner, H.H. s. G. Erdmann  
 Weltring, K.-M. s. U. Willeke  
 Weltzien, H.U. s. B. Schmidt  
 Wember, M. s. A.P. Corfield  
 Wendel, A. s. R. Ladenstein  
 Wenzel, H.R., S. Engelbrecht, H. Reich, W. Mondry and H. Tschesche, Synthesis and analytical use of 3-carboxypropionyl-alanyl-alanyl-valine-4-nitroanilide: A specific substrate for human leukocyte elastase 1413
- Wenzel, H.R. and H. Tschesche, Semisynthesis of „mutated“ proteinase inhibitors with new biological activities by amino acid replacements in the reactive site of bovine inhibitor (Kunitz) 345\*
- Wenzel, M. s. U. Lemm
- Werdan, K., K. Lehner, T. Cremer, A.F.G. Stevenson and O. Messerschmidt, D-Glucose transport into suspended human fibroblasts: rapid measurement of uptake by silicone oil filtration centrifugation, and comparison of different cell detachment procedures 91
- Werner, S., Synthesis and assembly of mitochondrial membrane proteins 494\*
- Wesemann, W. s. Ch. Hagen-Aukamp  
 Wesemann, W. s. E. Kienzl  
 Wesemann, W. s. N. Weiner  
 Weser, U. s. H.-J. Hartmann  
 Weser, U. s. L.M. Schubotz  
 Westerhoff, H.V. s. K. van Dam  
 Westhead, E. s. H. Grueningner  
 Westphal, H.M. and M. Beato, Purification of the activated glucocorticoid receptor from rat liver 345\*
- Whitelaw, A. s. B. Schmidt  
 Whittaker, V.P., Biophysical characteristics of the cholinergic synaptic vesicle: recent results 1356\*
- Whittaker, V.P. s. R.T. Jones  
 Wiche, G. s. I. Kindas-Mügge  
 Wiche, G. s. R. Pytela  
 Wiche, G. s. T. Weinert  
 Wick, G. s. H. Wolf  
 Wicklmayr, M. s. R. Schifman  
 Wickner, W. s. T. Date  
 Wiegandt, H. s. A.P. Corfield  
 Wiegandt, H. s. T. Momoi  
 Wiegandt, H. s. W. Mraz  
 Wieland, F., W. Dompert and M. Sumper, Halobacterial cell wall glycoprotein contains covalently linked sulphate 346\*
- Wieland, O.H. s. D.G. Brocks  
 Wieland, O.H. s. F. Machicao  
 Wieland, O.H. s. E.A. Siess  
 Wierenga, P.K. s. W. Nijhof  
 Wiermann, R. s. G. Kleinhollenhorst  
 Wiermann, R. s. R. Sütfeld  
 Wieser, R. and G. Brunner, Differential expression of surface lectins of GH<sub>3</sub> cells in dependence of culture conditions 1357\*
- Wiesinger, H., P. Bartholmes and H.-J. Hinz, Thermodynamic studies on the reaction mechanism of tryptophan synthase from *E. coli* 346\*
- Wiesinger, H., M.R. Kula and H.-J. Hinz, Direct determination of the enthalpy of binding of tRNA<sup>leu</sup> to isoleucyl-tRNA synthetase of *E. coli* MRE 600 201
- Wikström, M. and M. Saraste, Structure and function of mammalian cytochrome *c* oxidase 1465\*
- Wilhelm, A.H., W. Hojdis und A. Bracht, Zur Bedeutung und diagnostischen Anwendung der Lactat-Dehydrogenase- und Kreatin-Kinase-Isoenzyimmuster in Muskelgeweben 347\*
- Willeke, U., K.-M. Weltring, D.M.X. Donnelly und W. Barz, Zum Abbau von Isoflavonen und Pterocarpanen durch Pilze der Gattung *Fusarium* 347\*
- Willershausen, B. s. C.A. Barth

- Wingender, E., J. Bode and K. Henco, Conformational transitions of nucleosomes induced by the association of foreign protein, enzymic modification and denaturants 348\*
- Wink, M., Th. Hartmann und L. Witte, Biotransformation biogenetisch interessanter Vor- und Zwischenstufen der Chinolizidinalkaloid-Biosynthese in pflanzlichen Zellkulturen 348\*
- Winkler, H. s. H. Gruening
- Winkler, Th. and H.-P. Vosberg, Studies on the reaction mechanism of *E. coli* DNA topoisomerase I ( $\omega$ -protein) 348\*
- Wintermantel, E., W. Driesen und W. Heller, Hypoxieparameter in Hirn- und Lebergewebe von Wistar-Ratten nach Ligatur einer Halsschlagader 349\*
- Wintermantel, E. s. M. Happe
- Wintermeyer, W. and J.M. Robertson, Formation and topology of tRNA-ribosome complexes as studied with fluorescent tRNA derivatives 349\*
- Wintermeyer, W. and J. Robertson, Kinetics of tRNA ribosome complex formation 1357\*
- Wintersberger, E. s. E. Pöckl
- Wintersberger, E. s. E. Wawra
- Wirthensohn, G., D.G. Brocks and W.G. Guder, Regulation of net triacylglycerol synthesis by metabolic substrates in isolated rat liver cells 985
- Wirthensohn, G. and W.G. Guder, Heterogeneity of triacylglycerol metabolism in rat kidney 350\*
- Wirthensohn, G. s. W.G. Guder
- Wisniewski, H.M. s. B. Schwerer
- Wissemann, U. s. E. Grundmann
- Wissler, A.M. s. J.H. Wissler
- Wissler, J.H., Conformational alterations in classical anaphylatoxin and chemoattraction of neutrophil leucocytes 350\*
- Wissler, J.H., M. Arnold, U. Gerlach and W. Schaper, Leucocyte-derived protein hormones for tissue repair (lympho-, mono- and leucokines): large-scale production, isolation and properties of cell-derived cytotoxins, cytokines, cytotoxins and mitogens 351\*
- Wissler, J.H., H.H. Klein, M. Gottwik, H. Haas and W. Schaper,  $\alpha$ -Aminoacyl-peptide hydrolases (aminopeptidases) of tissues of different ontogenic origin (arterial vessels, heart muscle, eye lens): purification, separation into two different physical forms and characterization 352\*
- Wissler, J.H., B. Pfefferkorn, K. Rother, U. Rother, L. Schramm, H. Renner, H. Renker, A.M. Wissler and W. Schaper, Inflammation and the leucocytosis reaction: purification, crystallization and properties of a serum-derived protein mediator with bone-marrow leucocyte-mobilizing activity 1358\*
- Wissler, J.H. s. H.P. Jennissen
- Wissmann, J.D. s. J. Lüstorf
- Witte, L. s. M. Wink
- Witter, B., H. Debuch und J. Gunawan, Untersuchungen zum Stoffwechsel von 1-Alkyl-*sn*-glycero-3-phosphoethanolamin in Glia-Zellkulturen 353\*
- Wittig, K.R., D. Keradjopoulos and A.W. Holldorf, Thermo- and halotolerance of enzymes from various microorganisms 353\*
- Wittmann, J. s. G.E. Hoffmann
- Wittmann-Liebold, B. s. M.J. Dognin
- Witzel, H. s. B. Bellmann
- Witzel, H. s. W. Berg
- Witzel, H. s. J. Breyer
- Witzel, H. s. R. Lewandowski
- Witzel, H. s. W. Storkebaum
- Witzel, H. s. N. Uwira
- Wodtke, E., Cytochrome *c* oxidase in carp mitochondria: activity control by membrane fluidity during thermal acclimation 1359\*
- Wodtke, E. s. R. Pietschmann
- Wodtke, E. s. M. Schünke
- Wölfle, D. s. H. Hartmann
- Woenckhaus, C. s. A. Burkhard
- Woenckhaus, C. s. G. Dietz
- Wójcikowski, Cz. s. A. Greischel
- Wolf, H. and G. Wick
- Wolf, H. and G. Wick, Immunochemical detection of chicken lymphocyte determinants using B- and T-specific antisera 1359\*
- Wolff-Schreiner, E. s. F. Scheidl
- Wollert, U. s. W.E. Müller
- Wollmer, A. s. W. Danho
- Wollny, E. s. A. Mülsch
- Worcester, D. s. P. Laggner
- Woynarowski, J.M. and J. Konopa, Interaction between DNA and viscotoxins. Cytotoxic basic polypeptides from *Viscum album* L. 1535
- Woynarowski, J.M. s. J. Konopa
- Wrage, K. s. G.B. Feige
- Wright, J.K. und P. Overath, Lactose-Carrier in *Escherichia coli*: Mechanismus der Bindung von Protonen und Galactosiden 1359\*
- Wünsche, Ch. s. D. Berg
- Wurl, M., B. Hesse and H. Kunze, Occurrence, properties and possible physiological role of seminal plasma phospholipase A<sub>2</sub> 1360\*
- Wyss, S.R. s. E.G. Berger
- Yang, C.Y.**, Separation of phenylthiohydantoin derivatives of amino acids by high-performance thin-layer chromatography 1599
- Yang, C.-Y. s. H. Kratzin
- Yee, D. and F. Eckstein, Phosphorothioate analogues of ATP as substrates for myosin ATPase 353\*
- Young, I.G. s. B.G. Barrell
- Zaccà, G.** s. M. Satre
- Zach, D. und H. Kresse, Zellmembran-assoziierte Glycosaminoglycane und Glycosaminoglycansynthese in kultivierten menschlichen glatten Muskelzellen 354\*

- Zach, D. s. F. Middendorf  
Zachau, H.G., W. Hörz and T. Igo-Kemenes. Chromatin structure as studied by nuclease digestion 1360\*  
Zahn, H. s. E.E. Büllsbach  
Zahn, H. s. W. Danho  
Zahn, H. s. H.-G. Gattner  
Zahn, R.K. s. K. Dawes  
Zahn, R.K. s. W.E.G. Müller  
Zech, R. s. J.M. Chemnitius  
Zechel, K., Recovery of polymerization-competent actin from immobilized deoxyribonuclease I 1361\*  
Zehler, H. s. C. Schnarrenberger  
Zeiller, K. s. W. Hilg  
Železná, B., M. Havranová, D. Čechová and E. Sedláková, Inhibitory properties of bull seminal plasma proteinase inhibitors 461  
Zenk, M.H., Enzymologie und Metabolismus von Alkaloiden in *Catharanthus-roseus*-Zellkulturen 354\*  
Zenke, M. s. G. Berencsi  
Zeppezauer, M. s. I. Andersson  
Zeppezauer, M. s. W. Maret  
Zeppezauer, M. s. G. Schneider  
Ziegler, D., G. Keilich and R. Brossmer, Are there differences between soluble and immobilized neuraminidases with respect to their enzymatic action? 1361\*  
Ziegler, D. s. H. Friebolin  
Ziegler, D. s. G. Keilich  
Ziegler, D. s. M. Supp  
Zilliken, F. s. P. Esser  
Zilliken, F. s. A. Marx  
Zilliken, F. s. H. von Nicolai  
Zimmermann, B., B. Damerou and W. Vogt, Purification and partial amino acid sequence of classical anaphylatoxin from pig serum; identification with Des-Arg-C5a 915  
Zimmermann, R.E., P. Kleine-Katthöfer, B. Wedeking and H. Berg, Standardisierung der Antithrombin-III-abhängigen Thrombininhibierung durch kommerzielle Heparine 355\*  
Zimmermann, R. s. B. Hennig  
Zippel, B. s. W. Müller-Esterl  
Zipper, P., H.G. Gatterer, J. Schurz and H. Durchschlag, Small-angle x-ray scattering studies on the X-ray-induced aggregation of ribonuclease, lactate dehydrogenase, glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase and serum albumin. A comparison with malate synthase 355\*  
Zipper, P. s. H. Durchschlag  
Zollner, H., Regulation des Harnstoffzyklus über die Ammoniakkonzentration 1362\*  
Zucker, H. s. W.A. Rambeck  
Zwierzina, H. s. L.C. Fuith  
Zwizinski, C. s. T. Date

Die folgenden Damen und Herren haben in diesem Jahr als Gutachter mitgewirkt.  
Herausgeber, Schriftleitung und Verlag danken ihnen für ihre freundliche Unterstützung.

- |                                     |                              |  |
|-------------------------------------|------------------------------|--|
| U. Abildgaard, Oslo                 | H. Haupt, Marburg            | E. Rauscher, Tutzing                         |
| Th. Ackermann, Freiburg/Br.         | H. Heber, Marburg            | H. Reggio, Heidelberg                        |
| H. Aebi, Bern                       | N. Heimburger, Marburg       | H. Reinauer, Düsseldorf                      |
| E.-G. Afting, Göttingen             | P. C. Heinrich, Freiburg/Br. | G. Reinhardt, Wuppertal                      |
| A. Allen, Newcastle upon Tyne       | D. L. Heene, Mannheim        | H. Rembold, Martinsried                      |
| H. Arnold, Freiburg/Br.             | V. Hemleben, Tübingen        | H. Remmer, Tübingen                          |
| G. Ashwell, Bethesda, Md.           | A. Henschen, Martinsried     | R. Renner, München                           |
| G. Assmann, Münster                 | V. Herzog, München           | K. Resch, Heidelberg                         |
| K. Bässler, Mainz                   | K. Hochstrasser, München     | W. Reutter, Berlin                           |
| Ch. Bauer, Regensburg               | J. Höberg, Stockholm         | D. Richter, Hamburg                          |
| E. Bayer, Tübingen                  | H. Hörmann, Martinsried      | H. S. Rollema, Ede                           |
| K. Beyreuther, Köln                 | C. P. Hollenberg, Düsseldorf | K. Sandhoff, Bonn                            |
| H.-J. Bielig, Saarbrücken           | E. Holler, Regensburg        | W. Schäfer, Martinsried                      |
| H. Bielka, Berlin-Buch              | H. Holzer, Freiburg/Br.      | R. Schauer, Kiel                             |
| W. Bode, Martinsried                | R. Huber, Martinsried        | A. Schellenberger, Halle/S.                  |
| A. Boiteux, Dortmund                | E. Jaeger, Martinsried       | E. Schmidt, Hannover                         |
| R. Brossmer, Heidelberg             | L. Jaenicke, Köln            | Fr. Schneider, Marburg                       |
| E. Buddecke, Münster                | R. Jaenicke, Regensburg      | W. Schoner, Gießen                           |
| G. Buse, Aachen                     | K. Jungermann, Göttingen     | P. Schopfer, Freiburg/Br.                    |
| H. Cleve, München                   | H. Karges, Marburg           | H. Schriefers, Essen                         |
| R. Clotten, Freiburg                | R. Kattermann, Mannheim      | G. Schütz, Heidelberg                        |
| A. P. Corfield, Kiel                | H. U. Keller, Bern           | P. Schwandt, München                         |
| H. Debuch, Köln                     | W. Kemmler, München          | K. H. Seifart, Marburg                       |
| P. Desnuelle, Marseille             | L. Kerp, Freiburg/Br.        | H. Sies, Düsseldorf                          |
| B. Deuticke, Aachen                 | G. W. Kidder, Amherst, Mass. | E. A. Siess, München                         |
| G. Dietze, München                  | H. Kindl, Marburg            | H.-D. Söling, Göttingen                      |
| R. Drzeniek, Hamburg                | K. Kirschner, Basel          | J. Sonnenbichler, Martinsried                |
| H. Egge, Bonn                       | A. K. Kleinschmidt, Ulm      | W. Steigemann, Martinsried                   |
| H. Eggerer, München                 | M. Klingenberg, München      | J. H. Steveninck, Leiden                     |
| H. Eibl, Göttingen                  | R. Knippers, Konstanz        | St. Stirn, Gießen                            |
| D. H. van den Eijnden,<br>Amsterdam | E. Köttgen, Freiburg/Br.     | R. E. Streeck, München                       |
| M. Eulitz, München                  | O. Kübler, Zürich            | M. Sumper, Regensburg                        |
| H. Faillard, Saarbrücken            | E. Kuss, München             | H. Sund, Konstanz                            |
| E. Farber, Toronto                  | F. Lings, Stuttgart          | L. Svennerholm, Hissings-<br>Backa, Schweden |
| H. Fasold, Frankfurt/M.             | B. Linzen, München           | W. Tanner, Regensburg                        |
| E. Ferber, Freiburg/Br.             | G. Löffler, Regensburg       | R. K. Thauer, Marburg                        |
| F. Fiedler, München                 | K. Lorentz, Lübeck           | H. W. Thielmann, Heidelberg                  |
| K. v. Figura, Münster               | O. Lüderitz, Freiburg/Br.    | E. Truscheit, Wuppertal                      |
| E. Fink, München                    | P. Lund, Oxford              | H. Tschesche, Bielefeld                      |
| W. Fischer, Erlangen                | G. Maass, Hannover           | G. Uhlenbruck, Köln                          |
| D. Ganten, Heidelberg               | F. Marks, Heidelberg         | V. Ullrich, Homburg/Saar                     |
| R. Geiger, Frankfurt/M.             | R. Matthias, Gießen          | W. Vogt, Göttingen                           |
| K. Gersonde, Aachen                 | H. R. Maurer, Berlin         | E. D. Wachsmuth, Basel                       |
| H. Goebell, Essen                   | V. Möller, Leiden            | E. Wachter, München                          |
| D. Gräßlin, Hamburg                 | L. Moroder, Martinsried      | U. Walter, Würzburg                          |
| D. J. Graves, Ames, Iowa            | H. J. Netter, Marburg        | U. Weber, Tübingen                           |
| H. Greiling, Aachen                 | E. F. Neufeld, Bethesda, Md. | L. Weiss, München                            |
| H. Greim, Neuherberg                | W. Neupert, Göttingen        | W. Wesemann, Marburg                         |
| F. A. Gries, Düsseldorf             | H. v. Nicolai, Bonn          | U. Weser, Tübingen                           |
| H. Grisebach, Freiburg              | Th. Olivecrona, Umeå, Sweden | H. J. Wieker, Dortmund                       |
| H. J. Gross, Würzburg               | H. Passow, Frankfurt/M.      | O. H. Wieland, München                       |
| I. Grummt, Martinsried              | Th. Pfeuffer, Würzburg       | F. Winkler, Heidelberg                       |
| W. Guder, München                   | G. Pfeleiderer, Stuttgart    | K. Wirtz, Utrecht                            |
| E. Habermann, Gießen                | K. Pollow, Mainz             | B. Wittmann-Liebold, Berlin                  |
| W. Hasselbach, Heidelberg           | H. Ponstingl, Heidelberg     | R. K. Zahn, Mainz                            |
|                                     | B. J. Radola, Weihenstephan  |  |