

# Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie

Band 356 – 1. Jahreshälfte

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

A. Butenandt, F. Lynen, G. Weitzel

unter Mitwirkung von K. Bernhard, H. Dannenberg †, K. Decker, J. Engel,

H. Hanson, E. Helmreich, H. Herken, B. Hess, N. Hilschmann, H. Hilz, P. Karlson,

H. L. Kornberg, F. Leuthardt, J. Seelig, G. Siebert, H. Simon, Hj. Staudinger,

W. Stoffel, H. Tuppy, H. G. Zachau

Redaktion A. Dillmann, G. Peters



1975

WALTER DE GRUYTER · BERLIN · NEW YORK

Universitäts-  
Bibliothek  
München

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungs-  
maschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden.

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.

Nach § 54, Abs. 2 URG ist für die photomechanische, xerographische oder sonstige Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V., Frankfurt/Main, und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Gesamtvertrages vom 15. Juli 1970 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zwecke sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung und wird strafrechtlich verfolgt. Die hier genannten Vervielfältigungen haben den Vermerk über den Hersteller und die Bezahlung der Lizenzen zu tragen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte, eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

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.

© Copyright 1975 by Walter de Gruyter & Co., Berlin – Anzeigenverwaltung: Merkur-Werbung, D. K. Jeserich KG, 521 Troisdorf 22, Merkurhaus, Hauptstraße 23 - 27, Tel. (02241) 42051. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Ursula Kunz, Troisdorf. – Printed in Germany – Satz: R. & J. Blank, München; Druck: Grafik + Druck, München; Bindearbeiten: Steinberger & Sohn, München.

GH 75 / 214

Autoren-Verzeichnis der ersten Jahreshälfte

- Agarwal, D. P. 217  
 Ahlers, J. 217  
 Albring, M. 218  
 Alemà, S. 382  
 Alizade, M. A. 73  
 Anderson, C. W. 271  
 André, M. 701  
 Anhut, K. H. 260  
 Ariatti, M. 109  
 Armstrong, V. W. 218  
 Arnold, H. H. 219, 275  
 Aschauer, H. J. 473  
 Aschhoff, H. J. 219  
  
 Baczko, K. 273  
 Bandlow, W. 220, 252  
 Barrington Leigh, J. 220  
 Bassewitz, D. B. v. 95  
 Bassham, J. A. 203  
 Baudner, S. 577  
 Bauer, H. 232, 271  
 Baur, H. 827  
 Bautz, E. K. F. 231, 235, 285  
 Bayer, E. 91  
 Becker, G. 285  
 Becker, J. U. 381  
 Becker, U. 21  
 Behrendt, E. M. 250  
 Berg, T. 301  
 Bernard, U. 265  
 Besenfelder, E. 495  
 Betz, A. 286  
 Betz, J. 349, 357  
 Beyreuther, K. 220  
 Biela, M. 961  
 Bierweiler, B. 272  
 Bissell, M. J. 203  
 Bladier, D. 391  
 Blin, N. 221  
 Blohm, D. 221  
 Blum, H. E. 381  
 Blum, W. 265  
 Bode, J. 221  
 Bodo, G. 259  
 Böcker, R. 222  
 Böhme, R. 272  
 Bohnenkamp, W. 747  
 Bohnert, H.-J. 272  
 Boie-Nath, A. 263  
 Boman, D. 301  
  
 Bonacker, L. 143  
 Bornkamm, G. W. 230  
 Bors, W. 739  
 Bortfeldt, K. 222  
 Brandenburg, D. 961, 981  
 Braunitzer, G. 473  
 Breuker, E. 269  
 Brigelius, R. 739  
 Brown, D. T. 235  
 Bruhn, A. 223  
 Brunner, H. 559  
 Bryan, J. 381  
 Bubel, K. 264  
 Buckel, W. 223  
 Buddecke, E. 288, 921, 929, 943, 953  
 Bünemann, H. 256  
 Bujard, H. 221, 224  
 Burger, G. 224, 248  
 Burkardt, H. J. 265  
 Buse, G. 895  
 Buss, U. 647  
  
 Calissano, P. 382  
 Chappuis, A. 241  
 Chen, J. 382  
 Chiempresert, T. 263  
 Chowdhury, K. 286  
 Christensson, P.-I. 591  
 Claeys, I. V. 254  
 Cohen, G. N. 224  
 Constantinidis, L. 269  
 Cornillot, P. 391  
 Crampen, M. 258  
 Czichi, U. 475  
  
 Därr, W. 385  
 Dattagupta, N. 256  
 Debuch, H. 1043  
 Decker, K. 262  
 Decker, P. 225  
 Dechesne, M. 997  
 Derksen, J. 226  
 Dessau, W. 73  
 Dew, M. E. 621  
 Dimroth, P. 226  
 Dittmar, K. 715  
 Döge, G. 282  
 Doerfler, W. 229, 235, 243, 273  
  
 Drahovsky, D. 226, 246, 267  
 Dube, S. 259  
 Dworzak, E. 227  
  
 Eckstein, F. 218  
 Eckstein, H. 91  
 Egge, H. 275  
 Eggerer, H. 226  
 Ehrlich, K. 1027  
 Eigel, A. 256  
 Eigenbrodt, E. 227  
 Eilers-König, C. 671  
 Eisele, K. 583, 845  
 Emmerich, B. 228  
 Enz, A. 241  
 Erben, V. 228  
 Ernst, G. 272  
 Etzrodt, H. 119  
  
 Faerber, P. 228  
 Fahrenholz, F. 469  
 Fanning, E. 229, 273  
 Faulstich, H. 229  
 Feigelson, P. 280  
 Feix, G. 272  
 Feldmann, H. 264  
 Feraudi, M. 230  
 Figura, K. v. 929, 943  
 Filjak, B. 241  
 Finkenstedt, G. 235  
 Fischer, E. H. 381  
 Fischer, G. 605  
 Fischer, K. 284  
 Fleckenstein, B. 230  
 Flick, H. 240  
 Floßdorf, J. 256  
 Flügge, U.-I. 873, 881  
 Foerst, K. 231  
 Forde, B. G. 231  
 Fouquet, H. 272  
 Frank, G. 259  
 Fried, A. H. 232  
 Friedrich, E. J. 787  
 Friis, R. 232  
 Fritz, H. 83, 315, 1073  
 Fröhlich, Th. 232  
 Fromme, H. G. 929  
 Fuchs, G. 653  
 Fujiki, H. 265  
 Furthmayr, H. 21  
  
 Gabain, A. v. 224, 233  
 Gäng, V. 233  
 Gallwitz, D. 259  
 Ganser, H. 248  
 Gassen, H. G. 251  
 Gassner, M. 275  
 Gattegno, L. 391  
 Geiger, R. 819  
 Gelderblom, H. 232  
 Gentner, P. R. 635  
 Gergeley, J. 380  
 Gerhardt, U. 293, 559  
 Gerok, W. 240  
 Ghraf, R. 127, 135, 249  
 Giesing, M. 234  
 Goebel, W. 221, 234, 246, 253  
 Goedde, H. W. 217  
 Golub, A. L. 367  
 Goody, R. S. 220, 232, 234  
 Gratzl, M. 861  
 Greenleaf, A. L. 235  
 Grigg, G. 247  
 Gröbner, P. 235  
 Gröschel-Stewart, U. 239  
 Groneberg, J. 235  
 Gronenborn, B. 236  
 Großmann, H. 663, 1067  
 Grummt, F. 236  
 Grummt, I. 236  
 Gruß, P. 236, 286  
 Gschwendt, M. 157  
 Günther, W. 217  
 Guglielmi, H. 819  
 Gutensohn, W. 431  
  
 Haeffner, E. W. 237  
 Hagenmaier, H. 777  
 Hamm, H. H. 263  
 Hamprecht, B. 248, 284  
 Harbers, E. 671  
 Hartmann, G. R. 250  
 Hartmann, H.-J. 739  
 Hartter, P. 693, 1011  
 Hasselbach, W. 379  
 Haupt, H. 577  
 Hawtrey, A. O. 109  
 Hayward, G. S. 224

- Heding, H. L. 997  
Hegner, D. 293  
Heidrich, H.-G. 621  
Heil, A. 260  
Heilmeyer, L. M. G., Jr. 239, 242  
Heinle, H. 33, 867  
Heinrich, G. 269  
Heinrich, P. C. 267  
Heingstenberg, W. 238, 275, 282  
Henkel, W. 567, 921  
Hennig, G. 1055  
Herbertz, L. 961  
Herrlich, P. 238  
Herzog, K.-H. 1067  
Hess, B. 399  
Hikino, H. 309  
Hildebrandt, A. 272  
Hiller, G. 259  
Hilschmann, N. 167, 507  
Hirsch-Kauffmann, M. 238, 265  
Hoefler, L. 238  
Hörl, W. H. 239  
Hörmann, H. 341  
Hörz, W. 239  
Hoff, H.-G. 135, 249  
Hoffmann, H. 228  
Hoffmann, R. 239  
Hofmann, W. 234  
Hofstaetter, T. 635  
Hohn, B. 240  
Hohn, T. 240  
Hollandt, H. 671  
Holler, E. 266  
Holmes, K. C. 220, 377  
Holzer, H. 253  
Holy, A. 143  
Horst, J. 240  
Hoshino, J. 241  
Hoyer, G.-A. 437  
Huber, M. 431  
Hucho, F. 256  
Huxley, H. E. 377  
  
Ilyina, T. S. 260  
Iwangoff, P. 241  
  
Jackisch, R. 787, 799  
Jagow, G. v. 218  
Janekovic, D. 265  
Jatzkewitz, H. 605  
Jenke, H.-S. 635, 881  
Jennissen, H. P. 239, 242  
Jensen, E. T. 269  
  
John, P. C. L. 231  
Joubert, F. J. 53  
Jung, A. 787, 799  
Jung, G. 1011  
Jungermann, K. 244, 268  
Jungwirth, C. 259  
Just, W. W. 242  
  
Kadereit, M. 233  
Käufer, B. 653  
Kaiser, P. M. 143  
Kalala, L. R. 243  
Kania, J. 243  
Kapmeyer, H. 101  
Kaschner, P. 228  
Kasperek, S. 827  
Kathmann, P. 243  
Katz, N. 244  
Keilich, G. 417  
Kendrick-Jones, J. 381  
Kersten, H. 275  
Kersten, W. 219, 222, 259  
Khesin, R. B. 260  
Kiltz, H.-H. 244  
Kindl, H. 475, 487  
Kirschbaum, J. B. 254  
Kistler, J. 240  
Klämbt, D. 244, 268, 279  
Klamerth, O. L. 245  
Klenk, H.-D. 222, 257  
Klostermeyer, H. 895  
Kluge, F. 240  
Knippers, R. 258  
Knipser, W. 290  
Knobloch, K. 245  
Koberstein, R. 246  
Koch, J. 223, 286  
Kördel, W. 915  
Kössel, H. 247  
Kohlmeier, M. 230  
Kollek, R. 246  
Koransky, W. 437  
Kowollik, Ch. 229  
Krämer, U. 276  
Krail, G. 981  
Krauchs, E. 264  
Kresse, H. 929, 943  
Krippner, H. 246  
Kröger, H. 241  
Krötlinger, F. 247  
Kühn, H. 247  
Kühn, S. 247  
Kühne, U. 241  
  
Küntzel, H. 250, 270  
Kürzinger, K. 248  
Kulbe, K. D. 281  
Kurth, R. 271  
Kuwahara, A. 677  
  
Lacko, I. 246  
Lang, B. 224, 248  
Lanka, E. 449  
Laure, C. J. 213  
Lax, E. R. 127, 135, 249  
Lehky, P. 381  
Lehr, E. 287  
Leidl, W. 315, 1073  
Leineweber, M. 249  
Leister, D. E. 250  
Lengfelder, E. 739  
Leon-V., J. O. 242  
Leveringhaus, M. 260  
Levi, A. 382  
Levi-Montalcini, R. 382  
Levine, A. J. 271  
Lewan, L. 425  
Liefländer, M. 663, 1067  
Lill, H. R. 250  
Lill, U. I. 250  
Linser, W. 227  
Löffelhardt, W. 487  
Löffler, G. 1055  
Lopez, V. 367  
Lührmann, R. 251  
Lüscher, E. F. 382  
Luibrand, G. 221  
Lutz, F. 615  
  
Maier, G. 287  
Maier, V. 887  
Mailhammer, R. 251  
Maisenbacher, J. 625  
Malencik, D. A. 381  
Manhart, R. W. 252  
Mannherz, H. G. 220, 234  
Markau, K. 252  
Markussen, J. 997  
Matern, H. 253  
Matzura, H. 233, 253  
Mayer, F. 265  
Mayer, H. 246, 253  
Mazus, B. 260  
Mehnert, F. 260  
Merlevede, W. 243  
Meyer, D. 239  
Miller, J. 254  
Mindlin, S. Z. 260  
Minks, M. 109  
  
Mohn, G. 254  
Molholt, B. 254  
Moser, U. K. 255  
Mrwa, U. 255  
Müldner, H. 255  
Müller, H. E. 105, 258  
Müller, W. 256  
Müller-Hill, B. 243  
Müllner, H. 256  
Münster, J. 437  
Murawski, U. 275  
  
Nagai, Y. 257  
Nagel, K. 271  
Naithani, V. K. 997  
Nakamura, S. 677  
Nasi, S. 254  
Nau, H. 257  
Nees, S. 1027  
Neue, I. 288, 953  
Nicolai, H. v. 105, 258  
Niessing, J. 278  
  
Oey, J. L. 258  
Ogata, H. 677  
Ogilvie, A. 259, 288  
Ogura, H. 232  
Ohizumi, Y. 309  
Ortin, J. 273  
Osanai, M. 15  
Osborn, M. 271  
Ostertag, W. 259  
Ott, M. 855  
Ottad, M. 1011  
  
Pakroppa, W. 256  
Palm, D. 228, 260, 284  
Palm, P. 260  
Palm, W. 167  
Panny, S. R. 260  
Parmeggiani, A. 271  
Paschen, W. 727  
Patschinsky, T. 260  
Pauls, H. 261  
Pauly, H. E. 262  
Pausch, J. 262  
Peleteiro Rueda de Rivadulla, E. 269  
Perry, S. V. 380  
Peters, H. H. 263  
Petersen, I. 425  
Pfaff, E. 827  
Pfaender, P. 269  
Pfeiffer, E. F. 119, 887  
Pfennig-Yeh, M. 238



- Pfleiderer, G. 101, 244, 262  
 Philipp-Dormston, W. K. 263  
 Philipps, G. R. 249, 263  
 Pieniazek, D. 250  
 Pieniazek, N. J. 250  
 Pirro, G. 264  
 Pitzel, L. 459  
 Pocinwong, S. 381  
 Podolsky, R. J. 378  
 Pohlmann, R. 225  
 Pongs, O. 449  
 Ponstingl, H. 264  
 Ponta, H. 238, 265  
 Postius, S. 265  
 Prinz, R. 265, 767  
 Privett, O. S. 237  
 Probst, H. 625, 635  
 Przuntek, H. 233  
 Puchinger, H. 349  
 Pühler, A. 265  
  
 Quast, U. 617  
  
 Rackwitz, H. R. 266  
 Radsak, K. 218  
 Rager, K. 647  
 Raghavendra Rao, M. R. 193  
 Rahmsdorf, H.-J. 238, 265  
 Rainey, P. 266  
 Rajagopal Rao, D. 193  
 Rambeck, W. A. 203  
 Rauen, H. M. 276  
 Rauterberg, J. 95  
 Raydt, G. 267  
 Reimer, F. 1055  
 Reimer, G. 267  
 Reiser, G. 284  
 Rembold, H. 15  
 Rerup, C. 591  
 Rexer, B. 268  
 Richter, O. 268  
 Riebeling, V. 268  
 Rieder, H. 269  
 Rießelmann, B. 459  
 Ristow, H.-J. 239  
 Röhm, K.-H. 269, 903  
 Rogers, P. 270  
 Roggenkamp, R. 270  
 Rohrschneider, J. 232  
 Rohrschneider, L. R. 271  
 Rosenbaum, G. 220  
 Rosenwirth, B. 271  
 Rudland, P. S. 277  
 Rückrich, M. F. 787, 799  
 Rüth, C. 243  
 Rupp, H. 265, 755  
  
 Sachsenheimer, W. 277  
 Sachsenmaier, W. 227, 235  
 Sängler, H. L. 279  
 Sahm, H. 270  
 Sander, G. 271  
 Sano, H. 272  
 Saran, M. 739  
 Sauer, G. 236, 286  
 Sauer, H. W. 272  
 Schäffer, A. 282  
 Schatz, H. 887  
 Schaub, M. C. 325  
 Schauer, R. 1027  
 Scheidtmann, K. H. 273  
 Scheit, K. H. 266, 283  
 Scheller, K. 272  
 Schick, J. 273  
 Schiefer, H.-G. 293, 559  
 Schill, W.-B. 83  
 Schilling, R. 290  
 Schimmack, G. 469  
 Schirmer, H. 232  
 Schirmer, R. H. 273, 277  
 Schlaeger, E. J. 258  
 Schlegel, W. 787, 799  
 Schlepper, J. 274  
 Schleyer, M. 119  
 Schmid, W. 274  
 Schmidt, A. 274  
 Schmidt, W. 219, 275  
 Schmitz, B. 275  
 Schmolz, G. 230  
 Schneider, C. 887  
 Schneider, Fr. 265, 915  
 Schneider, M. 507  
 Schneider, R. 671  
 Schnepel, G. H. 293  
 Schönharting, M. 855  
 Schoner, W. 227, 261  
 Schott, H. 91, 247  
 Schrecker, O. 275  
 Schrepf, H. 276  
 Schriebers, H. 127, 135, 249  
 Schriewer, H. 276  
 Schulte Hermann, R. 437  
 Schulz, G. E. 277  
 Schummer, U. 293  
 Schwarz, E. 247  
 Schwegler, F. 839  
 Schweiger, M. 238, 265  
 Schwenk, L. 260  
 Schweyen, J. 220  
 Seeburg, H.-P. 277  
 Seifart, K. H. 285  
 Seifert, W. 277  
 Sekeris, C. E. 274, 278  
 Seng, P. N. 1043  
 Seubert, W. 263  
 Seyer-Hansen, K. 591  
 Shiroki, K. 271  
 Siebert, G. 495, 855  
 Siess, E. A. 278  
 Sim, W. S. 279  
 Simon, H. 73  
 Simon, M. 233, 253  
 Singh, A. 279  
 Sippel, A. E. 280  
 Slopek, A. 228  
 Slotta, K. H. 367  
 Smith, V. 236  
 Sokolowski, G. 280  
 Sonnenbichler, J. 47, 280, 599  
 Srinivasan, V. R. 268  
 Srivastava, L. M. 217, 280  
 Stahl, K.-W. 281  
 Staib, W. 811  
 Standke, K.-H. 282  
 Staudenbauer, W. L. 282  
 Steffen, E. 617  
 Steffens, G. 895  
 Stehlik, D. 275  
 Stein, R. 282  
 Stemberger, A. 341  
 Stender, W. 282  
 Stenram, U. 591  
 Sternbach, H. 218  
 Stock, W. 583, 839  
 Stoffel, W. 385, 715  
 Storz, H. 47  
 Strätling, W. 283  
 Struttmann, C. 671  
 Stütz, A. 283  
 Sund, H. 246, 256  
 Surjana, S. 855  
 Suzuno, R. 677  
  
 Takemoto, T. 309  
 Takeo, K. 677  
 Tamaki, N. 399  
 Tandon, R. K. 280  
 Tekolf, W. 943  
 Thanner, F. 260, 284  
 Tharandt, L. 811  
 Thauer, R. K. 653  
 Thiele, O. W. 247  
 Thienhaus, R. 811  
 Timpl, R. 21  
 Traber, J. 284  
 Träger, L. 349, 357  
 Trentham, D. R. 255, 378  
 Trommer, W. E. 101, 285  
  
 Udvardy, A. 285  
 Ullrich, A. 285  
  
 Veh, R. W. 1027  
 Viehauser, G. 259  
 Vijayalakshmi, K. R. 193  
 Voelter, W. 755  
 Vohmann, H. J. 286  
 Voigt, J. 271  
  
 Wacker, A. 226, 246, 267  
 Wagner, F. 270  
 Wagner, K. G. 221, 289  
 Wagner, T. 218  
 Wagner, W. 249  
 Waldeck, W. 286  
 Walter, B. 273  
 Walter, H. E. 226  
 Walter, P. 255  
 Walter, R. D. 43  
 Warnecke, P. 671  
 Waser, P. G. 325  
 Watterson, J. G. 325  
 Weber, U. 693, 701  
 Weber-Schilling, C. A. 225  
 Weil, R. 238  
 Weingärtner, B. 290  
 Weithofer, G. 286  
 Weitzel, G. 583  
 Wendel, A. 33, 787, 799, 867, 873, 881  
 Wendt, V. 315, 1073  
 Wengler, G. 259, 285  
 Wenzel, M. 287, 459  
 Werchau, H. 260  
 Werner, D. 287  
 Werner, G. 242, 287  
 Werries, E. 288, 953  
 Weser, U. 265, 280, 727, 739, 747, 755, 767

# Autoren-Verzeichnis der ersten Jahreshälfte

---

Weyhenmeyer, A. 269	Wilmes, R. 715	Wolf, H. U. 290	Zahn, H. 961, 981
Wick, R. 272	Winkler, I. 259	Wulff, K. 238	Zais, U. 811
Wiebauer, K. 288	Winnacker, E.-L. 243, 290	Wurtz, M. 240	Zetl, I. 47, 599
Wieland, O. H. 278, 1055	Wintersberger, E. 289		Ziegler, D. 417
Wieland, Th. 288, 383	Wintersberger, U. 289	Yang, H.-L. 251	Zillig, W. 251, 260,
Wiest, E. 867	Wittmann-Liebold, B. 273	Yngner, T. 425	265, 268
Wilkening, J. 262	Witzel, H. 143		Zilliken, F. 105,
Wilkie, D. R. 378	Woertz, G. 227, 235	Zabern, I. v. 273	234, 258
Willmitzer, L. 289	Wolf, H. 235	Zachau, H. G. 239	Zubay, G. 251

## Membrane Effects on Hepatic Microsomal Glucose-6-Phosphatase

Manfred Gratzl

(Received 17 February 1975)

*Dedicated to Prof. Dr. G. Weitzel on the occasion of his 60th birthday*

### Summary:

1) Rat liver microsomes exhibit only a weak hydrolyzing activity towards galactose 6-phosphate. Disruption of the microsomal vesicles does not change the apparent Michaelis constant for this substrate but enhances the apparent maximum velocity.

2) The inhibition of microsomal glucose-6-phosphatase (EC 3.1.3.9) by galactose 6-phosphate is of the competitive type in intact and disrupted

microsomal vesicles, suggesting that both substrates are hydrolyzed by the same enzyme.

3) The high degree of latency found for the hydrolysis of galactose 6-phosphate compared to glucose 6-phosphate indicates the presence of a carrier for glucose 6-phosphate in the microsomal membrane.

4) Since glucose as a product is not trapped inside the microsomal vesicles, this sugar probably is able to penetrate the microsomal membrane.

---

### *Einflüsse der Membran auf die mikrosomale Glucose-6-phosphatase der Leber*

#### Zusammenfassung:

1) Die Mikrosomen der Rattenleber zeigen nur eine schwache hydrolytische Aktivität gegenüber Galaktose-6-phosphat. Werden die mikrosomalen Vesikeln aufgebrochen, dann ändert sich die Michaelis-Konstante für dieses Substrat nicht, die Maximalgeschwindigkeit ist dagegen erhöht.

2) Da Galaktose-6-phosphat die mikrosomale Glucose-6-phosphatase sowohl in intakten Mikrosomen als auch in aufgebrochenen mikrosomalen Vesikeln hemmt, kann man vermuten,

daß beide Substrate vom gleichen Enzym gespalten werden.

3) Der hohe Grad an Latenz, der für die Hydrolyse von Galaktose-6-phosphat im Gegensatz zu Glucose-6-phosphat gefunden wurde, zeigt die Anwesenheit eines Carriers für Glucose-6-phosphat in der mikrosomalen Membran an.

4) Da das Produkt Glucose nicht innerhalb der mikrosomalen Vesikeln eingeschlossen wird, kann dieser Zucker die mikrosomale Membran wahrscheinlich durchdringen.

---

Address: Dr. M. Gratzl, Fachbereich Theoretische Medizin der Universität des Saarlandes, D-665 Homburg/Saar.

#### Enzymes:

Glucose oxidase,  $\beta$ -D-glucose: oxygen 1-oxidoreductase (EC 1.1.3.4)

Glucose-6-phosphatase, D-glucose-6-phosphate phosphohydrolase (EC 3.1.3.9)

Parts of this paper have been presented at the Joint Meeting 1974 of the Biochemical Societies of Belgium, the Federal Republic of Germany and the Netherlands, Düsseldorf 2nd - 5th October 1974<sup>[1]</sup>.

Microsomal vesicles isolated from endoplasmic reticulum retain their orientation to the surrounding spaces. The ribosomes are attached exclusively to the outer surface of the membranes (cf. ref.<sup>[2,3]</sup>) and therefore, the intravesicular compartment represents the intracisternal space of the cell.

Iodination studies with lactoperoxidase have lead to the conclusion that in intact microsomes, most membrane proteins are located on the outer surface of the vesicles<sup>[4]</sup>. However, several investigations provided evidence that some enzymes, including glucose-6-phosphatase (EC 3.1.3.9), may be attached to the inner surface of the microsomal membrane. Inorganic phosphate liberated from glucose 6-phosphate by microsomal glucose-6-phosphatase could be trapped by  $Pb^{2+}$  inside the microsomal vesicles, as shown by centrifugation studies and electron microscopy<sup>[2,3,5]</sup>. Also, the latency of phosphohydrolase and phosphotransferase activities of this multifunctional enzyme towards several substrates (cf. ref.<sup>[6-13]</sup>) may be explained by a location of the enzyme on the inner surface of the endoplasmic reticulum, with the membrane forming a barrier between enzyme and substrate.

In the present investigation, a much higher degree of latency was found for the hydrolysis of galactose-6-*P* by intact microsomes than for glucose-6-*P*, although competitive inhibition kinetics suggests that both substrates are split by the same enzyme. Furthermore, the sidedness of release of glucose from glucose 6-phosphate by microsomes was studied with the aid of externally added glucose oxidase. This method has been successfully applied to measurement of glucose translocation through membranes<sup>[14]</sup>.

## Materials and Methods

Liver microsomes were prepared by gel filtration from a 20% homogenate (0.01M cacodylate buffer, pH 7.0, and 0.14M NaCl) from male Sprague-Dawley rats (150 - 200 g)<sup>[15]</sup>. Disruption of microsomes was carried out according to Stetten and Burnett<sup>[6]</sup> by adding 0.1M NaOH until a pH of 9.6 was reached, and subsequent heating at 30 °C for 20 min. The pH was adjusted to 7.0 with 0.1M HCl and the preparation was kept at ice temperature. Protein was determined according to Lowry et al.<sup>[16]</sup>. All enzyme assays were per-

formed in an 0.08M cacodylate buffer containing 0.07M NaCl at 20 °C. Hydrolysis of galactose 6-phosphate was determined from the liberated inorganic phosphate after a 20 min incubation period under constant shaking<sup>[17]</sup>.

Glucose-6-phosphatase activity was assessed by the measurement of glucose production from glucose 6-phosphate. After 5 min of incubation in an oxygen electrode chamber, the glucose concentration was determined from the initial rates of oxygen reduction catalyzed by added glucose oxidase (*Aspergillus niger*, type V, Sigma)<sup>[14]</sup>. Enzymic activities were expressed as  $\mu\text{mol}$  of product per min and mg of protein.

## Results and Discussion

As is known from the literature<sup>[18,19]</sup>, intact microsomal vesicles exhibit a weak hydrolyzing activity towards galactose 6-phosphate. This activity has been attributed to glucose-6-phosphatase, and a possible participation of acid phosphatases in the reaction was found to be negligible<sup>[18]</sup>. As shown in Fig. 1, the hydrolysis of galactose 6-phosphate by intact microsomes exhibits a very flat pH-profile.

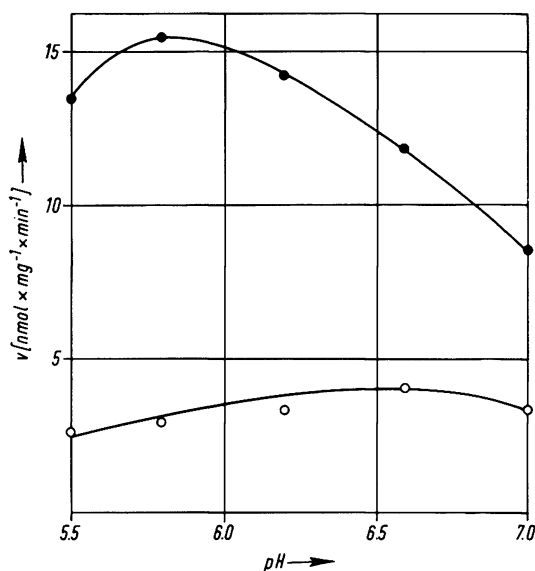


Fig. 1. pH profile of galactose-6-phosphate phosphohydrolase activities of microsomes before (○) and after (●) disruption of microsomal vesicles by high pH.

The reaction mixtures of specified pH values contain 80mM cacodylate, 70mM NaCl and 10mM galactose 6-phosphate.

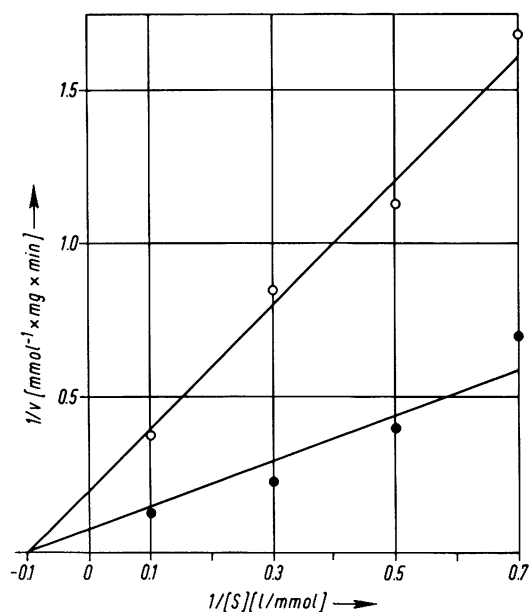


Fig. 2. Kinetics of galactose-6-phosphate phosphohydrolase activity at pH 7.0 before (○) and after (●) disruption of microsomal vesicles by high pH.

Assay mixtures contain 80mM cacodylate and 70mM NaCl.

When microsomal vesicles are exposed to high pH, an instantaneous clarification of the suspension is observed<sup>[6]</sup>. When such base-treated microsomes are carefully readjusted to neutral pH-values, the turbidity reappears. This procedure activates microsomal glucose-6-phosphatase as the action of detergents does, but it avoids the thermal instability and inhibition often observed with the detergent treatment<sup>[7-11]</sup>. Base-treated microsomes may be considered as "disrupted" microsomes, and this treatment greatly influences the pH-profile of the galactose 6-phosphate hydrolysis (Fig. 1, upper curve). The activities increase about five fold, and a distinct pH optimum similar to that reported for glucose 6-phosphate<sup>[18]</sup> is established. The dependence of hydrolysis on the substrate concentration in intact and disrupted microsomes is presented as Lineweaver-Burk plots in Fig. 2.

The apparent Michaelis constant is unaffected and the increase in the apparent maximum velocity shows that the hydrolyzing activity of microsomes towards galactose 6-phosphate is highly latent. In contrast, the Michaelis constant for glucose 6-phosphate at neutral pH has been reported to be markedly reduced by the addition of substances affecting the integrity of the microsomal membrane, while the maximum velocity seems to be unchanged<sup>[11]</sup>. This could be confirmed for the effect of base treatment as shown in Fig. 3 and 4.

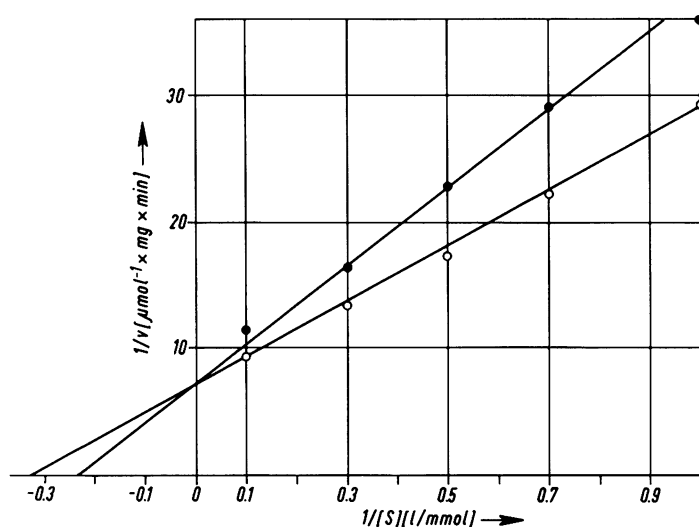


Fig. 3. Glucose-6-phosphate phosphohydrolase activity (○) and its inhibition by 10mM galactose 6-phosphate (●) in untreated microsomes at pH 7.0.

Details of the assay are described under Methods.

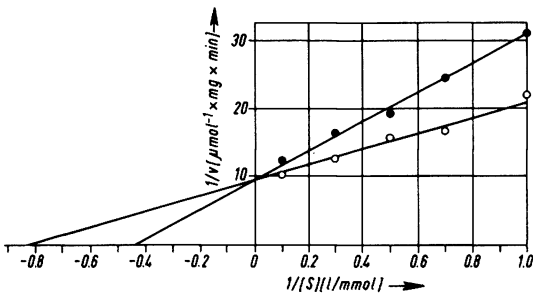


Fig. 4. Glucose-6-phosphate phosphohydrolase activity (○) and its inhibition by 10mM galactose-6-phosphate (●) in disrupted microsomes at pH 7.0.

Details of the assay are described under Methods.

As also presented in Fig. 3 and 4, inhibition of glucose-6-phosphatase by galactose 6-phosphate was of the competitive type in untreated and disrupted microsomes, confirming that both substrates are hydrolyzed by the same enzyme. However, the  $K_i$ -values, as calculated from the x-axis intercepts of the extrapolated experimental curves, are reduced from 23mM to 10mM by disruption of the microsomal vesicles. This is easily understood by the increase in affinity of the enzyme for glucose 6-phosphate brought about by this treatment<sup>[6,10,11]</sup>.

In agreement with similar studies<sup>[6,7,10,11]</sup>, these observations show that disruption of the microsomal membrane leaves the maximum velocity of glucose 6-phosphate hydrolysis nearly unchanged compared to the splitting of galactose 6-phosphate and other substrates<sup>[6,7,10,11]</sup>. This may be explained by the results of recent studies<sup>[12,13]</sup> suggesting that glucose 6-phosphate is transported by a specific carrier from the cytosol to the lumen of the endoplasmic reticulum, where the enzyme is located. According to this model, galactose 6-phosphate may interact with the catalytic site of the enzyme but not with the yet hypothetical carrier. Therefore, any increase in the microsomal permeability for the carrier-independent, negatively charged substrates of glucose-6-phosphatase will lead to rises in the maximum velocity of hydrolysis.

It has been frequently speculated that glucose liberated as a product in the intracisternal space of the endoplasmic reticulum could be directly

transported to the extracellular fluid via a pathway avoiding the cytoplasmic space. This was tested by the use of glucose oxidase, which can be expected to be present only in the extravascular compartment, and therefore has no access to the glucose of the intravesicular space<sup>[20]</sup>. However, addition of detergents such as Triton X-100, which do not interfere with the assay<sup>[14]</sup> but are known to disrupt microsomal vesicles<sup>[6,7,10]</sup>, did not show the presence of trapped glucose. A microsomal suspension of about 40mg per ml protein represents an intramicrosomal volume of about 70  $\mu$ l per ml solution<sup>[20]</sup>. If glucose had accumulated to a five-fold higher concentration inside the microsomes after the incubation, the method used would have been sensitive enough to detect a release of this sugar after addition of detergent.

It seems, therefore, that glucose as a product may be liberated at the intracisternal side but penetrates the microsomal membrane easily. This is supported by results showing a free penetration of uncharged low molecular weight compounds through the microsomal membrane<sup>[20]</sup>. Whether glucose readily reaches the equilibrium on both sides of the endoplasmic membrane in vivo remains an open question.

The author thanks Prof. Dr. V. Ullrich for many helpful discussions and Mrs. M. Elis for her excellent technical assistance.

This work was supported by the "Sonderforschungsbereich 38 Membranforschung" of the Deutsche Forschungsgemeinschaft.

#### Literature

- 1 Gratzl, M. & Schwab, D. (1974) *this J.* 355, 30.
- 2 Leskes, A., Siekevitz, P. & Palade, G. E. (1971) *J. Cell. Biol.* 49, 264 - 287.
- 3 Leskes, A., Siekevitz, P. & Palade, G. E. (1971) *J. Cell. Biol.* 49, 288 - 302.
- 4 Kreibich, G., Hubbard, A. L. & Sabatini, D. D. (1974) *J. Cell. Biol.* 60, 616 - 627.
- 5 Lewis, J. A. & Tata, J. R. (1973) *Biochem. J.* 134, 69 - 78.
- 6 Stetten, R. M. & Burnett, F. F. (1966) *Biochim. Biophys. Acta* 128, 344 - 350.
- 7 Stetten, R. M. & Burnett, F. F. (1967) *Biochim. Biophys. Acta* 132, 138 - 147.
- 8 Stetten, R. M. & Goldsmith, P. K. (1973) *Biochim. Biophys. Acta* 327, 82 - 91.

- <sup>9</sup> Hanson, T. L. (1970) *J. Biol. Chem.* **245**, 6078-6084.
- <sup>10</sup> Arion, W. J., Carlson, P. W., Wallin, B. K. & Lange, A. I. (1972) *J. Biol. Chem.* **247**, 2551 - 2557.
- <sup>11</sup> Arion, W. J., Wallin, B. K., Carlson, P. W. & Lange, A. I. (1972) *J. Biol. Chem.* **247**, 2558 - 2565.
- <sup>12</sup> Arion, W. J. & Wallin, B. K. (1973) *J. Biol. Chem.* **248**, 2372 - 2379.
- <sup>13</sup> Wallin, B. K. & Arion, W. J. (1973) *J. Biol. Chem.* **248**, 2380 - 2386.
- <sup>14</sup> Hertz, R. & Barenholz, Y. (1973) *Biochim. Biophys. Acta* **330**, 1 - 7.
- <sup>15</sup> Tangen, O., Jonsson, J. & Orrenius, S. (1973) *Anal. Biochem.* **54**, 597 - 604.
- <sup>16</sup> Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L. & Randall, R. J. (1951) *J. Biol. Chem.* **193**, 265 - 275.
- <sup>17</sup> Marzban, M. T. & Hinton, R. H. (1970) *Eur. J. Biochem.* **12**, 360 - 361.
- <sup>18</sup> Beaufay, H. & de Duve, C. (1954) *Bull. Soc. Chim. Biol.* **36**, 1525 - 1537.
- <sup>19</sup> Crane, R. K. (1955) *Biochim. Biophys. Acta* **17**, 443 - 444.
- <sup>20</sup> Nilsson, R., Peterson, E. & Dallner, G. (1973) *J. Cell. Biol.* **56**, 762 - 776.

## Gesamtregister 1975

### Stichwortregister

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

- Acetaldehyd**, zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*, Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu –; Isotopeneffekt bei der Oxidation von trideutერიertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477
- Acetazolamid**, hemmt das Isoenzym I der Carbonat-Dehydratase aus der Chloroplastenfraktion von Salatblättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Aceton**, s.a. Aminoaceton
- Bildung von – u. 2-Propanol aus Crotonat durch Cofermentation mit *Clostridium kluyveri*, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195
- N-Acetyl-9-O-acetylneuraminsäure**, Acetylierung von N-Acetylneuraminsäure mittels N-Acetylimidazol zu – u. N-Acetyl-4,9-di-O-acetylneuraminsäure u. deren Verwendung als Modelle in Oxidationsuntersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling u. J.F.G. Vliegenthart, 1575
- Acetylcholin**, Gehalt an – in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J.G. Hildebrand u. E. Kravitz, 5\*
- Antagonismus zwischen – u. Noradrenalin einerseits u. Prostaglandin E<sub>1</sub> andererseits in bezug auf ihre Wirkung auf den cAMP-Spiegel bei Hybriden aus Glioma- u. Neuroblastomazellen; zur Wirkungsweise der Neurohormone, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Acetylcholinesterase (EC 3.1.1.7)**, Aktivität der – in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J.G. Hildebrand u. E. Kravitz, 5\*
- Reinigung von – aus menschlichen Erythrozyten durch Affinitätschromatographie (mit Hilfe eines an Sepharose gebundenen Inhibitors), H. Großmann u. M. Liefänder, 663
- N-Acetyl-4,9-di-O-acetylneuraminsäure**, Acetylierung von N-Acetylneuraminsäure mittels N-Acetylimidazol zu N-Acetyl-9-O-acetylneuraminsäure u. – sowie deren Verwendung als Modelle in Oxidationsuntersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling u. J.F.G. Vliegenthart, 1575
- N-Acetylglucosamin**, die hämolytische Wirkung des Pilztoxins Phallolysin erfolgt über ein Rezeptormolekül an der Zelloberfläche, das – enthält, H. Faulstich u. M. Weckauf, 1187
- β-N-Acetylglucosaminidase (EC 3.2.1.30)**, Unterschiede in der Glykosid-Hydrolase- u. Transglykosidase-Aktivität der – A u. B aus Rindermilz gegenüber biogenen Oligosacchariden aus Hyaluronat u. Chondroitinsulfat, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 288\*
- Trennung u. Reindarstellung der beiden multiplen Formen A u. B der – u. deren Unterschiede in Bezug auf die Glykohydrolase- u. Glykosyltransferase-Aktivitäten, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 953
- Acetylierung**, die N-terminale – von Proteinen, ein Ereignis, das nach der Initiation eintritt, H. Bloemendal u. G.J.A.M. Strous, 2\*
- die – von Cystein in Glycerinaldehyd-3-phosphat-Dehydrogenase durch eine S-S-Transfer-Reaktion, J.H. Park u. B.P. Meriwether, 9\*
  - bei der Cholin-Acetyltransferase bewirkt wahrscheinlich eine Sulfhydrylgruppe des aktiven Zentrums die Übertragung der Acetylgruppe vom Donor auf den Akzeptor, R. Roskoski Jr., 10\*
- N-Acetylierung**, die Mitochondrien-DNA von *Neurospora crassa* codiert wahrscheinlich für 8 kleine Mitochondrienmembran-Proteine, die isoliert wurden u. deren N-Termini N-acetyliert sind, D.E. Leister, D. Pieniazek, N.J. Pieniazek u. H. Küntzel, 250\*



- O-Acetylierung**, zur – von *N*-Acetylneuraminsäure mittels *N*-Acetylimidazol zu den 9-*O*-Acetyl- u. 4,9-Di-*O*-acetyl-Derivaten u. deren Verwendung als Modelle in Oxidationsuntersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling u. J.F.G. Vliegthart, 1575
- N*-Acetylimidazol**, Acetylierung von *N*-Acetylneuraminsäure mittels – zu den 9-*O*-Acetyl- u. 4,9-Di-*O*-acetyl-Derivaten u. deren Verwendung als Modelle in Oxidationsuntersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling u. J.F.G. Vliegthart, 1575
- N*-Acetylneuraminosyl(α2–3)lactosyl(β1–1)-ceramid**, das in der Hüllmembran des Vesicular-Stomatitis-Virus vorliegende Hämatoxid – ist ausschließlich in der äußeren Schicht der Lipiddoppelschicht der Virushülle angeordnet, W. Stoffel, R. Anderson u. J. Stahl, 1123
- N*-Acetylneuraminsäure**, Abspaltung eines Teils der an die Außenmembran gebundenen –n führt bei menschlichen Erythrozyten zu einer Verkürzung ihrer Überlebenszeit, J. Jancik, R. Schauer u. H.-J. Streicher, 1329
- Acetylierung von – mittels *N*-Acetylimidazol zu den 9-*O*-Acetyl- u. 4,9-Di-*O*-acetyl-Derivaten u. deren Verwendung als Modelle in Oxidationsuntersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling u. J.F.G. Vliegthart, 1575
- N*-Acetylphenylalanyl-tRNA**, Untersuchung von Rattenleberribosomen-Bindungsstellen mittels *N*-Bromacetylpuromycin u. *N*-Bromacetylaminonucleosid, Bindung von – an die Ribosomen-A-Bindungsstelle, M. A. Minks, M. Ariatti u. A. O. Hawtrey, 109
- Actinomycin**, Verwendung von – als GC-spezifischer Komplexbildner zur Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Bünemann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- Actinomycin C**, Effekte von – u. Röntgenstrahlen auf die Kontrolle der Thymidin- u. Desoxycytidin-Kinase in *Physarum polycephalum*; Modell zum Kontrollmechanismus (Genaktivierung u. -inaktivierung in bestimmten Phasen der Mitose), E. Dworzak, G. Woertz, W. Linser u. W. Sachsenmaier, 227\*
- Actinomycin D**, Effekte von α-Amanitin u. – auf Informoferen aus Rattenleber; zur Existenz von Präpartikeln der Informoferen, C.E. Sekeris u. J. Niessing, 278\*
- Acyl-aminoacyl-nucleotide**, Untersuchungen über die Bindung von –n an Rattenleber-60S-Ribosomenuntereinheiten u. deren partielle Peptidyltransferase-Reaktion, B. Edens, H. A. Thompson u. K. Moldave, 3\*
- Acyl-CoA-Synthetase (EC 6.2.1.3)**, Aktivitäten der – u. der Palmitoyl-CoA-Hydrolase in den Mikrosomen von Gehirn u. Leber der Ratte; möglicher Einfluß dieser Aktivitäten (als Substratproduzenten) auf die Stearoyl-CoA-Dehydrogenase, P.N. Seng u. H. Debusch, 1043
- Acylneuraminsäuren**, Oligosaccharide, die aus der epithelialen Basalmembran von Rindernierentubuli isoliert wurden, enthalten Glucosamin, Mannose, Galaktose, u. –, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- eine Mikromethode zur quantitativen Bestimmung von – in Erythrozytenmembranen, R. Schauer, A.P. Corfield, M. Wember u. D. Danon, 1727
- Adeninnucleotid-Analoga**, die durch ein cancerogenes Alkylans entstehenden adeninnucleotidanalogen Alkylphosphate hemmen die Phosphoglycerat-Kinase aus Hefe wahrscheinlich irreversibel, K.-W. Stahl u. K.D. Kulbe, 281\*
- Adenosin**, s. Desoxyadenosin, Desoxyadenosin-Kinase
- Adenosin-5'-*O*-(3-*O*-äthylidi- u. -triphosphat**, (= AppC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> u. ApppC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>), entstehen durch ein cancerogenes Alkylans u. hemmen die Phosphoglycerat-Kinase wahrscheinlich irreversibel, K.-W. Stahl u. K.D. Kulbe, 281\*
- Adenosindiphosphat**, s.a. 8-Azidoadenosindiphosphat
- Darstellung von 8-Azido-ADP-zur Photoaffinitätsmarkierung der –-Bindungsstelle in der Glutamat-Dehydrogenase (NAD(P)<sup>+</sup>), R. Koberstein u. H. Sund, 246\*
- Einfluß des mitochondrialen ATP/–-Verhältnisses auf die Interkonvertierung der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen; Beeinflussung des ATP/–-Wertes durch Attractylid oder Mesoxalsäuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon, E.A. Siess u. O.H. Wieland, 278\*

- in Gegenwart von ATP oder – wird die Polymerisation von G-Aktin zu filamentösem Aktin beschleunigt, T. Wieland, 383\*
- Adenosindiphosphoribose**, ausschließliche Transkription von T4-Phagen-DNA durch *E. coli*-RNA-Polymerase nach deren Modifizierung (Anheftung von – an die  $\alpha$ -Untereinheit) als Folge der T4-Infektion, R. Mailhammer, W. Zillig, H.-L. Yang u. G. Zubay, 251\*
- Adenosin-3':5'-monophosphat**, s.a. cAMP-Phosphodiesterase
  - Proteine aus Kaninchen-Erythrozyten, die mit – eine Bindung eingehen u. als Regulatoren für bestimmte –abhängige Protein-Kinasen dienen, M. Tao, K.-C. Yuh u. M. Hosey, 12\*
  - die Inaktivierung der Pyruvat-Kinase (Isoenzyme L. u. M<sub>2</sub>) durch Phosphorylierung wird durch – beschleunigt (Hinweis auf Interkonvertierbarkeit), E. Eigenbrodt u. W. Schöner, 227\*
  - Serum stimuliert in Rattenfibroblasten die DNA-Synthese nach vorhergehendem Abfall des –-Spiegels, Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des Phosphatidylinosit-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*
  - Erhöhung der –-Konzentration in Ratten-C6-Gliomazellen durch Noradrenalin bewirkt Phosphorylierung eines Proteins, Mobilisierung der Calciumionen u. dadurch wahrscheinlich Aggregation der Mikrotubuli u. veränderte Morphologie, J.L. Oey, E.J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*
  - potenzierende Wirkung von – auf die aktivitätsstabilisierende Wirkung von ATP, ITP oder GTP auf die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase u. die Tyrosin-Aminotransferase in vitro, evtl. unter Beteiligung einer membran gebundenen Protein-Kinase, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
  - Parallelität zwischen den Konzentrationssteigerungen von Prostaglandin E<sub>2</sub> u. – im Zentralnervensystem des Kaninchens nach Injektion von Newcastle-disease-Virus oder Influenzavirus APR<sub>8</sub>, W.K. Philipp-Dormston, 263\*
- Trennung zweier –abhängiger Protein-Kinasen aus dem Cytoplasma von Mäuse-L-Zellen, J. Schlepper, 274\*
- antagonistische Wirkungsweisen von Prostaglandin E<sub>1</sub> einerseits u. Morphin, Noradrenalin u. Acetylcholin andererseits auf den –-Spiegel; zur Beteiligung von – an Drogentoleranz u. -abhängigkeit, Versuche mit Hybriden aus Glioma- u. Neuroblastomazellen als Modell, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- eine –abhängige Protein-Kinase phosphoryliert Troponin I an einer der beiden Phosphorylierungsstellen; zur Regulation der Funktion des Myosin- u. Troponinkomplexes, S.V. Perry, 380\*
- Abtrennung der regulatorischen von der katalytischen Untereinheit der Protein-Kinase aus Rinderhirn mittels Affinitätschromatographie (mit an Polyacrylamid gekoppeltem –), E. Rieke, N. Panitz, A. Eigel u. K.G. Wagner, 1177
- Protein-Kinase II u. III aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium* werden durch – u. cGMP gehemmt, Protein-Kinase I nur durch – gehemmt, J. Beyer, 1937
- Adenosin-5'-phosphosulfat**, Nachweis von – als Schwefel-Donor für die assimilatorische Sulfatreduktion in höheren Pflanzen, A. Schmidt, 274\*
- Adenosin-5'-phosphosulfat-Sulfotransferase**, s. Enzyme, III
- Adenosintriphosphat**, s.a. 1,N<sup>6</sup>-Äthenadenosin-5'-triphosphat, Magnesiumadenosintriphosphat
  - Initialgeschwindigkeitsmuster u. kinetische Daten der von Glutathion-Synthetase aus Rindererythrozyten katalysierten Trisubstrat-Reaktion mit  $\gamma$ -Glutamylaminobutyrat, Glycin u. MgATP als Substraten, A. Wendel u. H. Heinle, 33
  - Aktivierungen u. Inaktivierungen von zwei Formen von Phosphorylase-Phosphatase aus Rindernebenniere durch – u. –-Analoge, L.R. Kalala u. W. Merlevede, 243\*
  - stabilisierende Wirkung von –, ITP u. GTP auf die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) u. die Tyrosin-Aminotransferase in vitro, unter Beteiligung einer membran gebundenen Protein-Kinase, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*

- Einfluß des mitochondrialen –/ADP-Verhältnisses auf die Interkonvertierung der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen, Beeinflussung des –/ADP-Wertes durch Atractylosid u. Mesoxalsäuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon, E. A. Siess u. O. H. Wieland, 278\*
  - durch – wird die Hemmung von Leucyl-tRNA-Synthetase aus *E. coli* durch das Cytostaticum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin verlangsamt oder verhindert, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
  - die große Konformationsänderung in der Brückenbildung bei der Muskelkontraktion ist nicht davon abhängig, daß – gespalten wird; Versuche mit –-Analoga, Röntgenkleinwinkelstreuung u. Elektronenmikroskopie, K. C. Holmes, 377\*
  - Bindung u. Spaltung von – im Magnesiumionen-abhängigen Myosin- u. Aktomyosin-ATPase-Mechanismus, D. R. Trentham, 378\*
  - zur Energieumwandlung bei der Muskelkontraktion, Messungen zur Frage, ob die – Spaltung als Energiequelle für Muskelarbeit plus gebildeter Wärme ausreicht, D. R. Wilkie, 378\*
  - Freisetzung u. Aufnahme von Calcium durch das sarkoplasmatische Retikulum sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von – gekoppelt, Einfluß der Natrium-Kalium-Pumpe, W. Hasselbach, 379\*
  - in Gegenwart von – oder ADP wird die Polymerisation von G-Aktin zu filamentösem Aktin beschleunigt, T. Wieland, 383\*
  - Wirkung von Argininhomologen u. anderen Guanidinverbindungen auf –-Spiegel u. Glucose-Oxidation in isolierten Fettzellen im Vergleich zur Wirkung von Adrenalin u. Insulin, F. Schwegler u. W. Stock, 839
- Adenosintriphosphat-Analoga, Aktivierungen u. Inaktivierungen von zwei Formen von Phosphorylase-Phosphatase aus Rindernebenniere durch ATP u. –**, L. R. Kalala u. W. Merlevède, 243\*
- Änderungen der Herzglykosid-Rhezeptorstelle der ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ )-aktivierten ATPase durch – u. den Inhibitor Germanin, H. Pauls u. W. Schoner, 261\*
  - Untersuchungen über den Brückenbildungszyklus im Insektenflugmuskel (von *Lethocerus*) unter Verwendung von –, Röntgenkleinwinkelstreuung u. Elektronenmikroskopie, K. C. Holmes, 377\*
- Adenosintriphosphatase (EC 3.6.1.3), Einfluß von Anionen,  $\text{Mg}^{2+}$ , MgATP,  $\text{Ca}^{2+}$  u. CaATP auf die Aktivität der –** aus *E. coli*, J. Ahlers u. T. Günther, 217\*
- thermodynamische Parameter der Myosin- u. Aktomyosin- –, R. S. Goody, W. Hofmann u. H. G. Mannherz, 234\*
  - Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung sowie von Hypophysektomie auf die Aktivität der – in Rattenlebermitochondrien, E. W. Haeflner u. O. S. Privett, 237\*
  - Regulierung der *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung mittels eines Teiles des Katzengehirn- ( $\text{Na}^+ \cdot \text{K}^+$ )- – Komplexes durch adrenerge Wirksubstanzen u. Ionen, P. Iwanoff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
  - Charakterisierung u. Vergleich der –n in kultivierten Nervenzellen (Gliomazellen von Ratten u. Neuroblastomazellen von Mäusen), K. Kürzinger, H. Ganser u. B. Hamprecht, 248\*
  - kinetische Untersuchungen über das Magnesium-abhängige Arterien-Myosin u. die Aktomyosin- – aus Schweineleberkarotis, U. Mrwa u. D. R. Trentham, 255\*
  - Methoden zur Isolierung einer Magnesium-abhängigen – aus *Streptomyces faecalis*-Membranen; Beiträge zur Untersuchung ihrer molekularen, biophysikalischen u. physiologischen Eigenschaften, H. Müldner, 255\*
  - Änderungen der Herzglykosid-Rhezeptorstelle der ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ )-aktivierten – durch ATP-Analoga u. den Inhibitor Germanin, H. Pauls u. W. Schoner, 261\*
  - Eigenschaften u. Funktion von löslicher u. membrangebundener – aus *Clostridium pasteurianum*, V. Riebeling u. K. Jungermann, 268\*
  - einige Eigenschaften der solubilisierten – mit hoher Affinität für  $\text{Ca}^{2+}$  aus menschl. Erythrozytenmembranen, H. U. Wolf u. W. Knipser, 290\*
  - Bindung u. Spaltung von ATP im Magnesiumionen-abhängigen Myosin- u. Aktomyosin- – Mechanismus, D. R. Trentham, 378\*

- die Bildung von – aus F-Aktin durch Ultraschallung kann durch Phalloidin in einem 1mol/1mol-Verhältnis vollständig gehemmt werden, T. Wieland, 383\*
- Vergleich der Temperaturabhängigkeiten bei –n (aus den Plasmamembranen der Leber) von einem Warmblüter (Ratte) u. einem Kaltblüter (Forelle), F. Lutz, 615
- Änderung der –-Aktivität des Myosin-Moleküls sowie der Stöchiometrie seiner leichten Ketten durch anhaltendes Muskeltraining (beim Rattenmyokard), I. Medugorac, A. Kämmerer, R. Jacob u. M.F. Manent, 1161
- S-Adenosylmethionin**, ist kein Donator für die Methylgruppenübertragung zur Bildung von Ribothymidin in der tRNA von *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*
- dient als Coenzym bei der Biosynthese der methylierten Basen in der rRNA, nicht in der tRNA (bei den grampositiven Bakterien *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*), W. Schmidt, H.H. Arnold u. H. Kersten, 275\*
- Adenovirus**, s. Viren
- Adenylat-Kinase (EC 2.7.4.3)**, Multisubstratanaloge (enthalten Phosphoryl-Donator u. -Akzeptor in einem Molekül, =  $\alpha$ ,  $\omega$ -Dinucleosidoligophosphate) zur selektiven Hemmung von –; Anwendungsmöglichkeiten, kinetische Eigenschaften, T. Fröhlich, H. Schirmer u. R.S. Goody, 232\*
- zur Struktur der menschlichen –; Theorie über Beziehungen zwischen Proteinfaltungen u. Wirkung eines Pharmakons (Domänenhypothese), R.H. Schirmer, B. Walter, B. Wittmann-Liebold u. I.v. Zabern, 273\*
- Untersuchungen zur räumlichen Struktur des aktiven Zentrums von – aus Schweinemuskel, G.E. Schulz, W. Sachsenheimer u. R.H. Schirmer, 277\*
- Adenylsäure**, s. Polyadenylsäure
- Adrenalin**, Wirkung von Argininhomologen u. anderen Guanidinoverbindungen auf ATP-Spiegel u. Glucose-Oxidation in isolierten Fettzellen im Vergleich zur Wirkung von – u. Insulin, F. Schwegler u. W. Stock, 839
- Adrenerge Regulation**, über die – u. ionische Regulation der *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung durch einen Teil des (Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>)-ATPase Komplexes aus Katzengehirn, P. Iwanoff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
- Äthanol**, Einfluß von Ammoniumionen auf den Glucoseverbrauch, die –-Produktion u. die Akkumulation von Glykogen u. Trehalose in *Saccharomyces carlsbergensis*, H.J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*, Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von – zu Acetaldehyd; Isotopeneffekt bei der Oxidation von tridenteriertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477
- 1,N<sup>6</sup>-Äthenadenosin-5'-triphosphat**, über die Ursachen des Calciumeinflusses auf die Dissoziation des Komplexes zwischen – u. Aktin, F. Waechter, 1821
- Äthidiumbromid**, morphologische u. biochemische Charakterisierung von durch Chloramphenicol oder – induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G.v. Jagow, 218\*
- hemmt selektiv die mitochondriale RNA-Synthese; Verwendung von – für Untersuchungen über die Herkunft der verschiedenen mRNAs (aus dem Kern oder den Mitochondrien) für die in den Mitochondrien synthetisierten Proteine (bei *Neurospora*), P. Rogers u. H. Kuntzel, 270\*
- N-Äthylmaleinimid**, Unterscheidung von neun verschiedenen Konformationen von Myosin u. von drei verschiedenen Klassen seiner SH-Gruppen durch Einbau von radioaktiv markiertem –, M.C. Schaub, J.G. Watterson u. P.G. Waser, 325
- Äthylmethylketon**, Bildung von – aus Tiglinat durch Cofermentation mit *Clostridium kluyveri*, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195
- N<sup>amid</sup>-Äthylthyroliberin**, chemische Synthese des Thyroliberin-Analogons –; Analyse des Produkts u. seine biologische Aktivität, H. Kalbacher, W.A. König u. W. Voelter, 1827
- Affinitätschromatographie**, s. Affinitätsmarkierung, Chromatographie, Photoaffinitätsmarkierung
- Affinitätsmarkierung**, s. a. Photoaffinitätsmarkierung
- über – der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus *E. coli* mittels 5-Formyluridintriphosphat,

- V.W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
- Darstellung von synthetischen RNA-Modellen u. deren Verwendung zur – der Bindungsstellen an den 70S-Ribosomen aus *E. coli*; Identifizierung der so markierten ribosomalen Proteine, R. Lührmann u. H.G. Gassen, 251\*
  - kritische Anmerkungen zur –, Unterscheidung echter – von solcher, wo die Modifikation nicht wirklich am aktiven Zentrum stattfindet; Beispiel: Inaktivierung von Isoleucyl-tRNA-Synthetase durch L-Isoleucyl-brommethan, P. Rainey u. E. Holler, 266\*
  - Darstellung eines Analogons des Nonsense-Codes UGA, das zur – für die ribosomale Bindungsstelle des Nonsense-Codes diene (*E. coli*-Ribosomen), O. Pongs u. E. Rössner, 1297
- Agarose**, kovalente Bindung von Bilirubin an – u. Verwendung des Produkts zur Affinitätschromatographie von Serumalbumin, M. Hierowski u. R. Brodersen, 5\*
- Agrobacterium tumefaciens**, Reinigung u. Eigenschaften von Cytochrom *c*-556 aus – B2a, C. Van den Branden, J. Van Beeumen, J. De Ley u. A. Van de Mieroop, 1251
- Akrosin (EC 3.4.21.10)**, Verlauf der –-Aktivität in menschlichen Spermatozoen u. Seminalplasma während der Spermatozoenalterung in vitro, W.-B. Schill u. H. Fritz, 83
- die Lysiswirkung von Bullenspermien auf die Gelatine-Substratfilme (bedingt durch die –-Wirkung); methodische Untersuchungen, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 315
  - reversible Bindung u. Lokalisation der säurestabilen –-Trypsin-Inhibitoren aus Eberseminalplasma an Eberspermatozoen, untersucht mit Hilfe indirekter Immunfluoreszenz, W.-B. Schill, N. Heimbürger, H. Schiessler, R. Stolla u. H. Fritz, 1473
  - die Spaltungsspezifität von Eber– gegenüber den Polypeptidsubstraten: reduzierte u. carboxymethylierte Ribonuclease I u. Insulin-B-Kette; die Spaltung erfolgt nur an Arginyl- u. Lysyl-Bindungen, H. Schiessler, W.-D. Schleuning u. H. Fritz, 1931
  - ein –-Inhibitor in Widder-Spermatozoen, der nicht aus dem Seminalplasma stammt, C.R. Brown u. E.F. Hartree, 1909
  - Aminosäurezusammensetzung, Aminotermius (= Valin) u. Molekulargewichtsbestimmung von Eber– in der Ultrazentrifuge; mikroheterogene Formen von – mit Alanin u. Methionin als Aminotermini, W.-D. Schleuning, H.J. Kolb, R. Hell u. H. Fritz, 1923
- Akrosomen**, Nachweis der proteolytischen Aktivität in den – von Bullenspermien durch deren Lysiswirkung auf Gelatine-Substratfilme; methodische Untersuchungen, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 315
- Aktin**, Untersuchungen über die Wechselwirkung zwischen Phallotoxinen u. – mittels ORD- u. CD-Spektroskopie, T. Wieland, 288\*
- die große Konformationsänderung bei der Brückenbildung kann stattfinden, während die Affinität von – für Myosin hoch ist u. ATP noch gebunden ist; Versuche mit ATP-Analoga, Röntgenkleinwinkelstreuung u. Elektronenmikroskopie, K.C. Holmes, 377\*
  - Untersuchungen über den Zeitverlauf der Wechselwirkungen zwischen – u. Myosin bei der Muskelkontraktion mittels Röntgenkleinwinkelstreuung, H.E. Huxley, 377\*
  - Kinetik u. Beeinflussbarkeit des Turnovers der Brückenbildung in Muskelfasern, R.J. Podolsky, 378\*
  - bei der enzymatischen Phosphorylierung von Troponin T u. I erfolgt wahrscheinlich eine Modifizierung der Bindungskonstanten für die Wechselwirkungen mit Tropomyosin u. –, S.V. Perry, 380\*
  - gleichzeitige Regulation von Kohlenhydratstoffwechsel u. Muskelkontraktion bei *Squalus acanthias*; das beide Prozesse verbindende Enzym ist die Phosphorylase-Kinase; Untereinheiten u. Eigenschaften dieses Enzyms, Vergleich mit G–, E.H. Fischer, J.-U. Becker, H.E. Blum, P. Lehky, D.A. Malencik u. S. Pociwong, 381\*
  - der Nervenwachstumsfaktor erhöht die Geschwindigkeit der Polymerisation von Tubulin zu Mikrotubuli u. von – zu Mikrofilamenten, P. Calissano, A. Levi, S. Alemà, J. Chen u. R. Levi-Montalcini, 382\*
  - die Bildung von filamentösem – aus G– wird durch Phallotoxine beschleunigt, die Bildung von ATPase aus F– durch Ultraschallung wird durch Phalloidin gehemmt, T. Wieland, 383\*

- über die Ursachen des Calciumeinflusses auf die Dissoziation des Komplexes zwischen 1,*N*<sup>6</sup>-Äthenadenosin-5'-triphosphat u. –, F. Waechter, 1821

#### Aktivatoren, s. a. Induktoren

- Reinigung u. Eigenschaften eines Aktivators der Cerebrosid-Sulfatase (= ein Protein) aus menschlicher Leber, G. Fischer u. H. Jatzkewitz, 605
- Dichloracetat stimuliert Pyruvat-Dehydrogenase in Ehrlich-Ascitestumorzellen schwächer als Trichloracetat, S. Postius u. F. Schneider, 265\*
- $\alpha_2$ -Makroglobulin aus Rinderserum erhöht die Aktivität von  $\alpha$ -Chymotrypsin des Rindes gegenüber synthetischen Substraten, S. Nakamura, H. Ogata, K. Takeo, A. Kuwahara u. R. Suzuno, 677
- Trichloracetat stimuliert Pyruvat-Dehydrogenase in Ehrlich-Ascitestumorzellen stärker als Dichloracetat, S. Postius u. F. Schneider, 265\*

#### Aktives Zentrum, bei der Cholin-Acetyltransferase bewirkt wahrscheinlich eine Sulfhydrylgruppe des –s die Übertragung der Acetylgruppe vom Donor auf den Akzeptor, R. Roskoski, Jr., 10\*

- Affinitätsmarkierung des –s von DNA-abhängiger RNA-Polymerase aus *E. coli* mit 5-Formyluridintriphosphat, V. W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
- Untersuchungen zur räumlichen Struktur des –s der Adenylat-Kinase aus Schweinemuskel, G. E. Schulz, W. Sachsenheimer u. R. H. Schirmer, 277\*
- zum Transport von Kohlenhydraten in *Staphylococcus aureus* mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems; Isolierung von Enzym I des Systems u. Nachweis von Histidin in dessen –, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
- die pH-Abhängigkeit der Peptidaseaktivität der Aminoacylase; notwendige Eigenschaften von Peptiden als Substrate sowie von Aminosäuren als Inhibitoren dieser Aktivität; Rückschlüsse auf – der Aminoacylase, W. Kördel u. F. Schneider, 915
- Abtrennung der regulatorischen von der katalytischen Untereinheit der Protein-Kinase aus Rinderhirn mittels Affinitätschromatographie

(mit an Polyacrylamid gekoppeltem cAMP), E. Rieke, N. Panitz, A. Eigel u. K. G. Wagner, 1177

- Synthese u. Hemmaktivitäten dreier cystinhaltiger Modellpeptide aus dem – des basischen Trypsin-Inhibitors aus Rinderorganen (Kunitz-Inhibitor), U. Weber u. H. Schmid, 1505
- der Einfluß des pH-Wertes auf die Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus menschlichem Serum; hieraus Rückschlüsse auf das aktive Zentrum des Enzyms, M.-T. Miras-Portugal, D. Aunis u. P. Mandel, 1651
- Identifizierung eines Methioninrestes im für Chymotrypsin spezifischen reaktiven Hemmzentrum (= Kopf II) des doppelköpfigen Proteasen-Inhibitors aus der Submandibularisdrüse des Hundes, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1859

#### Aktomyosin, thermodynamische Parameter der Myosin- u. –-ATPase, R. S. Goody, W. Hofmann u. H. G. Mannherz, 234\*

- kinetische Untersuchungen über das Magnesiumabhängige Arterien-Myosin u. die –-ATPasen aus Schweineleberkarotis, U. Mrwa u. D. R. Trentham, 255\*
- Bindung u. Spaltung von ATP im Magnesiumionen-abhängigen Myosin- u. –-Mechanismus, D. R. Trentham, 378\*
- Vergleich von – des Muskels mit dem entsprechenden Protein im kontraktile System der Thrombozyten, E. F. Lüscher, 382\*

#### Alanin, (= L- $\alpha$ -Alanin), Freisetzung von – aus dem perfundierten Rattenhinterkörper durch Adrenalectomie vermindert, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811

- Insulin vermindert die Freisetzung von – aus dem Rattenskelettmuskel, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O. H. Wieland, 1055
- Darstellung von [A1-D-Alanin]Insulin; das Insulin, bei dem das A1-ständige Glycin durch D-Alanin ersetzt ist, ist im Gegensatz zu dem mit – biologisch aktiv, R. Geiger, K. Geisen, H.-D. Summ u. D. Langner, 1635
- mikroheterogene Formen von Eberakrosin mit – u. Methionin als Aminoendgruppen, während das Hauptenzym Valin als Aminoendgruppe trägt, W.-D. Schleuning, H.-J. Kolb, R. Hell u. H. Fritz, 1923

- D-Alanin**, Darstellung von [A1—]Insulin; das Insulin, bei dem das A1-ständige Glycin durch — ersetzt ist, ist im Gegensatz zu dem mit L-Alanin biologisch aktiv, R. Geiger, K. Geisen, H.-D. Summ u. D. Langner, 1635
- $\beta$ -Alanin**, biologische Halbwertszeiten von Uridin, Thymidin u. Cytidin im Blutplasma der Ratte; Radioaktivitätsverteilung auf Uridin, Uracil, — u. Wasser in Blutplasma u. Leber der Ratte nach Gabe von [5- $^3$ H]Uridin, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565
- Albumin**, s. a. Serumalbumin
- Synthese einiger symmetrischer bifunktionaler Reagenzien zur Konjugation von Proteinen mit Aminoverbindungen; z.B. zur Einführung von Tryptophanresten in Albumin, G. I. Tesser, R. A. O. M. M. de Hoog-Declerck u. L. W. Westerhuis, 1625
- Alkalische Phosphatase (EC 3.1.3.1)**, zum Stoffwechsel von Colchicin, III; Colchicin hemmt die — aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  oder  $Zn^{2+}$  aufgehoben werden, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
- 2-Alkenal-Reduktase**, s. Enzyme, III
- Alkohol-Dehydrogenase (EC 1.1.1.1)**, Nachweis dreier, physiologisch verschiedener Formen von — in *Saccharomyces cerevisiae*; subzelluläre Lokalisation u. Variation der Mengenverteilung je nach angebotener Substanz im Nährmedium, M. Wiesenfeld, L. Schimpfessel u. R. Crokaert, 13\*
- eine neue Methode zur Untersuchung von Enzym-Reaktionsmechanismen im Steady-state: Hefe— als Beispiel, M. Feraud, M. Kohlmeier u. G. Schmolz, 230\*
- Alkohole, sekundäre**, bisher nicht aufgefundene — sind Hauptbestandteil der Esterwachse im Bürzeldrüsensekret des Nachtreihers (*Nycticorax nycticorax*), Vergleich mit den Wachsen anderer Vogelarten, J. Jacob, 1823
- Alkohol-Oxidase (EC 1.1.3.13)**, Induktion von — in *Candida boidinii* durch Methanol, Lokalisation von — in Peroxisomen-ähnlichen Organellen, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- $\alpha$ -Alkylamide**, allgemeine Adsorptions- u. Elutionscharakteristika von regulatorischen Enzymen des Skelettmuskels an hydrophober Sepharose mit bestimmten Graden an Hydrophobie (hergestellt durch Substitution mit —n), H. P. Jennissen u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 242\*
- Alkylierung**, Modifizierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus *E. coli* durch ein alkylirendes Derivat von Rifamycin SV, W. Stender, A. Stütz u. K. H. Scheit, 283\*
- Alkylphosphate**, die durch ein cancerogenes Alkylans entstehenden adeninnucleotidanaloge — hemmen die Phosphoglycerat-Kinase aus Hefe wahrscheinlich irreversibel, K.-W. Stahl u. K. D. Kulbe, 281\*
- Allosterie**, zum Mechanismus der —schen Transition des lac-Repressors aus *E. coli*; Fixierung des Repressors in der DNA-bindenden bzw. Induktor-bindenden Form (durch einen Antiinduktor bzw. einen Induktor) u. anschließender proteolytischer Abbau gibt Hinweise auf die Lage der verschiedenen Bindungsstellen, K. Beyreuther, 220\*
- mögliche Entstehung des allosterischen Enzyms Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase in *E. coli* durch Fusion der Gene der beiden Einzelenzyme; evolutionäre Verwandtschaft mit Enzymen desselben biochemischen Reaktionsweges, z.B. Homoserin-Kinase, G. N. Cohen, 224\*
  - über die —schen Eigenschaften u. die Regulation einer Dipeptidase aus Bierhefe, K.-H. Röhm, 269\*
- Alocasia macrorrhiza**, (= Araceae), Reinigung u. Charakterisierung von  $\beta$ -Glucosidasen aus — mit hoher Spezifität für das Cyanglucosid Triglochinin, W. Hösel u. A. Nahrstedt, 1265
- Alter**, verschiedener Verlauf der Aktivität der Stearoyl-CoA-Dehydrogenase in den Mitochondrien von Gehirn u. Leber im Verlauf des Lebens—s bei der Ratte, P. N. Seng u. H. Debusch, 1043
- Alterung**, Veränderungen in der Aufnahme von Fettsäuren in die Großhirnrinde von Ratten während der postnatalen Differenzierung; Versuche mit Langzeit-Organokulturen, einem geeigneten Modell zur Untersuchung von Entwicklung u. — eines lebenden Gewebes, M. Giesing u. F. Zilliken, 234\*

- In-vivo- u. Neuraminidase-Behandlung von Kaninchen-Erythrozyten; Einfluß auf die durch <sup>51</sup>Cr-Markierung meßbare Halbwertszeit, L. Gattegno, D. Bladier u. P. Cornillot, 391

**Amanita phalloides**, zur Wirkungsweise der zyklischen Peptid-Toxine aus —, T. Wieland, 288\*

- α-Amanitin**, Vergleich der toxischen Eigenschaften (Wachstumshemmung, Hemmung der RNA-Polymerase B) von — mit denen anderer Amatoxine; Existenz zweier Verbindungen, die gegen Lymphozyten cytotoxisch sind, nicht aber gegen Hepatozyten, H. Faulstich u. C. Kowollik, 229\*
- Reinigung einer —-sensitiven RNA-Polymerase aus dem 3. Larvenstadium von *Drosophila melanogaster*, A. L. Greenleaf u. E. K. F. Bautz, 235\*
- verschiedene Wirkungen von — u. Cycloheximid auf die nucleolare RNA-Synthese; —-Behandlung führt zu vermindertem RNA-Polymerase-Gehalt in den Nucleoli, W. Schmid u. C. E. Sekeris, 274\*
- Effekte von — u. Actinomycin D auf Informoferen aus Rattenleber; zur Existenz von Präpartikeln der Informoferen, C. E. Sekeris u. J. Niessing, 278\*

**Amanullin**, ist cytotoxisch gegenüber Lymphozyten, nicht aber gegenüber Hepatozyten, mögliche klinische Bedeutung des Phänomens, H. Faulstich u. C. Kowollik, 229\*

- die — e hemmen RNA-Polymerase B, dissoziieren aber mit hoher Geschwindigkeit vom Enzym ab u. sind nicht toxisch, T. Wieland, 288\*

**Amatoxine**, Vergleich der toxischen Eigenschaften (Wachstumshemmung, Hemmung der RNA-Polymerase B) von α-Amanitin mit denen anderer —; Existenz zweier Verbindungen, die gegen Lymphozyten toxisch sind, nicht aber gegen Hepatozyten, H. Faulstich u. C. Kowollik, 229\*

- über die Hemmwirkung von — n auf RNA-Polymerase B im Gegensatz zu RNA-Polymerase A; Zusammenhang zwischen toxischer u. Inhibitorwirkung, T. Wieland, 288\*

**Ambermutanten**, Charakterisierung von Amberfragmenten der durch T3-Phagen codierten RNA-Polymerase, K. Foerst u. E. K. F. Bautz, 231\*

**Ambystoma mexicanum**, (Amphibium), Aktivität u. Isoenzymmuster der Lactat-Dehydrogenase in verschiedenen Organen von Amphibien (*Xenopus laevis*, —, *Triturus alpestris* u. *vulgaris*) verglichen mit Ratte u. Maus u. Wirkung von Gonadotropininjektion auf das Isoenzymmuster im Fettkörper von *Xenopus*-Männchen, I. Faulhaber u. L. Lyra, 1277

**Amidine**, s. Bis(benzamidine)

**Amine**, s.a. Aminoverbindungen

- Verwendung von Glucose u. Oligosacchariden, die als N-Glykoside bifunktioneller — an Sepharose gebunden sind, zur affinitätschromatographischen Reinigung von Phosphorylase aus *E. coli*, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- oxidative Desaminierung biogener — durch Amin-Oxidase-Präparate aus Hundedarm; unterschiedliche Substratspezifitäten u. Hemmbarkeiten verschiedener Präparate, J. Kutsche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485

**Amine, biogene**, Gehalte an Aminosäuren u. — n in verschiedenen Organen der Miesmuschel (*Mytilus edulis*); Bestimmung mittels einer Dansyl-Mikromethode, M. Käßler u. D. von Wachtendonk, 1803

**Aminoaceton**, entwicklungsabhängige Konzentrationsänderungen von 5-Aminolävulinäure, — u. Porphobilinogen bei der Honigbiene; Zusammenhang mit der Cytochrom-c-Synthese, M. Osanai u. H. Rembold, 15

**Aminoacylase (EC 3.5.1.14)**, die pH-Abhängigkeit der Peptidaseaktivität der —; notwendige Eigenschaften von Peptiden als Substrate sowie von Aminosäuren als Inhibitoren dieser Aktivität, Rückschlüsse auf das aktive Zentrum der —, W. Kördel u. F. Schneider, 915

**4-Aminobutyrat**, s.a. γ-Glutamylaminobutyrat

- Gehalt an — in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J. G. Hildebrand u. E. Kravitz, 5\*
- zur Identifizierung von zentralen Transmittersubstanzen mittels elektrisch stimulierter Gehirnschnitte; Hinweise dafür, daß — kein Transmitter ist, F. Orrego, 9\*

**Aminobutyrat-Aminotransferase (EC 2.6.1.19)**, Aktivität der — in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J. G. Hildebrand u. E. Kravitz, 5\*



- 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin**, das Cytostatikum – hemmt in Ehrlich-Ascitestumorzellen die Proteinbiosynthese vor der RNA-Synthese; hemmt auch die Leucyl-tRNA-Synthetase; evtl. Zusammenhang zwischen beiden Effekten, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
- das Cytostaticum – hemmt das Wachstum von *E. coli* durch selektive Hemmung der Leucyl-tRNA-Synthetase; Beeinflussbarkeit dieser Hemmung, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
- Aminoguanidin**, eine Präparation der pyridoxalhaltigen Amin-Oxidase aus Hundedarm reagiert mit Putrescin u. Histamin als Substraten u. wird durch – gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- 5-Aminolävulinat**, entwicklungsabhängige Konzentrationsänderungen von –, Aminoaceton u. Porphobilinogen bei der Honigbiene; Zusammenhang mit Cytochrom-c-Synthese, M. Osanai u. H. Rembold, 15
- Bildung von Cobyrynsäure mittels eines zellfreien Systems aus *Clostridium tetanomorphum*; vergleichende Untersuchungen mit [<sup>14</sup>C]– u. [<sup>14</sup>C]Uroporphyrinogen, H.-O. Daurner u. G. Müller, 1353
  - Wirkung von Kryptopyrrol u. – auf die Porphyrinsynthese in *Bacillus subtilis* 168, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679
- Aminonucleosid**, s. *N*-Acetylaminonucleosid
- 2-Aminopurin**, Untersuchungen zur mutagenen Wirkung von –, H. R. Rackwitz u. K. H. Scheit, 266\*
- Aminosäuren**, s. a. Acyl-aminoacyl-nucleotide
- über die Wechselwirkung von – u. tryptophanhaltigen Peptiden mit stationär gebundenen Oligothymidylsäureresten; zur Frage der spezifischen Erkennung bestimmter Basensequenzen durch Proteine, H. Eckstein, H. Schott u. E. Bayer, 91
  - Effekt von – Mangel auf die rRNA-Synthese in den Nucleoli von Ehrlich-Ascitestumorzellen; Effekt beruht auf einer Änderung des funktionellen Zustandes der RNA-Polymerase, I. Grummt u. V. Smith, 236\*
  - Einfluß der einsetzenden Synthese von – auf die Synthese von Glykogen u. Trehalose bei *Saccharomyces carlsbergensis*, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
  - Herstellung von 4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin zur Markierung von Komponenten des – transportes in biologischen Membranen, F. Fahrenholz u. G. Schimmack, 469
  - über die Superoxid-Dismutase-Aktivität von Kupferkomplexen mit –, Di- oder Tripeptiden u. von Cu<sub>2</sub>Co<sub>2</sub>-Erythrocytin, R. Brigelius, H.-J. Hartmann, W. Bors, M. Saran, E. Lengfelder u. U. Weser, 739
  - Einfluß von Glucocorticoiden auf die Freisetzung von – aus dem perfundierten Hinterkörper adrenaletomierter Ratten, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811
  - Gehalte an – u. biogenen Aminen in verschiedenen Organen der Miesmuschel (*Mytilus edulis*); Bestimmung mittels einer Dansyl-Mikromethode, M. Käßler u. D. von Wachten-donk, 1803
- Aminoverbindungen**, Synthese einiger symmetrischer bifunktioneller Reagenzien zur Konjugation von Proteinen mit –; z.B. zur Einführung von Tryptophanresten in Albumin, G. I. Tesser, R. A. O. M. M. de Hoog-Declerck u. L. W. Westerhuis, 1625
- Amin-Oxidasen**, s. a. Enzyme, III
- Amin-Oxidase (Pyridoxal-haltig) (EC 1.4.3.6)**, Ursachen für den postheparinen Anstieg von – Aktivität bei experimenteller u. nicht-experimenteller Hepatitis, V. Gäng, M. Kaderleit u. H. Przuntek, 233\*
- eine – Präparation aus Hundedarm reagiert mit Putrescin u. Histamin als Substraten u. wird durch Aminoguanidin gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Amin-Oxidase (Flavin-haltig) EC 1.4.3.4**, eine – Präparation aus Hundedarm reagiert mit Serotonin als Substrat u. wird durch Pargylin gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Ammoniumionen**, Kaliumionen u. – kontrollieren die GTPase-Aktivität, die mit der Reaktion des Elongationsfaktors an den Ribosomen gekoppelt ist; zur Frage, welche der ribosomalen Proteine die Kontrollwirkung der Ionen vermitteln (Versuche mit dem *E. coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- Einfluß von – auf den Glucoseverbrauch, die Äthanolproduktion u. die Akkumulation von

- Glykogen u. Trehalose in *Saccharomyces carlsbergensis*, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- Amphibien**, biochemische u. morphologische Veränderungen von Kaulquappenzellen von *Rana catesbeiana* in Kultur; über Beziehungen dieser Änderungen zur Metamorphose, T. P. Bennett, 1\*
- $\beta$ -Amylase (EC 3.2.1.2), Verwendung von Pullulanase, — u. Exo-1,4- $\alpha$ -glucosidase bei einer neuen Methode zur Bestimmung der vollständigen Menge von Glykogen in *Saccharomyces carlsbergensis*, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- Anaplerotische Rückkopplung**, Identifizierung von 3-Pentulose (die eine zentrale Bedeutung hat für die —) im Formaldehyd-Bioid, dem möglicherweise ersten präbiologischen selbstreproduzierenden System, P. Decker, R. Pohlmann u. C. A. Weber-Schilling, 225\*
- Androgene**, die Rolle der Hypophyse bei der Regulation der von — u. Östrogenen abhängigen Enzymaktivitäten des Steroidhormonstoffwechsels im Rattenlebercytosol, R. Ghraf, E. R. Lax u. H. Schriefers, 127
- die hormonelle Kontrolle der 3 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase aus Rattenlebermikrosomen; antagonistischer Einfluß von — u. dem Hypophysenfaktor Prolactin, E. R. Lax, R. Ghraf, W. Wagner, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 249\*
- die Kontrollwirkung von — n auf die a2u-Globulin-Synthese in Rattenleber greift vor der Translation ein, d.h. die Menge an mRNA wird variiert u. nicht die Translationsgeschwindigkeit, A. E. Sippel u. P. Feigelson, 280\*
- Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Stoffwechsels der — in der Rattenleberzelle;  $\Delta^4$ -5 $\alpha$ - u. 3 $\beta$ -Hydrogenierung erfolgt an den Membranen des endoplasmatischen Retikulums, 3 $\alpha$ -Hydrogenierung im Cytosol, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- Angiotensin II**, vollständige Synthese eines Strukturgens für das Peptidhormon — durch eine Kombination aus chemischer Synthese u. enzymatischem Zusammenbau von Teilstücken, H. Köster, H. Blöcker, R. Frank, S. Geussenhainer u. W. Kaiser, 1585
- Anionen**, s. a. Polyanionen
- Einfluß von —, Mg<sup>2+</sup> u. MgATP auf die Aktivität der *E. coli*-Adenosintriphosphatase, J. Ahlers u. T. Günther, 217\*
- Antibiotika**, Identifizierung von Peptiden mit antibiotischer Wirkung; Erkennung der für diese Wirkung wichtigen Sequenz, Bedeutung des aminoendständigen Argininrestes für diese Aktivität u. deren Hemmung durch Asparaginsäure u. Asparagin, K. Eisele, 1497
- Antibiotika-Resistenz**, Isolierung der Restriktionsendonuclease Eco R1 aus einem —-freien Stamm von *E. coli*, H. Mayer u. W. Goebel, 253\*
- Antibiotika-Resistenzfaktoren**, s. Resistenzfaktoren
- Antigene**, biochemische Charakterisierung von tumorspezifischen Zelloberflächen-—n auf Onkornavirus-transformierten Zellen von Affen, L. R. Rohrschneider, R. Kurth u. H. Bauer, 271\*
- Antiinduktoren**, der lac-Repressor aus *E. coli* wird durch den Antiinduktor o-Nitrophenyl- $\beta$ -D-fucosid in der DNA-bindenden Form fixiert; Vergleich des proteolytischen Abbau-musters mit dem der analog fixierten Induktor-bindenden Form erlaubt Rückschlüsse auf die verschiedenen Bindungsbereiche im lac-Repressor, K. Beyreuther, 220\*
- Antikörper**, die Primärstruktur einer kristallinen monoklonalen Immunglobulin-L-Kette vom  $\kappa$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones-Protein Rei.), Isolierung u. Charakterisierung der tryptischen Peptide, die vollständige Aminosäuresequenz des Proteins; ein Beitrag zur Aufklärung der räumlichen Struktur der —, insbesondere der Haftstelle, W. Palm u. N. Hilschmann, 167
- Nachweis der calciumabhängigen Phosphorylase-Kinase in den Membranen des sarkoplasmatischen Retikulums im Kaninchen-Skelettmuskel mit Hilfe fluoreszenzmarkierter —, W. H. Hörl, H. P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 239\*
- Lipoid-Protein-Wechselwirkung zwischen Cardiolipin enthaltenden Liposomen u. Anti-Cardiolipin-—n bzw. Ca<sup>2+</sup>-Ionen mit Elektros-pinresonanz-Messungen untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Heg-

- ner, U. Gerhardt u. G. H. Schnepel, 293
- zur evolutionären Entstehung der –variabilität; die Primärstruktur einer monoklonalen Immunglobulin-L-Kette der Subgruppe IV vom  $\kappa$ -Typ (Bence-Jones-Protein Len.), M. Schneider u. N. Hilschmann, 507
  - zur Strukturregel der –; die Aminosäuresequenz einer monoklonalen Immunglobulin-L-Kette vom  $\lambda$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones-Protein Vor.); ein Beitrag zur Aufklärung der Entstehung der –spezifitäten; Vergleich der Evolutionsgeschwindigkeit der Immunglobuline mit der anderer Proteinfamilien, M. Engelhard u. N. Hilschmann, 1413
- Antimycin**, Hemmwirkung von – u. 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-*N*-oxid bei einer –-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; Aufhebung der Hemmung durch Ubichinon u. Serumalbumin; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des Elektronentransportes bei der Mutante, G. Burger u. B. Lang, 224\*
- die Bindung von – an Mitochondrien-Partikel u. deren Effekt auf die Cytochrom-*b*-Reduktion in einer –-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; über die Ursache der –-Resistenz, B. Lang u. G. Burger, 248\*
  - quantitative Analyse des Antimycineffektes auf die *b*-Cytochrome in *Schizosaccharomyces pombe*, R. W. Manhart u. W. Bandlow, 252\*
  - Wirkungsweise von – auf die Atmungskette verglichen mit der von Funiculosin, U. K. Moser u. P. Walter, 255\*
- Aorta**, elektronenoptische Untersuchungen an Segment-Long-Spacing-Kristalliten des Typ-III-Kollagens aus Kalbs– u. fötaler Kalbshaut, J. Rauterberg u. D. B. v. Basewitz, 95
- Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Zellen der Intima von Rinder–; Verteilung von Chondroitinsulfat, Dermatan-sulfat, Heparansulfat u. Hyaluronat auf den extrazellulären, perizellulären u. intrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H. G. Fromme, 929
- Apamin**, basische Peptide des Bienengiftes, I: neue einfache Isolierungsmethode für Melittin, – u. das Mastzellen degranulierende Peptid, P. Hartter u. U. Weber, 693
- Apis mellifica**, (= Honigbiene), entwicklungsabhängige Konzentrationsänderungen von 5-Aminolävulinsäure, Aminoaceton u. Porphobilinogen bei –; Zusammenhang mit Cytochrom-*c*-Synthese, M. Osanai u. H. Rembold, 15
- Apo ferritin**, Regulation der –-Biosynthese in Rattenleber, A. Huberman, J. M. Rodriguez, R. Franco u. E. Barahona, 5\*
- Apolipoprotein E**, Isolierung u. partielle Charakterisierung eines Arginin-reichen Apolipoproteins aus den Very-Low-Density-Lipoproteinen des menschlichen Plasmas: –, G. Utermann, 1113
- Arachis hypogaea**, (= Erdnuß), Reinigung u. Charakterisierung eines kohlenhydratfreien Hämagglutinins aus –, T. Terao, T. Irimura u. T. Osawa, 1685
- Arginin**, über die Regulation der –-Biosynthese u. deren Bedeutung für das biochemische Gesamtgeschehen, W. K. Maas, 7\*
- Bedeutung der –-Guanidinogruppe für die Insulin-Aktivität des aktiven Tetrapeptids der Insulinsequenz B22-25 (Arg-Gly-Phe-Phe); verschiedene Tetrapeptid-Analoga in verschiedenen Systemen getestet, G. Weitzel, K. Eisele u. W. Stock, 583
  - in Langerhansschen Inseln hemmt Concavalin A die durch Glucose stimulierte Sekretion von Insulin; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit Tolbutamid, Glibenclamid oder – aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
  - Isolierung u. partielle Charakterisierung eines –-reichen Apolipoproteins aus den Very-Low-Density-Lipoproteinen des menschlichen Plasmas: Apolipoprotein E, G. Utermann, 1113
  - Akkumulation von Lysin- u. –-Resten im Trypsin, dessen Autolysegeschwindigkeit sowie relative Darmlänge im Verlaufe der Trypsin-Evolution, Vergleich von Flußkrebs, Hai, Pferd, Schwein, Schaf u. Rind, K. Müller u. R. Zwilling, 1173
  - Identifizierung von Peptiden mit antibiotischer Wirkung; Erkennung der für diese Wirkung wichtigen Sequenz, Bedeutung des aminoendständigen –restes für diese Aktivität u. deren Hemmung durch Asparaginsäure u. Asparagin, K. Eisele, 1497

- Anhäufung der basischen Aminosäuren (besonders –) in 5 Bereichen in der Sequenz des Proteins S21 aus *E. coli*-Ribosomen, J. Vandeckerckhove, W. Rombaut, B. Peeters u. B. Wittmann-Liebold, 1955
- die Spaltungsspezifität von Eberakrosin gegenüber den Polypeptidsubstraten: reduzierte u. carboxymethylierte Ribonuclease I u. Insulin-B-Kette; die Spaltung erfolgt nur an – u. Lysin-Resten, H. Schiessler, W.-D. Schleuning u. H. Fritz, 1931
- zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; spezif. Spaltung an den –resten nach vorheriger Blockierung der Lysinreste mit Citraconsäureanhydrid; Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. F. Lottspeich, 1985
- Argininhomologe**, Wirkung von – n u. anderen Guanidinverbindungen auf ATP-Spiegel u. Glucose-Oxidation in isolierten Fettzellen im Vergleich zur Wirkung von Adrenalin u. Insulin, F. Schweigler u. W. Stock, 839
- Artemia salina**, Vergleich der Initiationsfaktoren für die Proteinbiosynthese aus – u. Kaninchen-Retikulozyten, C. Nombela, N. A. Nombela u. S. Ochoa, 8\*
- Arterien**, s.a. Aorta
  - Variationen im Lactat-Dehydrogenase-Isoenzym-Muster in –, U. Gerlach u. W. Fegeler, 4\*
  - kinetische Untersuchungen über das Magnesium-abhängige –-Myosin u. die Aktomyosin-ATPasen aus Schweineleberkarotis, U. Mrwa u. D. R. Trentham, 255\*
  - Isolierung u. Eigenschaften eines nach Alkali-Vorbehandlung löslichen –-Kollagens; Vergleich mit säurelöslichem Kalbshautkollagen; Analysen der enthaltenen Hydroxylysin-Glykoside, W. Henkel, 567
  - UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylysin-Kollagen-Glucosyltransferase aus Kalbs-gewebe; Reinigung u. Eigenschaften, W. Henkel u. E. Buddecke, 921
  - zum Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten – fibroblasten oder Hautfibroblasten des Rindes; Untersuchungen über die Aufnahme von Proteoglykanen in die Zellen (Spezifität der Pinozytose) sowie deren Abbau, H. Kresse, W. Tekolf, K. von Figura u. E. Buddecke, 943
  - metabolische Eigenschaften verschiedener Hybride von Chondroitinsulfat u. Dermatan-sulfat im –gewebe; Bildung hybrider Proteoglykane mit unterschiedlichen Anteilen der beiden Bestandteile erfolgt an topographisch verschiedenen Stellen, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Arylsulfatase (EC 3.1.6.1)**, Einfluß verschiedener Polyanionen auf die – der Rattenleber u.a. lysosomale Enzyme in vitro, W. W. Just, G. Werner u. J. O. Leon-V., 242\*
- Ascitestumorzellen**, subzelluläre Lokalisation des Enzyms, das Dihydroorotat zu Orotat oxidiert (in –), T. Matsuura u. M. E. Jones, 7\*
- die enzymatische Methylierung der chromosomalen DNA in Ehrlich– findet wahrscheinlich nach dem Zusammenbau der 9S-Untereinheiten statt; Einbauversuche mit [<sup>14</sup>C]Desoxycytidin u. [methyl-<sup>3</sup>H]L-Methionin, D. Drahovsky u. A. Wacker, 226\*
- Effekt von Aminosäuremangel auf die rRNA-Synthese in den Nucleoli von Ehrlich–; Effekt beruht auf einer Änderung des funktionellen Zustandes der RNA-Polymerase, I. Grummt u. V. Smith, 236\*
- das Cytostatikum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt in Ehrlich– die Proteinbiosynthese vor der RNA-Synthese; hemmt auch die Leucyl-tRNA-Synthetase; evtl. Zusammenhang zwischen beiden Effekten, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
- Beziehungen zwischen dem Wachstum von Ehrlich– u. ihrer Pyruvat-Dehydrogenase Aktivität, S. Postius u. F. Schneider, 265\*
- der Einbau neusynthetisierter DNA-Ketten (Okazaki-Fragmente) in höhermolekulare DNA ist abhängig von gleichzeitig ablaufender Proteinsynthese (untersucht in einem Ehrlich–-System), D. Werner u. G. Maier, 287\*
- Reparatur-Replikation in der parenteralen DNA in synchronen Ehrlich– nach Aufhebung einer Zellteilungsblockierung mit Methotrexat in der S-Phase; Ursachen hierfür, H. Probst u. J. Maisenbacher, 625
- Parallelität zwischen Nitrocellulose-Affinität u. Einstrang-Charakter frisch replizierter DNA aus Ehrlich–; Nitrocellulose ermöglicht Nachweis kleiner Einzelstrangbereiche, die mit den üblichen Methoden nicht mehr erfaßbar sind,

- H. Probst, H.-S. Jenke, P.R. Gentner u. T. Hofstaetter, 635
- Reinigung u. Eigenschaften von IMP-Cyclohydrolase/Transformylase aus Ehrlich – (das Enzym enthält IMP-Cyclohydrolase- u. Phosphoribosylaminoimidazolcarboxamid-Transformylase-Aktivität), R. Geiger u. H. Guglielmi, 819
- Asparagin**, Identifizierung von Peptiden mit antibiotischer Wirkung; Erkennung der für diese Wirkung wichtigen Sequenz, Bedeutung des aminoendständigen Argininrestes für diese Aktivität u. deren Hemmung durch Asparaginsäure u. –, K. Eisele, 1497
- Asparaginase (EC 3.5.1.1)**, das Asparaginsäureanhydrid ist wahrscheinlich kein Zwischenprodukt der –-Reaktion; Versuche mit Einsatz des synthetischen Anhydrids, V.M. Bieluch u. K. Hellman, 1325
- Asparaginsäure**, s.a. Chlor(aspartyl)methan
- Identifizierung von Peptiden mit antibiotischer Wirkung; Erkennung der für diese Wirkung, wichtigen Sequenz, Bedeutung des aminoendständigen Argininrestes für diese Aktivität u. deren Hemmung durch – u. Asparagin, K. Eisele, 1497
- Asparaginsäureanhydrid**, das – ist wahrscheinlich kein Zwischenprodukt der Asparaginase-Reaktion; Versuche mit Einsatz von synthetischem Anhydrid, V.M. Bieluch u. K. Hellman, 1325
- Aspartat-Aminotransferase (EC 2.6.1.1)**, Aktivitätsverteilung von – u.a. gluconeogenetischen Enzymen in den durch Zonenzentrifugation getrennten Mitochondrien der Lebern von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die Mitochondrien u. aus ihnen heraus, C.A. Larmartinieri u. G. Weiss, 1079
- Aspartat-Kinase (EC 2.7.2.4)**, die allosterische Aspartat-Kinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli* ist wahrscheinlich durch Fusion der Gene für – u. für Homoserin-Dehydrogenase entstanden; Threonin hemmt selektiv die – Aktivität, G.N. Cohen, 224\*
- Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I**, s. Enzyme, III
- Aspergillus oryzae***, Untersuchungen zum Reaktionsmechanismus der Ribonuclease II aus –; ist Histidin an der Bindung der Phosphatgruppe beteiligt?, P.M. Kaiser, L. Bonacker, H. Witzel u. A. Holý, 143
- Assimilation**, Nachweis von Adenosin-5'-phosphosulfat als Schwefel-Donor für die assimilatorische Sulfatreduktion in höheren Pflanzen, A. Schmidt, 274\*
- Astacus fluviatilis***, (= Flußkrebs), Isolierung u. Analyse eines Chitin-Protein-Komplexes aus –, K.-H. Herzog, H. Großmann u. M. Liefänder, 1067
- Atmung**, die –sstimulierung durch Succinat als Test auf die Vitalität isolierter Leberparenchymzellen, H. Baur, S. Kasperek u. E. Pfaff, 827
- Atmungskette**, s.a. Elektronentransport
- Funiculosin, ein neuer spezifischer Inhibitor der – hemmt den Elektronentransport zwischen Coenzym Q u. Cytochrom c (in Rattenlebermitochondrien), U.K. Moser u. P. Walter, 255\*
- Atmungskettenphosphorylierung**, die Induktion der Succinat-Dehydrogenase-Synthese in synchronisierten *Chlorella-fusca*-Kulturen erfolgt wahrscheinlich durch Entkopplung der – u. nicht durch Derepression der Genaktivität, B.G. Forde u. P.C.L. John, 231\*
- Atractylosid**, Einfluß des mitochondrialen ATP/ADP-Verhältnisses auf die Interkonvertierung der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen; Beeinflussung des ATP/ADP-Wertes durch – u. Mesoxalsäuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon, E.A. Siess u. O.H. Wieland, 278\*
- Axonon**, Gehalt der verschiedenen Transmittersubstanzen u. der sie synthetisierenden Enzyme in den – der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J.G. Hildebrand u. E.A. Kravitz, 5\*
- Azid**, hemmt das Isoenzym I der Carbonat-Dehydratase aus der Chloroplastenfraktion von Salatblättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- 8-Azidoadenosindiphosphat**, Darstellung von – zur Photoaffinitätsmarkierung der ADP-Bindungsstelle in der Glutamat-Dehydrogenase (NAD(P)<sup>+</sup>), R. Koberstein u. H. Sund, 246\*

**4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin**, Darstellung von – zur Markierung von Komponenten des Aminosäuretransportes in biologischen Membranen, F. Fahrenholz u. G. Schim-mack, 469

***Bacillus amyloliquefaciens***, extracelluläre Enzy-me von – werden in einem an die Zellmem-bran gebundenen Translationssystem gebildet, direkt ins extrazelluläre Medium freigesetzt u. erhalten erst dort ihre native Konformation, B.K. May u. W.H. Elliott, 8\*

***Bacillus brevis***, Wechselwirkung zwischen Tyroci-din-Synthese u. Sporulation bei –, S.G. Lee, 7\*

***Bacillus cereus***, Ab- u. Anschalten der vegetativen bzw. Sporulations-Genexpression durch Modi-fikation der RNA-Polymerase; Versuche mit synchron sporulierenden –, B. Rexer, V.R. Srinivasan u. W. Zillig, 268\*

***Bacillus licheniformis***, Bacitracin-Synthetase aus –, Isolierung u. einige Eigenschaften, H. Rie-der, L. Constantinidis, E. Peleteiro Rueda de Rivalluda, G. Heinrich, E. Breuker, E.T. Jensen, A. Weyhen-meyer u. P. Pfaender, 269\*

***Bacillus megaterium***, über den Zusammenhang zwischen leichter u. reversibler Dissoziierbar-keit von Glucose-Dehydrogenase aus – u. der Regulierbarkeit dieses Enzyms, H.E. Pauly u. G. Pfeleiderer, 262\*  
– Reinigung u. Eigenschaften von Glucose-De-hydrogenase aus –, H.E. Pauly u. G. Pfei-leiderer, 1613

***Bacillus stearothermophilus***, Vergleich der Hitze-beständigkeiten von thermophiler u. mesophi-ler 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase aus – bzw. *E. coli*, A. Fontana, C. Grandi, E. Boccu' u. F.M. Veronese, 1191

***Bacillus subtilis***, die Vorstufe der Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA von – u. *Micro-coccus lysodeikticus* ist nicht Methionin, son-dern vermutlich ein Tetrahydrofolsäurederivat, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*  
– für die Biosynthese der methylierten Basen in der rRNA von – wird Methionin als Vorstufe u. S-Adenosylmethionin als Coenzym benötigt, anders als bei der tRNA, W. Schmidt, H.H. Arnold u. H. Kersten, 275\*

***Bacillus subtilis* 168**, Wirkung von Kryptopyrrol u. 5-Aminolävulinat auf die Porphyrinsynthese in –, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679

**Bacitracin-Synthetase** s. Enzyme, III

***Bacteroides thetaiotaomirkon***, Zusammensetzung u. Stoffwechsel der Sphingolipide in –, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715

**Bakterien**, Struktur u. Biosynthese eines sauren Glykoproteins in einer –-Zellhülle, J. Bad-diley, J.P. Burnett, I.C. Hancock u. J.J. Heptinstall, 1\*

**Bakteriophagen**, s. Phagen

**Bence-Jones-Proteine**, die Primärstruktur einer kri-stallinen monoklonalen Immunglobulin-L-Ket-te vom  $\kappa$ -Typ, Subgruppe I (– Rei.), Isolierung u. Charakterisierung der tryptischen Peptide, die vollständige Aminosäuresequenz des Pro-teins; ein Beitrag zur Aufklärung der räumli-chen Struktur der Antikörper, insbesondere der Haftstelle, W. Palm u. N. Hilschmann, 167

– die Primärstruktur einer monoklonalen Im-munglobulin-L-Kette der Subgruppe IV vom  $\kappa$ -Typ (– Len.), M. Schneider u. N. Hilschmann, 507

– zur Strukturregel der Antikörper; die Amino-säuresequenz einer monoklonalen Immunglo-bulin-L-Kette vom  $\lambda$ -Typ, Subgruppe I (– Vor.); ein Beitrag zur Aufklärung der Ent-stehung der Antikörperspezifitäten; Vergleich der Evolutionsgeschwindigkeit der Immunglo-buline mit der anderer Proteinfamilien, M. En-gelhard u. N. Hilschmann, 1413

**Benzamidine**, s. Bis(benzamidine)

**Benzhydrylamin**, s. Polystyryl-benzhydrylamin

**Benzimidazole**, s. Bis(benzimidazole)

**Benzoessäure**, Umwandlung von Phenylalanin in –, Salicylsäure u. Phenylessigsäure in charak-terisierten Fraktionen der Thylakoidmembran höherer Pflanzen; Vergleich von Phenylalanin u. Zimtsäure als Vorstufen, W. Löffelhardt u. H. Kindl, 487

**Benzoylierte DEAE-Cellulose**, Auftrennung von DNA in 2 Fraktionen durch Chromatographie an –; Eigenschaften der beiden Fraktionen; Anreicherung der für rRNA codierenden sowie der für tRNA codierenden DNA, G. Pirro u. H. Feldmann, 1693

- Reinigung von tDNA-tRNA-Hybriden aus Hefe mittels Chromatographie an –; zur Anordnung der tDNA-Cistren im Genom, G. Pirro u. H. Feldmann, 1703
- Benzylamin**, oxidative Desaminierung von – durch eine Amin-Oxidase-Präparation aus Hundedarm, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Betamethason**, Einfluß von – auf die Freisetzung von Aminosäuren aus dem perfundierten Hinterkörper adrenaletomierter Ratten, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811
- Biene**, s. *Apis mellifica*
- Bilinogen**, s. Aminomethylbilinogen
- Bilirubin**, kovalente Bindung von – an Agarose u. Verwendung des Produkts zur Affinitätschromatographie von Serumalbumin, M. Hierowski u. R. Brodersen, 5\*
- Bindungsstellen**, elektronenmikroskopische Titration von *E. coli*-RNA-Polymerase – im T5-Phagen-Genom, N. Blin u. H. Bujard, 221\*
- Bioide**, (offene Systeme mit mehr als einem Steady-state, Voraussetzung für eine Evolution durch Mutationen), Identifizierung von 3-Pentulose im Formaldehyd-Bioid, dem möglicherweise ersten präbiologischen selbstreproduzierenden System, P. Decker, R. Pohlmann u. C.A. Weber-Schilling, 225\*
- Biotin**, Strukturen von Biotin-Enzymen, F. Lynen, 7\*
- Bis(benzamidine)**, Verwendung von – als AT-spezifischen Komplexbildner zur Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Büne-mann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- Bis(benzimidazole)**, Verwendung von – als AT-spezifischen Komplexbildner zur Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Büne-mann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- Blepharisma intermedium**, (= Ciliat) Reinigung dreier Protein-Kinasen aus –, die besonders aktiv sind mit Histon als Substrat u. durch cAMP (sowie z.T. auch durch cGMP) gehemmt werden, J. Beyer, 1937
- Blut**, s. Serum
- Blutgefäße**, s. Aorta, Arterien
- Blutgruppen**, Eigenschaften der Übertragungsreaktion von Substanzen mit –aktivität (Blutgr. J. des Rindes) aus dem Serum auf die Erythrozytenmembran in vitro, F. Krötlinger u. O.W. Thiele, 247\*
- Blutplättchen**, s. Thrombozyten
- Blutplasma**, zur Heterogenität von gerinnbarem Fibrinogen, das mittels Affinitätschromatographie (mit an Sepharose 6B kovalent gebundenem Fibrin) aus – gewonnen worden war, A. Stemberger u. H. Hörmann, 341
- Isolierung u. partielle Charakterisierung eines Arginin-reichen Apolipoproteins aus den Very-Low-Density-Lipoproteinen des menschlichen –s: Apolipoprotein E, G. Utermann, 1113
- biologische Halbwertszeiten von Uridin, Thy-midin u. Cytidin im – der Ratte; Radioaktivi-tätsverteilung auf Uridin, Uracil,  $\beta$ -Alanin u. Wasser in – u. Leber der Ratte nach Gabe von [ $5\text{-}^3\text{H}$ ]-Uridin, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565
- Bombyx mori**, (= Seidenspinner), zum Steroidstoffwechsel von –, I: biologischer Abbau von Pona-steron A u. Ecdysteron; möglicher Entgiftungsmechanismus exogener Ecdysone, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 309
- Bortrifluorid**, eine einfache Veresterungsmethode für Insulin mit –/Methanol; Analysen des Veresterungsgrades u. der Art der Veresterung, H.-G. Gattner, E.W. Schmitt u. V.K. Naithani, 1465
- 3-(2-Bromacetamidoäthyl)thio-rifamycin SV**, Synthese von [ $^{14}\text{C}$ ] – u. Modifizierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus *E. coli* mit diesem alkylierenden Rifamycin-Derivat, W. Stender, A. Stütz u. K.H. Scheit, 283\*
- N-Bromacetylaminonucleosid**, Untersuchung von Rattenleberribosomen-Bindungsstellen mittels N-Bromacetylpuromycin u. –, Bindung von N-Acetyl-Phe-tRNA an die Ribosomen-A-Bindungsstelle, M.A. Minks, M. Ariatti u. A.O. Hawtrey, 109
- N-Bromacetylpuromycin**, Untersuchung von Ratte-leberribosomen-Bindungsstellen mittels – u. N-Bromacetylaminonucleosid, Bindung von N-Acetyl-Phe-tRNA an die Ribosomen-A-Bin-dungsstelle, M.A. Minks, M. Ariatti u. A.O. Hawtrey, 109

- Bromcyan**, zur Spaltung von Proteinen mit —; drei neue Nebenprodukte bei der Spaltung von  $\beta$ -Lactoglobulin-AB, G. Braunitzer u. H. J. Aschauer, 473
- zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; —spaltung an den Methioninresten u. Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. R. Warbinek, 1981
- Bromverbindungen**, s. a. Äthidumbromid
- t*-Butyloxycarbonyl-cysteinyl-cystein-disulfid-methylester**, sterisch gehinderte Disulfidbrücken in Cystindiketopiperazin, Cysteinyl-cystein-disulfid-methylester u. —, M. Ott nad, P. Hartter u. G. Jung, 1011
- Butyrat**, s. a. 4-Aminobutyrat,  $\gamma$ -Glutamylaminobutyrat, 4-Mercaptobutyrimidat, 2-Methylbutyrat
- durch einen Stamm von *Clostridium kluyveri* wird Crotonat zu — hydriert u. zw. ist Crotonat dabei Substrat für zwei stereospezifisch verschiedene Reduktasen, die sich beide von Butyryl-CoA-Dehydrogenase unterscheiden, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203
- Butyryl-CoA-Dehydrogenase (EC 1.3.99.2)**, über das Vorkommen einer Reduktase für  $\Delta^2$ -Carbonsäuren in *Clostridium kluyveri* mit einer von — verschiedenen Stereospezifität, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203
- Cadaverin**, oxidative Desaminierung von — durch eine Amin-Oxidase-Präparation aus Hundedarm, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Calcitonin**, s. Desamidocalcitonin
- Calciumionen**, über die regulierende Wirkung von — auf die Wechselwirkungen der 3 Troponin-Untereinheiten untereinander, S. Ebashi, 3\*
- Einfluß von — u. Magnesiumionen auf die Aktivität der *E. coli*-Adenosintriphosphatase, J. Ahlers u. T. Günther, 217\*
- Nachweis der —abhängigen Phosphorylase-Kinase in den Membranen des sarkoplasmatischen Retikulums im Kaninchen-Skelettmuskel mit Hilfe fluoreszenzmarkierter Antikörper, W. H. Hörl, H. P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 239\*
- Effekt von — auf die *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung durch einen Teil des  $(\text{Na}^+ \cdot \text{K}^+)$ -ATPase-Komplexes aus Katzengehirn, P. Iwanoff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
- Erhöhung der cAMP-Konzentration in Ratten-C6-Gliomazellen durch Noradrenalin bewirkt Phosphorylierung eines Proteins, Mobilisierung der — u. dadurch wahrscheinlich Aggregation der Mikrotubuli u. Veränderung der Morphologie, J. L. Oey, E. J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*
- Lipoid-Protein-Wechselwirkung zwischen Cardiolipin enthaltenden Liposomen u. Anti-Cardiolipin-Antikörpern bzw. — mit Elektronenspinresonanz-Messungen untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt u. G. H. Schnepel, 293
- Freisetzung u. Aufnahme von — durch das sarkoplasmatische Retikulum sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von ATP gekoppelt, Einfluß der Natrium-Kaliumpumpe, W. Hasselbach, 379\*
- zur Bedeutung der durch — ausgelösten Konformationsänderungen bei Troponin u. Myosin für die Regulation der Muskelkontraktion, J. Gergely, 380\*
- im weißen Skelettmuskel von *Squalus acanthius* beginnt der Glykogen-Abbau mit der Muskelkontraktion, ausgelöst durch die —Freisetzung; das beide Prozesse verbindende Enzym ist die Phosphorylase-Kinase; Untereinheiten u. Eigenschaften dieses Enzyms, Vergleich mit G-Aktin, E. H. Fischer, J.-U. Becker, H. E. Blum, P. Lehky, D. A. Malencik u. S. Pociñwong, 381\*
- die Kontraktionsregulation durch — erfolgt bei einigen Invertebraten-Muskeln über Myosin; Anzeichen dafür, daß dieses Myosin-System auch im Vertebraten-Muskel neben dem Troponinsystem enthalten ist, J. Kendrick-Jones, 381\*
- die für die Kontraktion nötigen — werden bei Thrombozyten in Organellen aufbewahrt, die dem sarkoplasmatischen Retikulum im Muskel vergleichbar sind, E. F. Lüscher, 382\*
- zum Stoffwechsel von Colchicin, III; Colchicin hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus



- Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch  $Mg^{2+}$ , – oder  $Zn^{2+}$  aufgehoben werden, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
- gepufferte Glycinlösung als Medium bewirkt hohe Trennschärfe bei der präparativen Zelltrennung in der trägerfreien Ablenkungselektrophorese; die durch Glycin verursachte Verminderung der Zellvitalität ist durch – kompensierbar, K. Zeiller, R. Löser, G. Pascher u. K. Hannig, 1225
  - über die Ursachen des –-Einflusses auf die Dissoziation des Komplexes zwischen 1, $N^6$ -Äthadenosin-5'-triphosphat u. Aktin, F. Waechter, 1821
- Calliphora erythrocephala***, (= Schmeißfliege), Anreicherung, Charakterisierung u. Bestimmungsmethoden von Ecdyson-Oxidase aus –; das Enzym überträgt Wasserstoff von Ecdyson u. Ecdysteron auf Sauerstoff, J. Koolman u. P. Karlson, 1131
- Campher**, Einfluß von – als Induktor auf das Hydroxylasesystem der Mäuselebermikrosomen im Vergleich zu den anderen Induktoren, G. Mohn, 254\*
- cAMP-Phosphodiesterase (EC 3.1.4.17)**, zur Hemmung von – aus *Trypanosoma gambiense* durch Desoxyadenosin, R.D. Walter, 43
- Cancerogene**, die durch ein –s Alkylans entstehenden adeninnucleotidanalogen Alkylphosphate hemmen die Phosphoglycerat-Kinase aus Hefe wahrscheinlich irreversibel, K.-W. Stahl u. K.D. Kulbe, 281\*
- Candida boidinii***, Regulation u. intrazelluläre Lokalisation der Enzyme des Methanol-Stoffwechsels in –, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus –, Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu Acetaldehyd; Isotopeneffekt bei der Oxidation von tridentiertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477
- Carbamoylphosphat-Synthase (Glutamin) (EC 2.7.2.9)**, Nachweis, daß – der Angriffspunkt für die Rückkopplungsregulierung bei der Biosynthese der Pyrimidine ist (in isoliert perfundierter Leber), J. Pausch, J. Wilkening u. K. Decker, 262\*
- Carbonat-Dehydratase (EC 4.2.1.1)**, Reinigung u. Charakterisierung des Isoenzym I der – aus der Chloroplasten-Fraktion von Salat-Blättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- $\Delta^2$ -Carbonsäuren**, zur Spezifität u. Stereospezifität bei der Umsetzung verschiedener – durch *Clostridium kluyveri*, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195
- über das Vorkommen einer Reduktase für – in *Clostridium kluyveri* mit einer von Butyryl-CoA-Dehydrogenase verschiedenen Stereospezifität, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203
- Carboxylgruppen**, kovalent gebundene Enzym-Substrat-Zwischenprodukte bei der –-Aktivierung, L. B. Spector, 11\*
- 5-Carboxynicotinamid**, Synthese u. biochemische Eigenschaften eines –-Analogons von  $NAD^+$ , W.E. Trommer, H. Kapmeyer u. G. Pfeleiderer, 101
- Carboxypeptidase-Inhibitor**, Sequenzanalyse des –s aus Kartoffeln mit Hilfe einer kombinierten Methode aus Gaschromatographie u. Massenspektrometrie, H. Nau, 257\*
- Carboxypeptidase Y**, s. Glycin-Carboxypeptidase
- 5-Carboxyporphyrin**, Anstieg der extrazellulären Menge von Koproporphyrin, Uroporphyrin u. – bei der Porphyrinsynthese in *Bacillus subtilis* 168 unter dem Einfluß von Kryptopyrrol, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679
- Cardiolipin**, Lipoid-Protein-Wechselwirkung zwischen – enthaltenden Liposomen u. Anti–-Antikörpern bzw.  $Ca^{2+}$ -Ionen mit Elektronenspinresonanz-Messungen untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt u. G.H. Schnepel, 293
- Ceramide**, s.a. *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha$ 2–3)lactosyl( $\beta$ 1–1)ceramid
- Gehalt des –s im Gesamtlipid von *Bacteroides thetaiotaomikron*, das – des Sphingomyelins u. das des Ceramidphosphinicoäthanolamins entstehen aus einer gemeinsamen Vorstufe, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- Ceramidphosphinicoäthanolamin**, Gehalt an – im Gesamtlipid von *Bacteroides thetaiotaomikron*, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715

- Cerebrosid-Sulfatase (EC 3.1.6.8)**, Reinigung u. Eigenschaften eines Aktivators der — (= ein Protein) aus menschlicher Leber, G. Fischer u. H. Jatzke witz, 605
- Chinolin**, s. 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin, 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-*N*-oxid
- Chitin**, Isolierung u. Analyse eines —-Protein-komplexes aus *Astacus fluviatilis*, K.-H. Herzog, H. Großmann u. M. Liefländer, 1067
- 1-Chloramitriptylin**, orale Verabreichung von — führt bei Ratten zu einer Lipidose der Lunge mit Akkumulierung von Schaumzellen; Analyse der veränderten Lipidgehalte, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Chloramphenicol**, s.a. 2-Desnitro-4-azido-chloramphenicol
- morphologische u. biochemische Charakterisierung —-induzierter Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*
  - die Induktion der Succinat-Dehydrogenase-Synthese durch — in synchronisierten *Chlorella-fusca*-Kulturen erfolgt wahrscheinlich nicht durch Derepression der genetischen Aktivität sondern durch Entkopplung der Atmungskettenphosphorylierung, B.G. Forde u. P.C.L. John, 231\*
  - über die Möglichkeit zur Untersuchung von Angriffsort u. Wirkungsmechanismus des —s in der Proteinbiosynthese durch Photoaffinitätsmarkierung mit 2-Desnitro-4-azido-chloramphenicol, F. Seela u. F. Cramer, 1185
- Chlor(aspartyl)methan**, hemmt selektiv die Homoserin-Dehydrogenase-Aktivität des allosterischen Enzyms Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli*, G.N. Cohen, 224\*
- Chlorella fusca**, Chloramphenicol induziert die Succinat-Dehydrogenase-Synthese in synchronisierten —-Kulturen wahrscheinlich nicht durch Derepression der Genaktivität sondern durch Entkopplung der Atmungskettenphosphorylierung, B.G. Forde u. P.C.L. John, 231\*
- Chloroplasten**, Reinigung u. Charakterisierung des Isoenzyms I der Carbonat-Dehydratase aus der —-Fraktion von Salatblättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Chlorphentermin**, orale Verabreichung von — führt bei Ratten zu einer Lipidose der Lunge mit Akkumulierung von Schaumzellen; Analyse der veränderten Lipidgehalte, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Chlorverbindungen**, s.a. 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin,  $\alpha$ -Hexachlorcyclohexan,  $\beta$ -Pentachlorcyclohexen
- Cholesterin**, Silybin-hemisuccinat hemmt den Einbau von Acetat in das — der Lipide in der Rattenleber wahrscheinlich durch Hemmung oder Reprimierung verschiedener Enzyme des Lipidstoffwechsels, H. Schriewer, U. Krämer u. H.M. Rauen, 276\*
- Cholin-Acetyltransferase (EC 2.3.1.6)**, Aktivität der — in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J.G. Hildebrand u. E. Kravitz, 5\*
- bei der — bewirkt wahrscheinl. eine Sulfhydrylgruppe des aktiven Zentrums die Übertragung der Acetylgruppe vom Donor auf den Akzeptor, R. Roskoski, Jr., 10\*
- Chondroitin-ABC-Lyase (EC 4.2.2.4)**, Untersuchung der Markierungsverteilung in den Glykosaminoglykanen der Rinder-Arterienwand nach Gabe von [ $^{14}$ C]Glucose u. [ $^{14}$ C]Glucosamin durch Abbau mit Chondroitin-AC-Lyase u. —, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Chondroitin-AC-Lyase (EC 4.2.2.5)**, Untersuchung der Markierungsverteilung in den Glykosaminoglykanen der Rinder-Arterienwand nach Gabe von [ $^{14}$ C]Glucose u. [ $^{14}$ C]Glucosamin durch Abbau mit — u. Chondroitin-ABC-Lyase, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Chondroitinsulfat**, Einfluß von — u.a. Polyanionen auf Lysosomen u. verschiedene lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W.W. Just, G. Werner u. J.O. Leon-V., 242\*
- Unterschiede in der Glykosidhydrolase- u. der Transglykosidase-Aktivität der  $\beta$ -*N*-Acetylglucosaminidase A u. B aus Rindermilz gegenüber biogenen Oligosacchariden aus Hyaluronat u. —, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 288\*
  - Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Zellen der Intima von Rinder-aorta; Verteilung von —, Dermatsulfat, He-

- paransulfat u. Hyaluronat auf den extra-, peri- u. intrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H.G. Fromme, 929
- metabolische Eigenschaften verschiedener Hybride von – u. Dermatsulfat im Arterien- gewebe; Bildung hybrider Proteoglykane mit unterschiedlichen Anteilen der beiden Bestandteile erfolgt in vivo an topographisch verschiedenen Stellen, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Chromatin**, zur Frage, ob die Histon-abbauende Enzymaktivität, die mit Rattenleber- assoziiert erscheint, eine mitochondriale oder lysosomale Verunreinigung ist, G. Raydt u. P.C. Heinrich, 267\*
- stöchiometrische Verhältnisse zwischen den verschiedenen Histonfraktionen, den Nicht-Histon-Proteinen u. der DNA in Kalbsthymus-; zur Frage der Proteinbedeckung der DNA im –, J. Sonnenbichler, 280\*
  - Auftrennung von – in 2 Fraktionen, von denen eine mehr Eu- u. eine mehr Hetero- enthält; Charakterisierung u. Eigenschaften beider Fraktionen, W. Strätling, 283\*
  - zur Bindung von Alkali-Kationen an subzelluläre Rattenleberpräparationen;  $K^+$  bindender Faktor im Cytosol u.  $Na^+$  bindender im –, beide mit Protein-Natur, E. Besenfelder u. G. Siebert, 495
  - Stöchiometrie der verschiedenen Histonfraktionen, der Nicht-Histon-Proteine u. DNA in Kalbsthymus-, J. Sonnenbichler u. I. Zetl, 599
- Chromatographie**, kovalente Bindung von Bilirubin an Agarose u. Verwendung des Produkts zur Affinitäts- von Serumalbumin, M. Hierowski u. R. Brodersen, 5\*
- Affinitäts- an tRNA, die nach Perjodatoxidation über Hydrazin an aktivierte Sepharose gebunden war, zur Isolierung von tRNA-Methyltransferasen, H.J. Aschhoff u. W. Kersten, 219\*
  - chromatographische Fraktionierung von Gesamthiston unter Ausnutzung der Spezifität der Histon-Histon-Wechselwirkungen, J. Bode u. K.G. Wagner, 221\*
  - Sequenzanalyse des Carboxypeptidase-Inhibitors aus Kartoffeln mit Hilfe einer kombinierten Methode aus Gas- u. Massenspektrometrie, H. Nau, 257\*
  - Isolierung von  $\alpha$ -Glucan-Phosphorylasen durch hydrophobe – u. Substrataffinitäts- mittels Glucose u. Oligosacchariden, die als *N*-Glykoside des Sulfanilamids an Sepharose gebunden sind, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
  - Affinitäts- von durch Maleimide modifizierter Lactat-Dehydrogenase mittels Sepharose- gebundenem Oxamat, Trennung der verschiedenen partiell modifizierten Enzymformen, W.E. Trommer u. G. Becker, 285\*
  - zur Heterogenität von gerinnbarem Fibrinogen das mittels Affinitäts- (mit an Sepharose 6B kovalent gebundenem Fibrin) aus Plasma gewonnen worden war, A. Stemberger u. H. Hörmann, 341
  - Reinigung von Acetylcholinesterase aus menschlichen Erythrozyten durch Affinitäts- (mittels eines an Sepharose gebundenen Inhibitors), H. Großmann u. M. Lieflländer, 663
  - Abtrennung der regulatorischen von der katalytischen Untereinheit der Protein-Kinase aus Rinderhirn mittels Affinitäts- (mit an Polyacrylamid gekoppeltem cAMP), E. Rieke, N. Panitz, A. Eigel u. K.G. Wagner, 1177
  - Synthese von Kollagen mit mRNA aus Hühnerembryonen in einem zellfreien System aus Weizenkeimlingen; Anreicherung der Kollagen-mRNA durch – an Oligo(dT)-Cellulose, O. Neufang, H. Tiedemann u. G. Balke, 1445
  - Auftrennung von DNA in 2 Fraktionen durch – an benzoyleierter DEAE-Cellulose; Eigenschaften der beiden Fraktionen; Anreicherungen der für rRNA codierenden sowie der für tRNA codierenden DNA, G. Pirro u. H. Feldmann, 1693
  - Reinigung von tDNA-tRNA-Hybriden aus Hefe mittels – an benzoyleierter DEAE-Cellulose; zur Anordnung der tDNA-Cistren im Genom, G. Pirro u. H. Feldmann, 1703
- Chromosomen**, Versuche zur Aufklärung der Feinstruktur eines Animalzellchromosoms; Nuclease- $S_1$ -Spaltung der mitochondrialen DNA, A. Bruhn u. J. Koch, 223\*
- die primären Genprodukte von Puffs bei *Drosophila hydei* sind große Ribonucleoproteine mit

- einem Core-Protein u. einer RNA, die poly(A) enthält, J. Derksen, 226\*
- Isolierung u. Eigenschaften chromosomaler Strukturen aus *Pseudomonas testosteronii*, G. Reimer, D. Drahovský u. A. Wacker, 267\*
- Chromverbindung**, s. Tetraperoxochromat(V)
- Chymotrypsin (EC 3.4.21.1)**, aktivierender Einfluß von  $\alpha_2$ -Makroglobulin des Rinderserums auf  $\alpha$ - des Rindes, S. Nakamura, H. Ogata, K. Takeo, A. Kuwahara u. R. Suzuno, 677
- Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus Hunde-Submaxillarisdrüsen, dessen einer Kopf für die Hemmung von Trypsin u. Plasmin verantwortlich ist, während der andere –, Subtilisin u. Elastase hemmt, K. Hochstrasser u. H. Fritz, 1659
  - Identifizierung eines Methioninrestes im für – spezifischen reaktiven Hemmzentrum (= Kopf II) des doppelköpfigen Proteasen-Inhibitors aus der Submandibularisdrüse des Hundes, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1859
- Circulardichroismus**, zur molekularen Biologie des Kupfers; – Untersuchungen an den Kupferkomplexen von Thionein u. Penicillamin, H. Rupp, W. Voelter u. U. Weser, 755
- verbesserte Synthese des C-Peptides von menschlichem Proinsulin; immunologische u. – Untersuchungen, V.K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen u. L.G. Heding, 997
  - Untersuchungen an Polypeptiden, VI: Synthese des Tyrosyl-C-Peptides von menschlichem Proinsulin; – u. immunologische Untersuchungen, V.K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen, L.G. Heding u. U.D. Larsen, 1305
  - Vergleich der – Spektren des Schweine-Proinsulin-C-Peptids u. mehrerer Teilstücke aus dieser Sequenz, A. Wollmer, H.-P. Vogt, V.K. Naithani u. H. Zahn, 1655
  - Bildung, – u. Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie von Leber-Zink-Thionein, G. Sokolowski u. U. Weser, 1715
- Cistron**, Biosynthese einer polycistronischen mRNA mit der Information für die  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-Polymerase in *E. coli*, H. Matzura u. M. Simon, 253\*
- Reinigung von tDNA-tRNA-Hybriden aus Hefe mittels Chromatographie an benzoylierter DEAE-Cellulose; zur Anordnung der tDNA-Cistren im Genom, G. Pirro u. H. Feldmann, 1703
- Citraconsäure-anhydrid**, zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; spezif. Spaltung an den Argininresten nach vorheriger Blockierung der Lysinreste mit –; Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. F. Lottspeich, 1985
- Citramat-Lyase (EC. 4.1.3.22)**, der Multienzymkomplex – aus *Clostridium tetanomorphum* u. die von ihm katalysierten Reaktionen, W. Buckel, 223\*
- Citrat (pro-3S)-Lyase (EC 4.1.3.6)**, zur Rolle von Panthothemat bei der –, Zusammensetzung von – aus Untereinheiten u. deren Funktionen, P.A. Srere u. M. Singh, 11\*
- Dissoziation u. Rekonstitution des Multienzymkomplexes – aus *Klebsiella aerogenes*, vorläufige Zuordnung der Proteinuntereinheiten zu den einzelnen Teilreaktionen, P. Dimroth, H.E. Walter u. H. Eggerer, 226\*
- Clostridium kluyveri***, zur Spezifität u. Stereospezifität bei der Umsetzung verschiedener  $\Delta^2$ -Carbonsäuren durch –, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195
- über das Vorkommen einer Reduktase für  $\Delta^2$ -Carbonsäuren in – mit einer von Butyryl-CoA-Dehydrogenase verschiedenen Stereospezifität, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203
- Clostridium pasteurianum***, Eigenschaften u. Funktionen der Adenosintriphosphatase aus der löslichen u. der Membranfraktion von –, V. Riebeling u. K. Jungermann, 268\*
- Einfluß von Liganden von Übergangsmetallen auf Aktivität u. Stabilität der Kohlendioxid-Reduktase aus –, die die Reduktion von  $\text{CO}_2$  zu Formiat mittels reduziertem Ferredoxin katalysiert, R.K. Thauer, G. Fuchs u. B. Käufer, 653
- Clostridium perfringens***, Reinigung u. Charakterisierung von Neuraminidase aus –; möglicherweise verschiedene „Konformere“ desselben

- Enzyms vorhanden, S. Nees, R. W. V eh, R. Schauer u. K. Ehrlich, 1027
- Clostridium tetanomorphum***, der Multienzymkomplex Citramat-Lyase aus — u. die von ihm katalysierten Reaktionen, W. Buckel, 223\*
- Bildung von Cobyrynsäure mittels eines zellfreien Systems aus —; vergleichende Untersuchungen mit [ $^{14}\text{C}$ ]5-Aminolävulinat u. [ $^{14}\text{C}$ ]Uroporphyrinogen, H.-O. Dauner u. G. Müller, 1353
- Clupein**, In-vitro-Phosphorylierung der —Komponente Z u. deren veränderte Wechselwirkung mit DNA, L. Willmitzer u. K. G. Wagner, 289\*
- Cobyrynsäure**, Bildung von — mittels eines zellfreien Systems aus *Clostridium tetanomorphum*; vergleichende Untersuchungen mit [ $^{14}\text{C}$ ]5-Aminolävulinat u. [ $^{14}\text{C}$ ]Uroporphyrinogen, H.-O. Dauner u. G. Müller, 1353
- Code**, Bedeutung der Degeneriertheit des genetischen —s, Bedeutung der Auswahl degenerierter Nucleotidpositionen bei mRNA für die Ausbildung einer stabilen Sekundärstruktur, D. Klämbt, 244\*
- die Mitochondrien-DNA von *Neurospora crassa* codiert wahrscheinlich für 8 kleine Mitochondrienmembran-Proteine, die isoliert wurden u. deren *N*-Termini *N*-acetyliert sind, D. E. Leister, D. Pieniazek, N. J. Pieniazek u. H. Küntzel, 250\*
- Codon**, nitrophenylierter Initiations— bildet mit *E. coli*-Ribosomen einen Puromycin-resistenten Initiationskomplex; Initiations-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen Ribosomen-Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449
- Darstellung eines Analogons des Nonsens—s U-G-A, das zur Affinitätsmarkierung für die ribosomale Bindungsstelle des Nonsense—s diente (*E. coli*-Ribosomen), O. Pongs u. E. Rössner, 1297
  - Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, —-Erkennung u. —-Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359
- Coenzym A**, s. Acyl-CoA-Synthetase, Butyryl-CoA-Dehydrogenase, Enzyme, III (Stearoyl-CoA-Dehydrogenase), Palmitoyl-CoA-Hydrolase
- Coenzym Q**, Funiculosin, ein neuer spezifischer Inhibitor der Atmungskette hemmt den Elektronentransport zwischen — u. Cytochrom c, U. K. Moser u. P. Walter, 255\*
- Colchicein**, zum Stoffwechsel von Colchicin, III; — hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  oder  $\text{Zn}^{2+}$  aufgehoben werden, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
- Colchicin**, hemmt die Wirkung erhöhter cAMP-Konzentration auf die Morphologie von Ratten-C6-Gliomazellen, J. L. Oey, E. J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*
- bildet mit Tubulin einen fluoreszierenden Komplex, Verwendung dieser Eigenschaft zur Isolierung von Tubulin aus Schweinehirn, H. Ponstingl, E. Krauhs u. K. Babel, 264\*
  - zum Stoffwechsel von —, III; Colchicein hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  oder  $\text{Zn}^{2+}$  aufgehoben werden, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
- Colicinogener Faktor E1**, (Col E1), zwei zeitlich getrennte Prozesse bei der Replikation der DNA des —s aus *E. coli* durch ein Nucleotid-permeables Zellsystem, W. L. Staudenbauer, 282\*
- Colostrum**, Auftrennung des Trypsininhibitors aus Rinder— in 4 Formen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Zusammensetzung der Kohlenhydratanteile, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
- Concanavalin A**, in Langerhansschen Inseln hemmt — die durch Glucose stimulierte Sekretion von Insulin; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit Tolbutamid, Glibenclamid oder Arginin aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
- $\text{CO}_2$ -Reduktase**, s. Enzyme, III (Kohlendioxid-Reduktase)

**Cortison**, s. a. Hydrocortison

- Einfluß von – auf die Aufnahme von Triton WR-1339 in das Lebergewebe adrenaletomierter Ratten, D. Boman u. T. Berg, 301

**Cortisonacetat**, zum Mechanismus des Verstärkungseffektes von – auf die durch DibutyrylcAMP hervorgerufene Induktion von Tyrosin-Aminotransferase in Rattenleber, J. Hoshino, U. Kühne, B. Filjak u. H. Kröger, 241\*

**Cortison- $\alpha$ -Reduktase (EC 1.3.1.4)**, Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle;  $\Delta^4$ -5 $\alpha$ -Hydrogenierung mittels – erfolgt an den Membranen des endoplasmatischen Retikulums, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535

**Corynebacterium haemolyticum**, Isolierung, Reinigung u. Eigenschaften von Neuraminidase aus –; Zusammenhang zwischen Aktivität der Neuraminidase u. der Pathogenität des Bakteriums, H. v. Nicolai, H. E. Müller u. F. Ziliken, 105

**Crotalus adamanteus**, Nachreinigung der Phosphodiesterase aus – u. deren Spaltungseigenschaften gegenüber tRNA, G. R. Philipps u. T. Chiempresert, 263\*

**Crotalus adamanteus** u. **terrificus terrificus**, (= Klapperschlangen), Reinigung u. Charakterisierung von Phosphodiesterase I aus dem Gift von –, G. R. Philipps, 1085

**Crotalus durissus terrificus**, die Primärstruktur des Polypeptids Crotamin des Haupttoxins aus –, C. J. Laure, 213

**Crotamin**, die Primärstruktur des Polypeptids – des Haupttoxins aus *Crotalus durissus terrificus*, C. J. Laure, 213

**Crotonat**, Bildung von Aceton u. 2-Propanol aus – durch Cofermentation mit *Clostridium kluyveri*, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195

- durch einen Stamm von *Clostridium kluyveri* wird – zu Butyrat hydriert u. zw. zeigt eine stereospezifische Analyse, daß – Substrat für zwei unterschiedliche Reduktasen sein muß, die beide von Butyryl-CoA-Dehydrogenase verschieden sind, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203

**Crystallin**, über die zeitliche Folge: Abspaltung von Methionin u. Acetylierung des N-Terminus

bei der Proteinsynthese, Versuche mit – als Beispiel, H. Bloemendal u. G. J. A. M. Strous, 2\*

**Cyanglucoside**, Reinigung u. Charakterisierung von  $\beta$ -Glucosidasen aus der Aracee *Alocasia macrorrhiza* mit hoher Spezifität für das Cyanglucosid Triglochinin, W. Hösel u. A. Nahrstedt, 1265

**Cyclohexan**, s. a.  $\alpha$ -Hexachlorcyclohexan

- Einfluß von – als Induktor auf das Hydroxylasesystem der Mäuselebermikrosomen im Vergleich zu dem anderer Induktoren, G. Moh n, 254\*

**Cyclohexen**, s.  $\beta$ -Pentachlorcyclohexen

**Cycloheximid**, verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren Emetin u. – in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren, Reticulozyten u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228

- verschiedene Wirkungen von – u.  $\alpha$ -Amanitin auf die nucleolare RNA-Synthese, W. Schmid u. C. E. Sekeris, 274\*

**Cystein**, s. a.  $\gamma$ -Glutamylcystein

- Acetylierung von – in Pos. 281 der Glycerinaldehyd-3-phosphat-Dehydrogenase durch eine S-S-Transfer-Reaktion, J. H. Park u. B. P. Meriwether, 9\*

- Isolierung eines natürlich vorkommenden Kupfer-Thioneins mit hohem –gehalt aus *Saccharomyces cerevisiae*, R. Prinz u. U. Weser, 767

- Gehalt an – resten in der  $\alpha$ -Kette des Typ-III-Kollagens aus der Haut des Huhnes, H. Herrmann u. K. von der Mark, 1605

**Cysteinyl-cystein-disulfid-methylester**, sterisch gehinderte Disulfidbrücken in Cystindiketopiperazin, – u. *t*-Butyloxycarbonyl-cysteinyl-cystein-disulfid-methylester, M. Ottnad, P. Hartter u. G. Jung, 1011

**Cystin**, Synthese u. Hemmaktivitäten dreier –haltiger Modellpeptide aus dem aktiven Zentrum des basischen Trypsin-Inhibitors aus Rinderorganen (Kunitz-Inhibitor), U. Weber u. H. Schmid, 1505

**Cystindiketopiperazin**, sterisch gehinderte Disulfidbrücken in –, Cysteinyl-cystein-disulfid-methylester u. *t*-Butyloxycarbonyl-cysteinyl-cystein-disulfid-methylester, M. Ottnad, P. Hartter u. G. Jung, 1011

**Cytidin**, s.a. Desoxycytidin

- Probleme bei der Markierung von RNA durch radioaktive Vorstufen bei In-vivo-Versuchen; Vergleich von –, Uridin u. Orotsäure als Vorstufen (Störung durch starke Markierung der Proteine, besonders der enthaltenen Glutaminsäurereste), H.-G. Dahnke, 1555
- biologische Halbwertszeiten von Uridin, Thymidin u. – im Blutplasma der Ratte; Radioaktivitätsverteilung auf Uridin, Uracil,  $\beta$ -Alanin u. Wasser in Blutplasma u. Leber der Ratte nach Gabe von [ $5\text{-}^3\text{H}$ ]Uridin, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565

**Cytochrom *a***, Identifizierung von – u. Cytochrom *a*<sub>3</sub> in *Saccharomyces cerevisiae*, D. Kuschmitz u. B. Hess, 1139**Cytochrom *a*<sub>3</sub>**, Identifizierung von Cytochrom *a* u. – in *Saccharomyces cerevisiae*, D. Kuschmitz u. B. Hess, 1139**Cytochrom *aa*<sub>3</sub>**, stark erniedrigter Gehalt an – in Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*

- Isolierung u. Charakterisierung eines Polypeptids aus einer – u. –Cytochrom-*b*-Mangelmутanten von *Neurospora crassa*, das in den Mitochondrien synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Polypeptids für die mitochondrialen Membranen, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595

**Cytochrom *b***, Gehalt von –<sub>T</sub> u. –<sub>K</sub> verschieden stark vermindert in Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*

- die Bindung von Antimycin an Mitochondrien-Partikel u. deren Effekt auf die –-Reduktion in einer Antimycin-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; über die Ursache der Antimycin-Resistenz, B. Lang u. G. Burger, 248\*
- quantitative Analyse des Antimycineffektes auf die –e in *Schizosaccharomyces pombe*, R.W. Manhart u. W. Bandlow, 252\*
- die mRNA für –, das in den Mitochondrien synthetisiert wird, stammt aus dem Zellkern, P. Rogers u. H. Küntzel, 270\*
- Isolierung u. Charakterisierung eines Polypeptids aus einer Cytochrom-*aa*<sub>3</sub>- u. –-Mangel-

mutanten von *Neurospora crassa*, das in den Mitochondrien synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Polypeptids für die mitochondrialen Membranen, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595

**Cytochrom *c***, entwicklungsabhängige Konzentrationsänderungen von 5-Aminolävulinsäure, Aminoaceton u. Porphobilinogen bei der Honigbiene; Zusammenhang mit der –-Synthese, M. Osanai u. H. Rembold, 15

- erhöhter Gehalt von – in Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*
- Funiculosin, ein neuer spezifischer Inhibitor der Atmungskette hemmt den Elektronentransport zwischen Coenzym Q u. –, U.K. Moser u. P. Walter, 255\*
- Computersimulation hypothetischer Sekundärstrukturen der mRNA von –, O. Richter u. D. Klämbt, 268\*

**Cytochrom *c*<sub>1</sub>**, verminderter Gehalt an – in Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\***Cytochrom *c*-556**, Reinigung u. Eigenschaften von – aus *Agrobacterium tumefaciens* B2a, C. Van den Branden, J. Van Beeumen, J. De Ley u. A. Van de Mierop, 1251**Cytochrom-*c*-Oxidase (EC 1.9.3.1)**, starke Aktivitätserniedrigung bei Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*

- Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung sowie von Hypophysektomie auf die Aktivität der – in Rattenlebermitochondrien, E.W. Haeflner u. O.S. Privett, 237\*
- die mRNA für Untereinheiten der in den Mitochondrien synthetisierten – stammt aus dem Zellkern, P. Rogers u. H. Küntzel, 270\*

**Cytoplasma**, s.a. Sarkoplasma

- über eine Funktion der poly(A)-Sequenzen der mRNA im –, H. Chantrenne, 3\*
- Eigenschaften eines hochmolekularen Rezeptorproteins für Östrogen im – der Hühnerleber, M. Gschwendt, 157

- die durch Methanol induzierbaren Enzyme Formaldehyd-Dehydrogenase u. Formiat-Dehydrogenase in *Candida boidinii* sind im – lokalisiert, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- Trennung zweier cAMP-abhängiger Protein-Kinasen aus dem – von Mäuse-L-Zellen, Aktivitätsunterschiede verglichen mit einer Zellkern-Protein-Kinase, J. Schlepper, 274\*
- verschiedene Wirkungen der Polyomavirus-Infektion auf die kleinere DNA-Polymerase im Zellkern u. die größere im – (in Mäusenierenzellen), Zusammenhang zwischen Transport des –-Enzyms in den Kern u. DNA-Replikation, E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
- Cytosol**, die Rolle der Hypophyse bei der Regulation von Androgen- u. Östrogen-abhängigen Enzymaktivitäten des Steroidhormonstoffwechsels im Rattenleber–, R. Ghraf, E. R. Lax u. H. Schriebers, 127
- zur Bindung von Alkali-Kationen an subzelluläre Rattenleberpräparationen;  $K^+$  bindender Faktor im – u.  $Na^+$  bindender im Chromatin, beide mit Protein-Natur, E. Besenfelder u. G. Siebert, 495
- Vorkommen von Kynurenin: Pyruvat-Aminotransferase u. Kynurenin: 2-Oxoglutarat-Aminotransferase in – u. Mitochondrien der Rattenniere; pH-Optima u.  $K_m$ -Werte beider Enzyme, T. Noguchi, M. Nakatani, Y. Minatogawa, M. Morimoto u. R. Kido, 1245
- Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle;  $\Delta^4$ -5 $\alpha$ - u. 3 $\beta$ -Hydrogenierung erfolgt an den Membranen des endoplasmatischen Retikulums, 3 $\alpha$ -Hydrogenierung im –, H. Schriebers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt das Wachstum von *E. coli* durch selektive Hemmung der Leucyl-tRNA-Synthetase; Beeinflussbarkeit dieser Hemmung, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
- Cytostatika**, das Cytostatikum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt in Ehrlich-Ascitestumorzellen die Proteinbiosynthese vor der RNA-Synthese; hemmt auch die Leucyl-tRNA-Synthetase; evtl. Zusammenhang zwischen beiden Effekten, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
- 2-(N-Dansyl)aminoäthyl- $\beta$ -D-thiogalaktosid**, (= fluoreszierendes Galaktosidanalogon), Verwendung von – zur Untersuchung der Reaktion der Enzym-II-Komponente einer Stufe des Lactose-Transportes, W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
- Dansylchlorid**, Mikromethode unter Verwendung von [ $^{14}C$ ] – Bestimmung von Aminosäuren u. biogenen Aminen; entspr. Analysen an verschiedenen Organen der Miesmuschel (*Mytilus edulis*), M. Käppler u. D. von Wachtendonk, 1803
- Dansyl-Gruppe**, Synthese von mono- u. bifunktionellen Nitrilen u. Imidsäureestern, die die fluoreszierende – tragen u. sich zur schonenden Verbrückung bzw. Markierung von Proteinen eignen, H. J. Schramm, 1375
- Daunomycin**, hemmt selektiv die durch DNA-Polymerase I aus *E. coli* dirigierte Synthese von poly[d(A-T)] u. poly[d(I-C)], nicht die von poly(dA) · poly(dT) oder von poly(dI) · poly(dC), L. Hoefler u. K. Wulf, 238\*
- Darm**, s. a. Colostrum
  - oxidative Desaminierung biogener Amine durch Amin-Oxidase-Präparate aus Hunde–; unterschiedliche Substratspezifitäten u. Hemmbarkeiten verschiedener Präparate, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- O<sup>10</sup>-Demethylcolchicin**, s. Colchicein
- Dephosphorylierung**, zur Phosphorylierung u. – von Rhodopsin u. zur evtl. Bedeutung dieser Reaktionen für die Hell- u. Dunkeladaptation der Sehzellen, H. Kühn, 247\*
- Dermatansulfat**, Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Zellen der Intima von Rinderarorta; Verteilung von Chondroitinsulfat, –, Heparansulfat u. Hyaluronat auf den extra-, peri- u. intrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H. G. Fromme, 929
- metabolische Eigenschaften verschiedener Hybride von Chondroitinsulfat u. – im Arterien-gewebe; Bildung hybrider Proteoglykane mit unterschiedlichen Anteilen der beiden Bestand-



teile erfolgt in vivo an topographisch verschiedenen Stellen, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517

**Desamidocalcitonin**, Untersuchungen zur Optimierung der Peptidsynthese an polymeren Trägern, IV; Synthese u. Charakterisierung des geschützten —M-(19-32)-Tetradecapeptids an dem löslichen Träger Polyäthylenglykol u. Kupplung des Syntheseprodukts an den unlöslichen Polystyryl-benzhydrylamin-Träger, H. Hagenmaier, 777

**Desaminierung**, oxidative — biogener Amine durch Amin-Oxidase-Präparate aus Hundedarm, unterschiedliche Substratspezifitäten u. Hemmbarkeiten verschiedener Präparate, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485

**2-Desnitro-4-azido-chloramphenicol**, Synthese von — zur Photoaffinitätsmarkierung für Untersuchungen über Angriffsort u. Wirkungsmechanismus des Chloramphenicol bei der Proteinbiosynthese, F. Seela u. F. Cramer, 1185

**Desoxyadenosin**, zur Hemmung von cAMP-Phosphodiesterase aus *Trypanosoma gambiense* durch —, R. D. Walter, 43

**Desoxyadenosin-Kinase (EC 2.7.1.76)**, Verlauf der Aktivität der — während des Mitosezyklus von *Physarum polycephalum*, P. Gröbner, G. Finkenstedt, G. Woertz, H. Wolf u. W. Sachsenmaier, 235\*

**Desoxycytidin**, die enzymatische Methylierung der chromosomalen DNA in Ehrlich-Ascites-tumorzellen findet wahrscheinlich nach dem Zusammenbau der 9S-Untereinheiten statt; Einbauversuche mit [ $^{14}\text{C}$ ]— u. [ $\text{methyl-}^3\text{H}$ ]-L-Methionin, D. Drahovský u. A. Waker, 226\*

**Desoxycytidin-Kinase (EC 2.7.1.74)**, Effekte von Actinomycin C u. Röntgenstrahlen auf die Kontrolle der — in *Physarum polycephalum*; Modell zum Kontrollmechanismus (Genaktivierung u. -inaktivierung in bestimmten Phasen der Mitose), E. Dworzak, G. Woertz, W. Linser u. W. Sachsenmaier, 227\*

— Verlauf der Aktivität von — während des Mitosezyklus von *Physarum polycephalum*, P. Gröbner, G. Finkenstedt, G. Woertz, H. Wolf u. W. Sachsenmaier, 235\*

**2-Desoxy-D-glucose**, Hemmung der Paramyxovirus-induzierten Zellfusion durch D-Glucosamin u.

—; Wirkung durch Störung der Glykoproteinsynthese, K. Bortfeldt u. H.-D. Klenk, 222\*

**2-Desoxyglucose-6-phosphat**, kinetische Untersuchungen an Glucose-Dehydrogenase aus Rattenlebermikrosomen; kinetische Werte für Glucose-6-phosphat u. Galaktose-6-phosphat als Substrate u. Inhibitoren u. für — als Substrat; zur physiologischen Bedeutung des Enzyms, H. Endou u. V. Neuhoﬀ, 1381

**Desoxyribonuclease (EC 3.1.4.5)**, mit — kann die Zellaggregation bei niedriger Ionenstärke vermieden werden (bei der präparativen Zelltrennung in der trägerfreien Ablenkungselektrophorese, K. Zeiller, R. Löser, G. Pascher u. K. Hannig, 1225

**Desoxyribonuclease II (EC 3.1.4.6)**, Einfluß verschiedener Polyanionen auf die — der Rattenleber u.a. lysosomale Enzyme in vitro, W. W. Just, G. Werner u. J. O. Leon-V., 242\*

**Desoxyribonucleinsäure**, s.a. Oligothymidylsäure, poly[d(A-T)] u. poly[d(I-C)], Polynucleotid-Synthetase (ATP)

— aus Seeigel-Embryonen wurden zwei Proteine isoliert, die die zwei DNA-Polymerasen stimulieren u. dadurch die während des Zellzyklus fluktuierende —-Synthese regulieren, Y. Mano, N. Suzuki, K. Murakami u. K. Kano, 7\*

— Gewinnung definierter —-Fragmente mit Hilfe von Restriktionsendonucleasen, H. G. Zachau, P. Philippsen, R. E. Streeck, W. Hörz u. I. Hess, 14\*

— Untersuchungen zur Bindung von Histonen u. Nicht-Histon-Proteinen an —, J. Sonnenbichler, H. Storz u. I. Zetl, 47

— der lac-Repressor aus *E. coli* enthält 2 verschiedene Bindungsbereiche für —, einen unspezifischen nichtinduzierbaren u. einen spezifischen, induzierbaren, K. Beyreuther, 220\*

— Isolierung u. Spaltung der — aus Rsc-Plasmiden durch verschiedene Restriktionsenzyme aus *Haemophilus influenzae* Rd, D. Blohm, G. Luibrand u. W. Goebel, 221\*

— Alkali- u. Ribonuclease-sensitive Stellen in der kovalent geschlossenen Mitochondrien- — aus Animalzellen; Versuch zur Aufklärung der Feinstruktur dieses Animalzellchromosoms, A. Bruhn u. J. Koch, 223\*

— Kartierung der —-Fragmente, die durch die Restriktionsenzyme Hin III, Eco RI u. SalI

- aus T5-Phagen — gebildet wurden, H. Bujard, A. v. Gabain u. G. S. Hayward, 224\*
- die enzymatische Methylierung der chromosomalen — in Ehrlich-Ascitestumorzellen findet wahrscheinlich nach dem Zusammenbau der 9S-Untereinheiten statt; Einbauversuche mit [ $^{14}\text{C}$ ]Desoxycytidin u. [methyl- $^3\text{H}$ ]L-Methionin, D. Drahovsky u. A. Wacker, 226\*
  - Analysen integrierter Adenovirus — in abortiv infizierten u. transformierten Zellen durch Reassoziationskinetiken, E. Fanning u. W. Doerfler, 229\*
  - zwei Typen von — Molekülen im *Herpesvirus-saimiri*-Genom, von denen nur einer onkogene Wirkung hat, B. Fleckenstein u. G. W. Bornkamm, 230\*
  - Nachweis, daß in durch SV-40-Virus transformierten Mäusezellen mindestens 50% der Virus-DNA an einer bestimmten Stelle im Mäusegenom integriert sind, A. H. Fried, 232\*
  - Charakterisierung der Restriktionsfragmente der — eines transduzierenden  $\lambda$ -Phagen mit den Genen für  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der RNA-Polymerase aus *E. coli*, A. v. Gabain, M. Simon u. H. Matzura, 233\*
  - über das Schicksal von Adenovirus-DNA in *E. coli*-KB-Zellen; partieller Abbau u. Art der Aufnahme durch die Zellkernmembran, J. Groneberg, D. T. Brown u. W. Doerfler, 235\*
  - Isolierung repetitiver Säuger — mit Hilfe verschiedener Restriktionsendonucleasen; Analysen zur Lokalisation der Schnittstellen dieser Enzyme, P. Größ u. G. Sauer, 236\*
  - Serum stimuliert in Rattenfibroblasten die — Synthese nach vorhergehendem Abfall des 3':5'-cAMP-Spiegels, Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des Phosphatidyl-inosit-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*
  - der geordnete Zusammenbau des  $\lambda$ -Phagen geschieht durch Strukturumwandlungen, die am reifenden Phagen durch Protein-Protein u. Protein- — Wechselwirkungen sequentiell induziert werden, T. Hohn, M. Wurtz, J. Kistler, H. Flick u. B. Hohn, 240\*
  - die enzymatische Methylierung der — in menschlichen Lymphozyten erfolgt in sich wiederholenden Sequenzen stärker als in einmaligen, H. Krippner, I. Lacko, D. Drahovsky u. A. Wacker, 246\*
  - Sequenzierung eines  $\phi\text{X174}$ -Phagen — Bereiches durch enzymatische Verlängerung eines synthetischen Primers, S. Kühn, G. Grigg, H. Kössel, H. Schott u. E. Schwarz, 247\*
  - die Mitochondrien — von *Neurospora crassa* codiert wahrscheinlich für 8 kleine Mitochondrienmembran-Proteine, die isoliert wurden u. deren *N*-Termini *N*-acetyliert sind, D. E. Leister, D. Pieniazek, N. J. Pieniazek u. H. Kuntzel, 250\*
  - zur Fraktionierung von — nach der Basenzusammensetzung mit Hilfe GC- u. AT-spezifischer Komplexbildner, W. Müller, W. Pakropka, H. Bünnemann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
  - Isolierung von tDNA aus Hefe, zur Anordnung der tDNA im Hefegenom, G. Pirro u. H. Feldmann, 264\*
  - AT-Kartierung ringförmiger — Moleküle mit Hilfe eines Computerprogramms, A. Pühler, U. Bernard, H. J. Burkardt u. F. Mayer, 265\*
  - von den in den Mitochondrien synthetisierten Proteinen haben nur die niedermolekularen eine mRNA, die auch an Mitochondrien — transkribiert wird, die anderen mRNA's stammen aus dem Kern, P. Rogers u. H. Kuntzel, 270\*
  - zwei — bindende Proteine, deren Bildung durch Adenovirus Typ 2 u. 5 induziert wird u. die eine Funktion im frühen Replikationszyklus haben, B. Rosenwirth, A. J. Levine, C. W. Anderson, M. Osborn u. K. Shiroki, 271\*
  - schnell sedimentierende virale — erscheint in der frühen Phase nach Infektion von KB-Zellen mit Adenovirus Typ 2, J. Schick, K. Baczko, E. Fanning u. W. Doerfler, 273\*
  - biologische Entstehung, präparative Abtrennung u. Molekülgröße extrachromosomaler — in *Streptomyces coelicolor*, H. Schrempf, 276\*
  - stöchiometrische Verhältnisse zwischen den verschiedenen Histonfraktionen, den Nicht-Histon-Proteinen u. der — im Kalbsthymus-

- chromatin; zur Frage der Proteinbedeckung der – im Chromatin, J. Sonnenbichler, 280\*
- Wechselwirkungen von Lysin- u. Glycin-haltigen Oligopeptiden mit – aus Kalbsthymus u. *E. coli*, untersucht mittels Laser-Raman-Spektroskopie, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
  - zwei zeitlich getrennte Prozesse bei der Replikation der – des colicinogenen Faktors El aus *E. coli* durch ein Nucleotid-permeables Zellsystem aus *E. coli*, W. L. Staudenbauer, 282\*
  - spezifische Unterschiede in der – verschiedener SV40-Stämme, untersucht nach Spaltung mit Restriktionsnucleasen, W. Waldeck, P. Grub, K. Chowdhury u. G. Sauer, 286\*
  - Vorkommen u. Eigenschaften von kommunikativer – (= cDNA) in Hühnerzellen, G. Weithofer u. J. Koch, 286\*
  - der Einbau neusynthetisierter –-Ketten (Okazaki-Fragmente) in höhermolekulare – ist abhängig von gleichzeitig ablaufender Proteinsynthese, D. Werner u. G. Maier, 287\*
  - veränderte Wechselwirkung zwischen – u. der Clupein-Komponente Z (ein Protamin) nach deren Phosphorylierung in vitro, L. Willmitzer u. K. G. Wagner, 289\*
  - Untersuchungen über Startbereiche u. Termini bei der Replikation der – von Adenovirus Typ 2, E.-L. Winnacker, R. Schilling u. B. Weingärtner, 290\*
  - Methoden zur Extraktion u. Fraktionierung von RNA u. – sowie Polysomen aus *Streptomyces hydrogenans* nach Aufschluß der Zellen durch Zerreiben mit Kieselgur, J. Betz, H. Puchinger u. L. Träger, 349
  - Stöchiometrie der verschiedenen Histonfraktionen, der Nicht-Histon-Proteine u. – in Kalbsthymuschromatin, J. Sonnenbichler u. I. Zetl, 599
  - Reparatur-Replikation in der parenteralen – in synchronen Ehrlich-Ascitestumorzellen nach Aufhebung einer Zellteilungsblockierung mit Methotrexat in der S-Phase; Ursachen hierfür, H. Probst u. J. Maisenbacher, 625
  - Parallelität zwischen Nitrocellulose-Affinität u. Einstrang-Charakter frisch replizierter – aus Ehrlich-Ascitestumorzellen; Nitrocellulose ermöglicht Nachweis kleiner Einzelstrangbereiche, die mit den üblichen Methoden nicht mehr erfassbar sind, H. Probst, H.-S. Jenke, P. R. Gentner u. T. Hofstaetter, 635
  - Auftrennung von – in 2 Fraktionen durch Chromatographie an benzoyleierter DEAE-Cellulose; Eigenschaften der beiden Fraktionen; Anreicherungen der für rRNA codierenden sowie der für tRNA codierenden –, G. Pirro u. H. Feldmann, 1693
  - Reinigung von tDNA-tRNA-Hybriden aus Hefe mittels Chromatographie an benzoyleierter DEAE-Cellulose; zur Anordnung der tDNA-Cistren im Genom, G. Pirro u. H. Feldmann, 1703
- Desoxyribonucleoproteine**, Untersuchungen an Unterfraktionen von –n aus Ratten- u. Mäuseläber, E. Harbers, H. Hollandt, C. Eilers-König, R. Schneider, C. Struttman u. P. Warnecke, 671
- Desoxyribonucleotide polymerisierende Enzyme**, s. Enzyme
- Desoxythymidylsäure**, s. Oligodesoxythymidylsäure
- Desoxyuridin**, s. 5-Fluordesoxyuridin
- Deuterium**, Verhalten u. schnelleres Lernen von Fischen in schwerem Wasser, M. Wenzel, E. Lehr u. G. Werner, 287\*
- zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*; Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu Acetaldehyd; Isotopeneffekt bei der Oxidation von trideutiertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477
- Dextransulfat**, Einfluß von – u.a. Polyanionen auf Lysosomen u. verschiedene lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W. W. Just, G. Werner u. J. O. Leon-V., 242\*
- Dextrin**, lineares – mit 10 Glucoseeinheiten, als *N*-Glykosid eines bifunktionellen Amins an Sepharose gebunden ist optimal für affinitätschromatographische Reinigung von *E.-coli*-Phosphorylase, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Diabetes mellitus**, verschiedene Wirkungen von Insulin auf die bei – erhöhten Aktivitäten von Disaccharidasen u. die ebenfalls erhöhte Aufnahme von Glucose u. Natriumionen durch den Dünndarm, L. M. Srivastava u. R. K. Tandon, 280\*

- Diacylglycerin-Lipase (EC 3.1.1.34)**, über Zusammenhänge zwischen einer hohen —-Aktivität u. Erkrankung der Herzgefäße, W. C. Hüls-mann u. H. Jansen, 6\*
- 2,3-Diaminopropionat-Ammoniak-Lyase**, s. Enzyme, III
- Diamin-Oxidase**, s. Amin-Oxidase (Pyridoxal-haltig), s. a. Enzyme, III (Amin-Oxidasen)
- Dibutryl-cAMP**, zum Mechanismus des Verstärkungseffektes von Cortisonacetat auf die durch — hervorgerufene Induktion von Tyrosin-Aminotransferase in Rattenleber, J. Hoshino, U. Kühne, B. Filjak u. H. Kröger, 241\*
- die Bildung von tritiiertem Wasser aus [ $3\alpha$ - $^3\text{H}$ ]-Pregnenolon in Ratten in vivo wird durch — gehemmt (nicht durch cAMP); der Effekt wird (mindestens z.T.) durch einen Effekt auf die Steroid-konjugierenden Enzyme bewirkt, I. Björkhem u. K.-E. Karlmar, 1835
- Dichloracetat**, stimuliert Pyruvat-Dehydrogenase in Ehrlich-Ascitestumorzellen, aber schwächer als Trichloracetat, S. Postius u. F. Schneider, 265\*
- Differenzierung**, Veränderungen in der Aufnahme von Fettsäuren in die Großhirnrinde von Ratten während der postnatalen —; Versuche mit Langzeit-Organokulturen, einem geeigneten Modell zur Untersuchung von Entwicklung u. Alterung eines lebenden Gewebes, M. Giesing u. F. Zilliken, 234\*
- Dihydroorotat**, subzelluläre Lokalisation des Enzyms, das in Ascitestumorzellen — zu Orotat oxidiert, T. Matsuura u. M. E. Jones, 7\*
- $\alpha$ - u.  $\beta$ -**Dihydrotestosteron**, Induktion von Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase aus *Streptomyces hydrogenans* durch Testosteron, —, Östradiol-17 $\beta$  u. 17 $\alpha$ -Methyltestosteron, C. Markert u. L. Träger, 1843
- 5 $\alpha$ -Dihydrotestosteron**, die Funktion der Hypophyse u. des Hypophysenhormons Prolactin für die Aufrechterhaltung der Sexualspezifität des Stoffwechsels von Testosteron u. —, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on**, qualitative u. quantitative Änderungen des RNA-Gehaltes u. der RNA-Synthese während der Induktion von 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase durch — bei *Streptomyces hydrogenans*, J. Betz u. L. Träger, 357
- Diimide**, Untersuchung der Symmetrie oligomerer Enzyme durch Vernetzung mit bifunktionellen Reagenzien (— verschiedener Kettenlänge), H. Müller, F. Huch u. H. Sund, 256\*
- Diketopiperazin**, s. Cystindiketopiperazin
- $\alpha$ ,  $\omega$ -**Dinucleosidoligophosphate**, Multisubstratanaloga (enthalten Phosphoryldonor u. -akzeptor in einem Molekül, = —) zur selektiven Hemmung von Adenylat-Kinase; Anwendungsmöglichkeiten, kinetische Eigenschaften, T. Fröhlich, H. Schirmer u. R. S. Goody, 232\*
- Di-peptidasen**, s. Enzyme, III
- Disaccharidasen**, s. Enzyme, III
- Disulfidbrücken**, sterisch gehinderte — in Cystindiketopiperazin, Cysteinyl-cystein-disulfid-methylester u. *t*-Butyloxycarbonyl-cysteinyl-cystein-disulfid-methylester, M. Ott nad, P. Hartter u. G. Jung, 1011
- Dithiothreit**, der Einfluß von Reduktionsmitteln (2-Mercaptoäthanol, —, Thioglykolsäure) auf die Elektrophorese von Proteinen in Dodecylsulfat-Puffer-Systemen, R. Röchel, C. Richter-Landsberg u. V. Neuhoff, 1283
- DNA-Nucleotidyltransferase (EC 2.7.7.7)**, (= DNA-Polymerase), aus Seeigel-Embryonen wurden zwei Proteine isoliert, die die zwei — n stimulieren u. dadurch die während des Zellzyklus fluktuierende DNA-Synthese regulieren, Y. Mano, N. Suzuki, K. Murakami u. K. Kano, 7\*
- Daunomycin hemmt selektiv die durch — I aus *E. coli* dirigierte Synthese von poly[d(A-T)] u. poly[d(I-C)], nicht die von poly(dA) · poly(dT) oder von poly(dI) · poly(dC), L. Hoefler u. K. Wulff, 238\*
- Bedeutung der (cytoplasmatischen) 6-8S- — aus Mäusenierenzellen für die DNA-Replikation, Wirkung von Polyomavirus-Infektion u. 5-Fluor-desoxyuracil auf die Aktivität der — u. ihren Transport in den Zellkern, E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
- Dodecylsulfat**, der Einfluß von Reduktionsmitteln (2-Mercaptoäthanol, Dithiothreit, Thioglykolsäure) auf die Elektrophorese von Proteinen in —-Puffer-Systemen, R. Röchel, C. Richter-Landsberg u. V. Neuhoff, 1283

- Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase (EC 1.14.17.1)**, der Einfluß des pH-Wertes auf die — aus menschlichem Serum; hieraus Rückschlüsse auf das aktive Zentrum des Enzyms, M.-T. Miras-Portugal, D. Aunis u. P. Mandel, 1651
- die — aus Rindernebenniere wird durch Histidin nicht-kompetitiv gehemmt; die Hemmung ist durch  $\text{Cu}^{2+}$  aufhebbar, H. Izumi, M. Hayakari, Y. Kondo u. T. Takemoto, 1831
- Drosophila hydei***, die primären Genprodukte von Puffs bei — sind große Ribonucleoproteine mit einem Core-Protein u. einer RNA, die poly(A) enthält, J. Derksen, 226\*
- Drosophila melanogaster***, Reinigung einer  $\alpha$ -Amanitin-sensitiven RNA-Polymerase aus Larven des 3. Stadiums von —, A. L. Greenleaf u. E. K. F. Bautz, 235\*
- Dunaliella marina***, (= Grünalge) Hinweise auf eine enge räumliche Anordnung aufeinanderfolgender Enzyme in der Thylakoidmembran von — bei der Bildung von Hydroxyzimtsäure aus Phenylalanin, U. Czichi u. H. Kindl, 475
- Ecdyson**, über einen möglichen Entgiftungsmechanismus exogener — e bei Insekten (biologischer Abbau von Ponasteron A u. Ecdysteron bei *Bombyx mori*, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 309
- Anreicherung, Charakterisierung u. Bestimmungsmethoden von Ecdyson-Oxidase aus *Calliphora erythrocephala*; das Enzym überträgt Wasserstoff von — u. Ecdysteron auf Sauerstoff, J. Koolman u. P. Karlson, 1131
- Ecdyson-Oxidase**, s. Enzyme, III
- Ecdysteron**, zum Steroidstoffwechsel von *Bombyx mori*, I: biologischer Abbau von Ponasteron A u. —; möglicher Entgiftungsmechanismus exogener Ecdysone, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 309
- Anreicherung, Charakterisierung u. Bestimmungsmethoden von Ecdyson-Oxidase aus *Calliphora erythrocephala*, das Enzym überträgt Wasserstoff von Ecdyson u. — auf Sauerstoff, J. Koolman u. P. Karlson, 1131
- Elastase (EC 3.4.21.11)**, Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus Hunde-Submaxillarisdrüsen, dessen einer Kopf für die Hemmung von Trypsin u. Plasmin verantwortlich ist, während der andere Chymotrypsin, Subtilisin u. — hemmt, K. Hochstrasser u. H. Fritz, 1659
- Elektrodekantation**, zur — von Serumproteinen; Optimierung der Gewinnung von albumin-freiem  $\gamma$ -Globulin, T. Kranz u. F. Lappe, 1545
- Elektronenmikroskopie**, elektronenoptische Untersuchungen an Segment-Long-Spacing-Kristalliten des Typ-III-Kollagens aus Kalbsaorta u. fötaler Kalbshaut, J. Rauterberg u. D. B. v. Bassewitz, 95
- elektronenmikroskopische Titration von *E. coli*-RNA-Polymerase-Bindungsstellen im T5-Phagen-Genom, N. Blin u. H. Bujard, 221\*
- Untersuchungen über den Brückenbildungszyklus im Insektenflugmuskel (von *Lethocerus*) unter Verwendung von ATP-Analoga, Röntgenkleinwinkelstreuung u. —, K. C. Holmes, 377\*
- zur Untersuchung der räumlichen Struktur von Biomolekülen (speziell Proteinen); kritische Betrachtung über die Rekonstruktion der zur räumlichen Verteilung des Kontrastierungsmittels komplementären Struktur bei Auflösungen unter 10–15 Å, W. Baumeister u. M. Hahn, 1313
- zur Untersuchung von räumlichen Strukturen von Biomolekülen: Anmerkungen zur Arbeit von Baumeister u. Hahn, in der die räumliche Verteilung des Kontrastierungsmittels einer kritischen Betrachtung unterzogen wird, W. Hoppe, J. Gaßmann, N. Hunsmann, H. J. Schramm u. M. Sturm, 1317
- Isolierung sowie chemische u. — sche Charakterisierung von neutralem, salzlöslichem Typ-III-Kollagen u. -Prokollagen aus der Haut des Rinderfötus, R. Timpl, R. W. Glanville, H. Nowack, H. Wiedemann, P. P. Fietzek u. K. Kühn, 1783
- Elektronenspin-Resonanz**, Lipid-Protein Wechselwirkung zwischen Cardiolipin enthaltenden Liposomen u. Anti-Cardiolipin-Antikörpern bzw.  $\text{Ca}^{2+}$ -Ionen mit — Messungen untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt u. G. H. Schnepel, 293
- Elektronentransport**, die Induktion der Succinat-Dehydrogenase-Synthese in synchronisierten *Chlorella-fusca*-Kulturen erfolgt wahrscheinlich über eine Beeinflussung der — kette u. nicht

- eine Derepression der Genaktivität, B. G. Forde u. P. C. L. John, 231\*
- Hemmwirkung von Antimycin u. 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-*N*-oxid bei einer Antimycin-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; Aufhebung der Hemmung durch Ubichinon u. Serumalbumin; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des –es bei der Mutanten, G. Burger u. B. Lang, 224\*
  - Funiculosin, ein neuer spezifischer Inhibitor der Atmungskette hemmt den – zwischen Coenzym Q u. Cytochrom *c*, U. K. Moser u. P. Walter, 255\*
- Elektrophorese**, präparative Polyacrylamidgel – zur Trennung der gesamten RNA aus Eukaryontenzellen in einem Arbeitsgang, R. Böcker u. W. Kersten, 222\*
- theoretische u. experimentelle Untersuchungen über den Einfluß mechanischer u. elektrokinetischer Variablen auf die Leistungsfähigkeit der trägerfreien Ablenkungs–, K. Hannig, H. Wirth, B.-H. Meyer u. K. Zeidler, 1209
  - Prüfung der trägerfreien Ablenkungs– im Hinblick auf die präparative Trennung von Zellen, K. Zeiller, R. Löser, G. Pascher u. K. Hannig, 1225
  - der Einfluß von Reduktionsmitteln (2-Mercaptoäthanol, Dithiothreit, Thioglykolsäure) auf die – von Proteinen in Dodecylsulfat-Puffer-Systemen, R. Rüchel, C. Richter-Landsberg u. V. Neuhoff, 1283
- Elongation**, verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den –s-Inhibitoren Emetin u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren, Retikulozyten u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
- Elongationsfaktor**, ein neuer (= X) in *E. coli* gefunden, der nötig ist für Proteinsynthese mit anderer mRNA als poly(U) u. wahrscheinlich eine Funktion bei der Translokation hat, J. L. Fox u. M. C. Ganoza, 4\*
- zwei Proteinfractionen aus Getreidekeimen, die die poly(U)-abhängige poly(Phe)-Synthese stimulieren u. möglicherweise als –en wirken, W. S. Sim u. D. Klämbt, 279\*
  - einwertige Kationen kontrollieren die GTPase-Aktivität, die mit der Reaktion des –s an den Ribosomen gekoppelt ist; zur Frage, welche der ribosomalen Proteine die Kontrollwirkung der Kationen vermitteln (Versuche mit dem *E.-coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- Elongationsfaktor 1**, Untersuchungen zum Leber–, C. K. Liu, A. B. Legocki u. H. Weissbach, 7\*
- Elongationsfaktor G**, Kontrolle der Wechselwirkung zwischen dem – u. Ribosomen durch Peptidyl-tRNA, B. Cabrer, M. J. San-Millan, J. Gordon, D. Vazquez u. J. Modollet, 3\*
- Regulation der –-ribosomalen GTPase-Aktivität, A. Parmeggiani, G. Sander, R. C. Marsh, J. Voigt, K. Nagel u. G. Chinali, 9\*
- Embryonen**, s. a. Entwicklung
- aus Seeigel – wurden zwei Proteine isoliert, die die 2 DNA-Polymerasen stimulieren u. dadurch die während des Zellzyklus fluktuierende DNA-Synthese regulieren, Y. Mano, N. Suzuki, K. Murakami u. K. Kano, 7\*
  - Unterschiede im Einbau von Glucose u. tritiummarkiertem Wasser in normale u. virustransformierte Hühner–fibroblasten, W. A. Rambeck, M. J. Bissell u. J. A. Bassham, 203
  - Synthese von Kollagen mit mRNA aus Hühner– in einem zellfreien System aus Weizenkeimlingen; Anreicherung der Kollagen-mRNA durch Chromatographie an Oligo(dT)-Cellulose, O. Neufang, H. Tiedemann u. G. Balke, 1445
- Emetin**, verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren – u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren, Retikulozyten u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
- Endoplasmatisches Retikulum**, Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle;  $\Delta^4$ -5 $\alpha$ - u.  $\beta$ -Hydrogenierung erfolgt an den Membranen des –s,  $3\alpha$ -Hydrogenierung im Cytosol, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- Energie**, Versuche zum –transport in Membranen von *Mycobacterium phlei*, A. F. Brodie, S.-H. Lee, R. Prasad, V. K. Kalra u. F. C. Kosmakos, 2\*

- zur –umwandlung bei der Muskelkontraktion, Messungen zur Frage, ob die ATP-Spaltung als –quelle für Muskularbeit plus gebildeter Wärme ausreicht, D.R. Wilkie, 378\*
- Entwicklung**, s. a. Differenzierung
- über –abhängige Konzentrationsänderungen von 5-Aminolävulinsäure, Aminoaceton u. Porphobilinogen bei der Honigbiene; Zusammenhang mit Cytochrom-c-Synthese, M. Osana u. H. Rembold, 15
- Veränderungen in der Aufnahme von Fettsäuren in die Großhirnrinde von Ratten während der postnatalen Differenzierung; Versuche mit Langzeit-Organokulturen, einem geeigneten Modell zur Untersuchung von – u. Alterung eines lebenden Gewebes, M. Giesing u. F. Zilliken, 234\*
- Enzyme**, s. a. Acetylierung, *N*-Acetylierung, *O*-Acetylierung, Dephosphorylierung, Desaminierung, Glucuronidierung, Glykosid-Hydrolase-Aktivität, Hydroxylierung, Isoenzyme, Methylierung, Multienzymkomplexe, Oxidation, Oxidoreduktion, Peptidase-Aktivität, Phosphorylierung, Transglykosidase-Aktivität
- I. Allgemeines**
- Bemerkungen zur Entstehung der aktiven Quartärnärstrukturen von –n, B. Hess, 5\*
- eine neue Methode zur Untersuchung von enzymatischen Reaktionsmechanismen im Steady-state: Hefe-Alkohol-Dehydrogenase als Beispiel, M. Feraudi, M. Kohlmeier u. G. Schmolz, 230\*
- II. Nichtsystematisch bezeichnete Enzymgruppen und Enzymaktivitäten**
- Strukturen von Biotin-Enzymen, F. Lynen, 7\*
- subzelluläre Lokalisation des –s, das Dihydroorotat zu Orotat oxidiert (in Ascitestumorzellen), T. Matsuura u. M.E. Jones, 7\*
- extrazelluläre – von Bacillen werden in einem an die Zellmembran gebundenen Translations-system gebildet, direkt ins extrazelluläre Medium freigesetzt u. erhalten erst dort ihre native Konformation, B.K. May u. W.H. Elliott, 8\*
- Desoxyribonucleotide polymerisierende Enzyme aus Murein-Myelomen, C. Pénit, A. Paraf u. F. Chapeville, 9\*
- kovalent gebundene Enzym-Substrat-Zwischenprodukte bei der Carboxylgruppen-Aktivierung, L.B. Spector, 11\*
- Enzyme des Lipidstoffwechsels in der Rattenleber werden wahrscheinlich durch Silybin-hemisuccinat gehemmt oder reprimiert, H. Schriewer, U. Krämer u. H.M. Rauen, 276\*
- Hinweise auf eine enge räumliche Anordnung aufeinanderfolgender Enzyme in der Thylakoid-membran der Grünalge *Dunaliella marina* bei der Bildung von Hydroxyzimtsäure aus Phenylalanin, U. Czichi u. H. Kindl, 475
- Effekt von Dibutyryl-cAMP (nicht von cAMP) auf die Steroid-konjugierenden Enzyme der Rattenleber; dadurch bedingt ist ein Effekt auf die Bildung von Tritiumwasser aus [3 $\alpha$ -<sup>3</sup>H]Pregnenolen, I. Björkhem u. K.-E. Karlmar, 1835
- III. Systematisch bezeichnete Enzymgruppen und nicht in der IUB-Liste von 1972 aufgeführte Enzyme**
- 1. Oxidoreduktasen**
- 2-Alkenal-Reduktase (EC 1.3.1.?) aus Rattenleber-Überstand, Reinigung u. Charakterisierung, W. Stoffel u. W. Därr, 385
- Amin-Oxidasen aus Hundedarm, unterschiedliche Substratspezifitäten u. Hemmbarkeiten der oxidativen Desaminierung biogener Amine durch verschiedene Präparate dieses Enzyms, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase aus *E. coli*, mögliche Entstehung dieses allosterischen Enzyms durch Fusion der Gene der beiden Einzelenzyme; evolutionäre Verwandtschaft mit Enzymen desselben biochemischen Reaktionsweges, z.B. Homoserinkinase, G.N. Cohen, 224\*
- Ecdyson-Oxidase aus *Calliphora erythrocephala*, Anreicherung, Charakterisierung u. Bestimmungsmethoden, überträgt Wasserstoff von Ecdyson u. Ecdysteron auf Sauerstoff, J. Koolman u. P. Karlson, 1131
- Hydroxylasesystem der Lebermikrosomen, Beeinflussung durch verschiedene Induktoren bei Mäusen, G. Mohn, 254\*
- Kohlendioxid-Reduktase (EC 1.2.7.?) aus *Clostridium pasteurianum* (katalysiert Reduktion von CO<sub>2</sub> zu Formiat mit re-

- duziertem Ferredoxin); Einfluß von Liganden von Übergangsmetallen auf Aktivität u. Stabilität, R.K. Thauer, G. Fuchs u. B. Käufer, 653
- Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*; zum Mechanismus der Reaktion; Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu Acetaldehyd; Isotopeneffekt bei der Oxidation von trideutertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477
  - Stearoyl-CoA-Dehydrogenase (EC 1.3.??) verschiedener Verlauf der Aktivität in den Mikrosomen von Gehirn u. Leber im Verlaufe des Lebensalters bei der Ratte, P.N. Seng u. H. Debuch, 1043
- 2. Transferasen**
- Adenosin-5'-phosphosulfat-Sulfotransferase in verschiedenen höheren Pflanzen nachgewiesen als das Enzym, das spezifisch ist für Adenosin-5'-phosphosulfat, den Schwefel-Donor für die assimilatorische Sulfatreduktion, A. Schmidt, 274\*
  - Kynurenin: Pyruvat-Aminotransferase (EC 2.6.1.?) in Rattennieren; subzelluläre Verteilung u. Eigenschaften; Vergleich mit der Kynurenin:2-Oxoglutarat-Aminotransferase, T. Noguchi, M. Nakatani, Y. Minatogawa, M. Morimoto u. R. Kido, 1245
  - Myosin(kurze Kette)-Kinase phosphoryliert spezif. die leichte Kette von Myosin, Calciumionen-abhängig; zur Bedeutung für die Regulation der Muskelkontraktion, S.V. Perry, 380\*
  - Phosphotransferase-System aus *Staphylococcus aureus*; protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein; Nachweis eines 1-Phosphohistidin-Restes im intakten Proteinmolekül, O. Schrekker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
  - Phosphotransferase-System, Phosphoenolpyruvat-abhängiges aus *Staphylococcus aureus*, Untersuchungen zum Galaktose-spezifischen membrangebundenen Enzym II dieses Systems, W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
  - aus *Staphylococcus aureus* ist verantwortlich für den Kohlenhydrat-Transport; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von Histidin in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
  - Protein-Kinasen, Proteine aus Kaninchen-Erythrozyten, die mit cAMP eine Bindung eingehen u. als Regulatoren für bestimmte cAMP-abhängige Protein-Kinasen dienen, M. Tao, K.-C. Yuh u. M. Hosey, 12\*
  - eine Protein-Kinase aus Plasmamembranen von Rattenleber u. -niere, die, abhängig von ATP (oder ITP, GTP) stabilisierend wirkt auf Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) u. Tyrosin-Aminotransferase, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
  - eine Protein-Kinase aus T7-Phagen phosphoryliert die DNA-abhängige RNA-Polymerase des Wirtes, zum Mechanismus der frühen Transkriptionskontrolle im Wirt durch den Virus, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*
  - Trennung von zwei Protein-Kinasen aus dem Cytoplasma von Mäuse-L-Zellen u. eine aus dem Zellkern, Spezifitätsunterschiede zwischen dem Kernenzym u. den beiden cytoplasmatischen, J. Schlepper, 274\*
  - eine cAMP-abhängige Protein-Kinase phosphoryliert Troponin I an einer der beiden Phosphorylierungsstellen; zur Regulation der Funktion des Myosin- u. Troponinkomplexes, S.V. Perry, 380\*
  - Protein-Kinase, T7-Phagen-spezifische aus *E. coli*; zur Rolle des Gens in T7-Phagen, das in *E. coli* eine spezifische Protein-Kinase induziert, für die Entwicklung von T7-Phagen; Versuche mit den entsprechenden Minus-Mutanten unter verschiedenen Bedingungen, M. Hirsch-Kauffmann, P. Herrlich, H. Ponta, H.J. Rahmsdorf, M. Pfennig-Yeh u. M. Schweiger, 238\*
  - Protein-Phosphokinasen, 4 Gruppen dieser Enzyme in Eukaryonten wurden charakterisiert u. partiell gereinigt; Unterschiede in Substratspezifität u. Abhängigkeit von cAMP, M. Takeda u. Y. Nishizuka, 12\*
  - Thiaminmonophosphat-Kinase aus *E. coli*, die die Synthese von Thiaminpy-



rophosphat über einen neuen Biogeneseweg ermöglicht, Y. Nose, A. Iwashima u. H. Nishino, 8\*

- tRNA-Methyltransferasen (EC 2.1.1), Anreicherung aus *E. coli*, z.T. mittels Affinitätschromatographie, H.J. Aschhoff u. W. Kersten, 219\*
- UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylisin-Kollagen-Glucosyltransferase (EC 2.4.1.?) aus Kalbsarteriengeewe; Reinigung u. Eigenschaften, W. Henkel u. E. Buddecke, 921

### 3. Hydrolasen

- Dipeptidase (EC 3.4.13.?) aus Bierhefe, allosterische Eigenschaften u. Regulation des Enzyms, K.-H. Röhm, 269\*
- — aus Hefe; eine Liganden-induzierte Konformationsänderung des Enzyms bei physiologischem pH-Wert; kinetische Konsequenzen des Effekts u. mögliche Bedeutung für die Regulation, K.-H. Röhm, 903
- Disaccharidasen, verschiedene Wirkungen von Insulin auf die durch Diabetes mellitus erhöhten Aktivitäten von — u. auf die ebenfalls erhöhte Aufnahme von Glucose, Natriumionen u. Wasser aus dem Dünndarm, L.M. Srivastava u. R.K. Tandon, 280\*
- Guanosintriphosphatase, Regulation der Elongationsfaktor-G-ribosomalen GTPase-Aktivität, A. Parmeggiani, G. Sander, R.C. Marsh, J. Voigt, K. Nagel u. G. Chinali, 9\*
- Guanosintriphosphatase-Aktivität, die mit der Reaktion des Elongationsfaktors an den Ribosomen gekoppelt ist; Kontrolle der Aktivität durch einwertige Kationen; zur Frage, welche der ribosomalen Proteine die Kontrollwirkung der Ionen vermitteln (Versuche mit *E.-coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- *p*-Nitrophenylphosphatase dephosphoryliert phosphorylierte ATPase (als natürliches Substrat), Regulierung durch adrenerge Substanzen u. Ionen (in Katzengehirn), P. Iwangoff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
- Nuclease *S*<sub>1</sub> aus *Aspergillus oryzae* spaltet kovalent geschlossene mitochondriale DNA aus Animalzellen an einer ribonucleotidhaltigen Stelle; Versuche zur Aufklärung der Feinstruktur dieses Animalzellchromosoms, A. Bruhn u. J. Koch, 223\*
- 5-Oxoprolinase aus Rattenniere, I; Reinigung u. Bestimmung kinetischer Parameter, A. Wendel u. U.-I. Flügge, 873
- — aus Rattenniere, II; Molekulargewichtsbestimmungen, Untereinheiten, Dissoziations- u. Aggregationsverhalten, A. Wendel, U.-I. Flügge u. H.-S. Jenke, 881
- Proteinasen, Isolierung u. Reinigung einer Serin-Protease aus SV-40-transformierten Zellen, die Plasminogen aktiviert; Beziehungen zwischen diesem Enzym u. der Transformation zur Tumorzelle, J.K. Christman u. G. Acs, 3\*
- — zur Frage, ob die Histon-abbauenden Proteinase-Aktivitäten, die mit Rattenleberchromatin assoziiert erscheinen, eine mitochondriale oder lysosomale Verunreinigung sind, G. Raydt u. P.C. Heinrich, 267\*
- — Verwendung einer Protease aus *Staphylococcus*, die spezifisch Glutaminsäure-Bindungen hydrolysiert, zur Bestimmung der Aminosäuresequenz von Protein S21 aus *E.-coli*-Ribosomen, J. Vandekerckhove, W. Rombaux, B. Peeters u. B. Wittmann-Liebold, 1955
- Protein-Phosphatase dephosphoryliert die von einer spezif. Kinase phosphorylierte leichte Kette des Myosins; zur Bedeutung für die Regulation der Muskelkontraktion, S.V. Perry, 380\*
- Restriktionsendonucleasen, Gewinnung definierter DNA-Fragmente mit Hilfe dieser Enzyme, H.-G. Zachau, P. Philippsen, R.E. Streeck, W. Hörz u. I. Hess, 14\*
- — verschiedene Spaltungsspezifitäten verschiedener Restriktionsenzyme aus *Haemophilus influenzae* Rd mit Rsc-Plasmid-DNA als Substrat, D. Blohm, G. Luibrand u. W. Goebel, 221\*
- — Kartierung von DNA-Fragmenten, die durch die Restriktionsenzyme, *Hin* III, *Eco* R1 u. *Sal*I aus der DNA von T5-Phagen gebildet wurden, H. Bujard, A. v. Gabain u. G.S. Hayward, 224\*
- — Charakterisierung der durch Restriktionsendonucleasen entstandenen Restriktionsfrag-

- mente der DNA eines transduzierenden  $\lambda$ -Phagen mit Genen für  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der RNA-Polymerase aus *E. coli*, A. v. Gabain, M. Simon u. H. Matzura, 233\*
- Analysen zur Lokalisation der Schnittstellen; Isolierung repetitiver Säuger-DNA mit Hilfe verschiedener Restriktionsendonucleasen, P. Gruß u. G. Sauer, 236\*
  - Isolierung der Restriktionsendonuclease *EcoRI* aus einem Antibiotika-Resistenz-freien Stamm von *E. coli*, H. Mayer u. W. Goebel, 253\*
  - AT-Kartierung von DNA-Stellen, an denen Restriktionsenzyme angreifen, mit Hilfe eines Computerprogramms, A. Pühler, U. Bernard, H.J. Burkardt u. F. Mayer, 265\*
  - gezielte Fragmentierung der DNA (replikative Form) von fd-Phagen mittels Restriktionsendonucleasen zur Feststellung der Lage u. Anzahl der Promotoren auf dem Genom, H.P. Seeburg, 277\*
  - spezifische Unterschiede in der DNA verschiedener SV40-Phagen-Stämme, untersucht nach Spaltung mit Restriktionsnucleasen, W. Waldeck, P. Gruß, K. Chowdhury u. G. Sauer, 286\*
- 4. Lyasen**
- 2,3-Diaminopropionat-Ammoniak-Lyase (EC 4.3.1.?) aus *Pseudomonas*-Zellen, Anreicherung, Eigenschaften, Substratspezifität, Vergleich mit dem entspr. Rattenleberenzym, K.R. Vijayalakshmi, D. Rajagopal Rao u. M.R. Raghavendra Rao, 193
- 5. Ligasen**
- Bacitracin-Synthetase aus *Bacillus licheniformis*, Isolierung u. einige Eigenschaften, H. Rieder, L. Constantinidis, E. Peleteiro Rueda de Rivallada, G. Heinrich, E. Breuker, E.T. Jensen, A. Weyhenmeyer u. P. Pfaender, 269\*
  - Gramicidin-S-Synthetase, ein Enzymkomplex mit Aminosäure-polymerisierender Aktivität ist nicht durch Natriumdodecylsulfat dissoziierbar, H. Kleinkauf u. H. Koischwitz, 6\*
  - Hexulosephosphat-Synthetase ist bei *Candida boidinii* Schlüsselenzym für den Rubulosephosphat-Weg u. durch Methanol induzierbar, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- Enzyminduktion**, die – der Succinat-Dehydrogenase-Synthese in synchronisierten *Chlorella fusca*-Kulturen erfolgt wahrscheinlich nicht durch Derepression der Genaktivität sondern durch Entkopplung der Atmungskettenphosphorylierung, B.G. Forde u. P.C.L. John, 231\*
- zum Mechanismus des Verstärkungseffektes von Cortisonacetat auf die durch DibutyrylcAMP hervorgerufene – von Tyrosin-Aminotransferase in Rattenleber, J. Hoshino, U. Kühne, B. Filjak u. H. Kröger, 241\*
  - qualitative u. quantitative Änderungen des RNA-Gehaltes u. der RNA-Synthese während der – von 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase durch 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on bei *Streptomyces hydrogenans*, J. Betz u. L. Träger, 357
  - zur – bei *Streptomyces hydrogenans*, V: Charakterisierung der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase u. ihre Induktion durch Steroide, C. Markert u. L. Träger, 1843
- Erythrocytin**, s. Superoxid-Dismutase
- Erythroleukämiezellen**, zum Mechanismus der Interferonwirkung; Translation von Zell-RNA u. Virus-RNA in zellfreien Systemen aus – der Maus u. primären Hühnchen-Fibroblasten nach Vorbehandlung mit Interferon, W. Ostertag, S. Dube, G. Hiller, I. Winkler, G. Viehhauser, C. Jungwirth, D. Gallwitz, G. Wengler u. G. Bodo, 259\*
- Erythrozyten**, Proteine aus Kaninchen–, die mit cAMP eine Bindung eingehen u. als Regulatoren für bestimmte cAMP-abhängige Protein-Kinasen dienen, M. Tao, K.-C. Yuh u. M. Hosey, 12\*
- Initialgeschwindigkeitsmuster u. kinetische Daten der von Glutathion-Synthetase aus Rinder – katalysierten Trisubstrat-Reaktion mit  $\gamma$ -Glutamylaminobutyrat, Glycin u. MgATP als Substraten, A. Wendel u. H. Heinle, 33
  - Eigenschaften der Übertragungsreaktion von Substanzen mit Blutgruppenaktivität (Blutgr.

- J des Rindes) aus dem Serum auf die —membran in vitro, F. Krötlinger u. O.W. Thiele, 247\*
- einige Eigenschaften der solubilisierten Adenosintriphosphatase mit hoher  $\text{Ca}^{2+}$ -Affinität aus menschl. —membranen, H.U. Wolf u. W. Knipser, 290\*
  - In-vivo-Alterung u. Neuraminidase-Behandlung von Kaninchen —; Einfluß auf die durch  $^{51}\text{Cr}$ -Markierung meßbare Halbwertszeit, L. Gattegno, D. Bladier u. P. Cornillot, 391
  - Reinigung von Acetylcholinesterase aus menschlichen — durch Affinitätschromatographie (mit Hilfe eines an Sepharose gebundenen Inhibitors), H. Großmann u. M. Liefländer, 663
  - zur Glutathion-Biosynthese, VI; Bestimmung des  $\gamma$ -Glutamylcystein-Spiegels in menschlichen — u.a. mittels [ $^{14}\text{C}$ ]Glycin u. Glutathion-Synthetase, A. Wendel, H. Heinle u. E. Wiest, 867
  - Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase u. Hypoxanthin-Aufnahme in menschliche —, W. Gutensohn, 1105
  - Abspaltung eines Teils der an die Außenmembran gebundenen *N*-Acetylneuraminsäuren führt bei menschlichen — zu einer Verkürzung ihrer Überlebenszeit, J. Jancik, R. Schauer u. H.-J. Streicher, 1329
  - eine Mikromethode zur quantitativen Bestimmung von Acylneuraminsäuren in —membranen, R. Schauer, A.P. Corfield, M. Wember u. D. Danon, 1727
- Escherichia coli**, Kaskadenkontrolle der Glutaminsynthetase aus —, S.P. Adler u. E.R. Stadtman, 1\*
- Untersuchungen zur Immunität von Insekten; Induktion einer Immunität gegen — bei der Seidenraupe *Samia cynthia* u. deren Beeinflussung durch verschiedene Faktoren, H.G. Boman, I. Nilsson-Faye u. T. Rasmuson, 2\*
  - ein neuer Elongationsfaktor (= X) in — gefunden, der nötig ist für Proteinsynthese mit anderer mRNA als poly(U) u. wahrscheinlich eine Funktion bei der Translokation hat, J.L. Fox u. M.C. Ganoza, 4\*
  - zum Stoffwechsel in hungernden — Zellen, G. Marchis-Mouren, J. Marvaldi u. A. Cozzzone, 7\*
  - in — wurde eine Thiaminmonophosphat-Kinase gefunden, die die Synthese von Thiaminpyrophosphat über einen neuen Biogeneseweg ermöglicht, Y. Nose, A. Iwashima u. H. Nishino, 8\*
  - Photoaffinitätsmarkierung der Val-tRNA<sup>Val</sup>-Bindungsstelle am — Ribosom durch Derivatisierung des Schwefelatoms im 4-Thiouridinrest, J. Ofengand u. I. Schwartz, 8\*
  - Isolierung u. Reinigung verschiedener Proteine, die die Genexpression in T7-infizierten — kontrollieren, M. Schweiger, P. Herrlich, H.J. Rahmsdorf, S.H. Pai, H. Ponta u. M. Hirsch-Kauffmann, 10\*
  - Untersuchungen zur räumlichen Anordnung der Proteine im Ribosom u. Identifizierung der an den Initiationsfaktorbindungsstellen beteiligten Proteine mittels bifunktionaler Reagentien bei —, R.R. Traut u. J. Hershey, 12\*
  - Einfluß von Anionen,  $\text{Mg}^{2+}$  u. MgATP auf die Aktivität der — Adenosintriphosphatase, J. Ahlers u. T. Günther, 217\*
  - Affinitätsmarkierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus — mittels 5-Formyluridintriphosphat, V.W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
  - Anreicherung verschiedener tRNA-Methyltransferasen aus —, z.T. über Affinitätschromatographie, H.J. Aschhoff u. W. Kersten, 219\*
  - zum Mechanismus der allosterischen Transition des lac-Repressors aus —; Fixierung des Repressors in der DNA-bindenden bzw. Induktor-bindenden Form (durch einen Antiinduktor bzw. einen Induktor) u. anschließender proteolytischer Abbau gibt Hinweise auf die Lage der verschiedenen Bindungsstellen, K. Beyreuther, 220\*
  - elektronenmikroskopische Titration von — RNA-Polymerase-Bindungsstellen im T5-Phagen-Genom, N. Blin u. H. Bujard, 221\*
  - mögliche Entstehung des allosterischen Enzyms Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase in — durch Fusion der Gene der beiden Einzelenzyme; evolutionäre Verwandtschaft mit Enzymen desselben biochemischen Reaktionsweges, z.B. Homoserin-Kinase, G.N. Cohen, 224\*

- Charakterisierung der Restriktionsfragmente der DNA eines transduzierenden  $\lambda$ -Phagen mit Genen für  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der RNA-Polymerase aus –, A. v. Gabain, M. Simon u. M. Matzura, 233\*
- Rsc-Plasmide, eine Klasse von kleinen Antibiotika-Resistenzfaktoren mit hoher Kopienzahl pro –-Zelle, W. Goebel, 234\*
- über das Schicksal von Adenovirus-DNA in –-KB-Zellen; partieller Abbau u. Art der Aufnahme durch die Zellkernmembran, J. Gronenberg, D. T. Brown u. W. Doerfler, 235\*
- Isolierung einer –-Mutante, bei der die Synthese des  $c_1$ -Proteins (=  $\lambda$ -Repressor,  $c_1$ -Genprodukt des  $\lambda$ -Phagen) durch den lac-Promotor reguliert wird, so daß nach dessen Derepression eine 15fache Überproduktion des  $\lambda$ -Repressors erfolgt, B. Gronenborn, 236\*
- zur Rolle des Gens in T7-Phagen, das in – eine spezifische Protein-Kinase induziert, für die Entwicklung von T7-Phagen; Versuche mit den entsprechenden Minus-Mutanten unter verschiedenen Bedingungen, M. Hirsch-Kauffmann, P. Herrlich, H. Ponta, H. J. Rahmsdorf, M. Pfennig-Yeh u. M. Schweiger, 238\*
- Daunomycin hemmt selektiv die durch DNA-Polymerase I aus – dirigierte Synthese von poly[d(A-T)] u. poly[d(I-C)], nicht die von poly(dA)·poly(dT) oder von poly(dI)·poly(dC), L. Hoefler u. K. Wulff, 238\*
- Nachweis von –-Genexpression in menschlichen Zellen; Induktion von – $\beta$ -Galaktosidase in Fibroblasten, die auf Grund eines genetischen Defektes nur wenig eigene  $\beta$ -Galaktosidase enthielten, J. Horst, F. Kluge u. W. Gerok, 240\*
- Isolierung u. Eigenschaften des Genprodukts nach Fusion des lac-Repressors mit dem  $\beta$ -Galaktosidase-Gen in – (das Fusionsgen-Produkt hat die Repressor- u. die Enzymaktivität), J. Kania, C. R  th u. B. M  ller-Hill, 243\*
- In-vivo- u. In-vitro-Rekombinationen mit einem Rsc-Plasmid bei –, R. Kollek, H. Mayer u. W. Goebel, 246\*
- Reinigung von tRNA-Adenylyltransferase aus – mittels präparativer Polyacrylamid-Gelelektrophorese, M. Leineweber u. G. R. Philipps, 249\*
- intergenetische Enzymhybride aus Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-Polymerasen von – u. *Micrococcus luteus*; Eigenschaften der verschiedenen kombinierten Hybride, U. I. Lill, E. M. Behrendt u. G. R. Hartmann, 250\*
- zur Topographie der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus –; vergleichende Abbauprobe mit Chymotrypsin u. Trypsin an monomeren u. oligomeren RNA-Polymerasen mit u. ohne  $\sigma$ -Untereinheit, H. R. Lill u. G. R. Hartmann, 250\*
- Darstellung von synthetischen RNA-Modellen u. deren Verwendung zur Affinitätsmarkierung der Bindungsstellen an den 70S-Ribosomen aus –; Identifizierung der so markierten ribosomalen Proteine, R. Lührmann u. H. G. Gassen, 251\*
- ausschließliche Transkription von T4-Phagen-DNA durch –-RNA-Polymerase nach deren Modifizierung (Anheftung von Adenosinphosphoribose an die  $\alpha$ -Untereinheit) als Folge der T4-Infektion, R. Mailhammer, W. Zillig, H.-L. Yang u. G. Zubay, 251\*
- Biosynthese einer polycistronischen mRNA mit der Information für die  $\beta$ - u.  $\beta$ -Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-Polymerase in –, H. Matzura u. M. Simon, 253\*
- Isolierung der Restriktionsendonuclease *EcoRI* aus einem Antibiotika-Resistenz-freien Stamm von –, H. Mayer u. W. Goebel, 253\*
- Kartierung u. Charakterisierung einer Reihe von temperatursensitiven Mutanten von RNA-Polymerase in –, B. Molholt, I. V. Claeys, J. B. Kirschbaum, S. Nasi u. J. Miller, 254\*
- vergleichende Charakterisierung von Maltodextrin-Phosphorylase aus – u. aus höheren Organismen; Modellbeispiel zur Rolle des Pyridoxalphosphats in  $\alpha$ -Glucan-Phosphorylasen, D. Palm, F. Thanner, L. Schwenk u. K. H. Anhut, 260\*
- zur Frage, welche Untereinheit der DNA-abhängigen RNA-Polymerase für die Temperatursensitivität des Enzyms aus der –-Mutanten T16 verantwortlich ist; Rekonstitutionsexperimente zwischen Wildtyp-Enzym u. dem der Mutante, S. R. Panny, A. Heil, B. Mazus, P. Palm, W. Zillig, S. Z. Mindlin, T. S. Ilyina u. R. B. Khesin, 260\*

- die DNA-abhängige RNA-Polymerase in – wird durch eine T7-induzierte Protein-Kinase phosphoryliert, zum Mechanismus der frühen Transkriptionskontrolle in – durch den Virus, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*
- Kontrolle der GTPase-Aktivität, die mit der Reaktion des Elongationsfaktors an den Ribosomen gekoppelt ist, durch einwertige Kationen; zur Frage, welche der ribosomalen Proteine die Kontrollwirkung der Ionen vermitteln (Versuche mit dem –-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- eine RNA-„nicking“-Aktivität aus T4-Phagen-infizierten –, die mit der Polynucleotid-Synthetase(ATP)-Aktivität assoziiert ist, H. Sano u. G. Feix, 272\*
- Schema für die Transkriptionskontrolle in fd-Phagen-infizierten –, das außer RNA-Polymerase kein regulatorisches Protein erfordert; verschiedene Stabilitäten u. Bildungsgeschwindigkeiten der Promotorkomplexe, H. P. Seeburg, 277\*
- Wechselwirkungen von Lysin- u. Glycin-haltigen Oligopeptiden mit DNA u. rRNA aus –, untersucht mittels Laser-Raman-Spektroskopie, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
- zwei zeitlich getrennte Prozesse bei der Replikation der DNA des colicinogenen Faktors El aus – durch ein Nucleotid-permeables Zellsystem aus –, W. L. Staudenbauer, 282\*
- Modifizierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus – durch ein alkylierendes Derivat von Rifamycin SV, W. Stender, A. Stütz u. K. H. Scheit, 283\*
- das Cytostaticum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxo-chinolin hemmt das Wachstum von – durch selektive Hemmung der Leucyl-tRNA-Synthetase; Eigenschaften dieser Hemmreaktion, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
- nitrophenylierter Initiationscodon bildet mit –-Ribosomen einen Puromycin-resistenten Initiationskomplex; Initiations-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen Ribosomen-Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449
- Vergleich der Hitzebeständigkeiten von thermophiler u. mesophiler 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase aus *Bacillus stearothermophilus* bzw. –, A. Fontana, C. Grandi, E. Boccu' u. F. Veronese, 1191
- Darstellung eines Analogons des Nonsense-Codes UGA, das zur Affinitätsmarkierung für die ribosomale Bindungsstelle des Nonsense-Codes diene (–-Ribosomen), O. Pongs u. E. Rössner, 1297
- die Primärstruktur des 5S-rRNA-bindenden Proteins L25 aus –-Ribosomen; Sequenzhomologien innerhalb des Proteins L25 u. zwischen diesem u. anderen ribosomalen Proteinen, K. G. Bitar u. B. Wittmann-Liebold, 1343
- Bestimmung der Aminosäuresequenz (u. einige Aussagen über die Sekundärstruktur) des Proteins S21 aus –-Ribosomen, J. Vandeckerckhove, W. Rombauts, B. Peeters u. B. Wittmann-Liebold, 1955
- die Primärstruktur des Proteins L32 aus der großen Untereinheit von –-Ribosomen; Strukturverwandtschaften mit den Proteinen S13 u. L10, B. Wittmann-Liebold, B. Greuer u. R. Pannenbecker, 1977
- Evolution**, über die evolutionäre Verwandtschaft der Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli* mit Enzymen desselben biochemischen Reaktionsweges, (z.B. Homoserin-Kinase: mögliche Entstehung durch Genduplikation u. Neuarrangierung), G. N. Cohen, 224\*
- zur Frage der – der lebenden Materie, Identifizierung von 3-Pentulose im Formaldehydbioid, dem möglicherweise ersten präbiologischen selbstreproduzierenden System, P. Dekker, R. Pohlmann u. C. A. Weber-Schilling, 225\*
- zur –ären Entstehung der Antikörpervariabilität; die Primärstruktur einer monoklonalen Immunglobulin-L-Kette der Subgruppe IV vom  $\kappa$ -Typ (Bence-Jones-Protein Len.), M. Schneider u. N. Hilschmann, 507
- Akkumulation von Lysin- u. Argininresten im Trypsin, Autolysegeschwindigkeit u. relative Darmlänge im Verlaufe der Trypsin-–; Vergleiche bei Flußkrebs, Hai, Pferd, Schwein,

- Schaf u. Rind, K. Müller u. R. Zwilling, 1173
- zur Strukturregel der Antikörper; die Aminosäuresequenz einer monoklonalen Immunglobulin-L-Kette vom  $\lambda$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones-Protein Vor.); ein Beitrag zur Aufklärung der Entstehung der Antikörperspezifitäten; Vergleich der –geschwindigkeit der Immunglobuline mit der anderer Proteinfamilien, M. Engelhard u. N. Hilschmann, 1413
- Exo-1,4- $\alpha$ -glucosidase (EC 3.2.1.3)**, Verwendung von Pullulanase,  $\beta$ -Amylase u. – bei einer neuen Methode zur Bestimmung der vollständigen Menge von Glykogen in *Saccharomyces carlsbergensis*, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- $\rho$ -Faktor**, Instabilität des –s in einer temperatur-sensitiven Mutante von *Saccharomyces cerevisiae*, deren Mutation im Mitochondrien-genom lokalisiert ist; biochemische Charakterisierung der Mutante, W. Bandlow u. J. Schweyen, 220\*
- Ferredoxin**, Einfluß von Liganden von Übergangsmetallen auf Aktivität u. Stabilität der Kohlendioxid-Reduktase aus *Clostridium pasteurianum*, die die Reduktion von  $\text{CO}_2$  zu Formiat mit Hilfe von reduziertem – katalysiert, R. K. Thauer, G. Fuchs u. B. Käufer, 653
- Ferricyanid**, hemmt das Isoenzym I der Carbonat-Dehydratase aus der Chloroplastenfraktion von Salatblättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Ferritin**, s. Apoferritin
- Fettsäuren**, Veränderungen in der Aufnahme von – in die Großhirnrinde von Ratten während der postnatalen Differenzierung; Versuche mit Langzeit-Organulturen, einem geeigneten Modell zur Untersuchung von Entwicklung u. Alterung eines lebenden Gewebes, M. Giesing u. F. Zilliken, 234\*
- Wirkung von polyungesättigten – in der Nahrung u. Wirkung von Hypophysektomie auf die Lipidzusammensetzung, die Aktivität einiger Enzyme u. die Ionentranslokation in Rattenlebermitochondrien, E. W. Haeflner u. O. S. Privett, 237\*
  - Stoffwechsel stellungsisomerer –: Stoffwechsel der *cis*-5-Oktadecensäure in der Rattenleber; Nachweis, daß neben  $\beta$ -Oxidation auch Desaturierung stattgefunden hat, B. Schmitz, H. Egge u. U. Murawsky, 275\*
  - Silybin-hemisuccinat hemmt den Einbau von Acetat in die – in Rattenleber, wahrscheinlich durch Hemmung oder Reprimierung verschiedener Enzyme des Lipidstoffwechsels, H. Schriewer, U. Krämer u. H. M. Rauen, 276\*
  - freie – werden nach oraler Verabreichung von Chlorphentermin, 5-[*p*-(Fluoren-9-yliden-methyl)phenyl]-2-piperidinäthanol u. 1-Chlorarnitriptylin in der Lunge von Ratten gespeichert, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
  - Insulin vermindert die Freisetzung von – aus dem Skelettmuskel der Ratte u. erhöht ihre Aufnahme in Gegenwart von Glucose, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O. H. Wieland, 1055
- Fettzellen**, Wirkung von Argininhomologen u. anderen Guanidinverbindungen auf ATP-Spiegel u. Glucose-Oxidation in isolierten – im Vergleich zur Wirkung von Adrenalin u. Insulin, F. Schwegler u. W. Stock, 839
- Fibrin**, zur Aminosäuresequenz des humanen –; Bromcyanspaltung an den Methioninresten u. Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. R. Warbinek, 1981
- zur Aminosäuresequenz des humanen –; spezif. Spaltung an den Argininresten mit Trypsin nach vorheriger Blockierung der Lysinreste mit Citraconsäure-anhydrid; Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. F. Lottspeich, 1985
- Fibrinogen**, zur Heterogenität von gerinnbarem –, das mittels Affinitätschromatographie (mit an Sepharose 6B kovalent gebundenem Fibrin) aus Plasma gewonnen worden war, A. Stemberger u. H. Hörmann, 341
- Gewinnung einer Unterfraktion von Fragment D aus einem Plasminhydrolysat von Human–, H. Hörmann, 1947
- Fibroblasten**, Unterschiede im Einbau von Glucose u. tritiummarkiertem Wasser in normale u. virustransformierte Hühnerembryo–, W. A. Rambeck, M. J. Bissell u. J. A. Bassham, 203

- Serum stimuliert in Ratten— die DNA-Synthese nach vorhergehendem Abfall des 3':5'-cAMP-Spiegels. Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des Phosphatidylinositol-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*
  - Nachweis von *E.-coli*-Genexpression in menschlichen Zellen; Induktion von *E.-coli*- $\beta$ -Galaktosidase in —, die auf Grund eines genetischen Defektes nur wenig eigene  $\beta$ -Galaktosidase enthalten, J. Horst, F. Kluge u. W. Gerok, 240\*
  - zum Mechanismus der Interferonwirkung; Translation von Zell-RNA u. Virus-RNA in zellfreien Systemen aus Erythroleukämiezellen der Maus u. primären Hühnchen— nach Vorbehandlung mit Interferon, W. Ostertag, S. Dube, G. Hiller, I. Winkler, G. Viehhauser, C. Jungwirth, D. Gallwitz, G. Wengler u. G. Bodo, 259\*
  - zur Wachstumsregulation in —; Wirkung des Fibroblastenwachstumsfaktors u. von Hydrocortison auf die Guanylat-Cyclase u. damit auf den cGMP-Gehalt, W. Seifert u. P.S. Rudland, 277\*
  - zum Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten — aus Arterien u. Haut des Rindes; Untersuchungen über die Aufnahme von Proteoglykanen in die Zellen (Spezifität der Pinozytose) sowie deren Abbau, H. Kresse, W. Tekolf, K. von Figura u. E. Buddecke, 943
- Fibroblasten-Wachstumsfaktor**, (FGF), aus Speicheldrüsen; Wirkung von — u. Hydrocortison auf die Guanylat-Cyclase u. damit auf den cGMP-Gehalt in Fibroblasten u. transformierten Zellen, W. Seifert u. P.S. Rudland, 277\*
- Filamente**, s. Mikrofilamente
- Flavin**, zur Problematik der biochemischen Reaktivität der Superoxid-Dismutase; Zerfallsmodi des Tetraperoxo-chromat(V)-Komplexes in verschiedenen Puffern (verglichen mit den Zerfallsmodi von —Sauerstoff-Komplexen), W. Paschen u. U. Weser, 727
- Flavin-adenin-dinucleotid**, Mandelsäurenitril-Lyase aus *Prunus laurocerasus* hat — als prosthetische Gruppe, Charakterisierung des Enzyms u. Vergleich mit dem aus *Prunus amygdalus var. sativa*, E. Gerstner u. U. Kiel, 1853
- Flavoproteine**, erhöhter Gehalt von —n in Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G.v. Jagow, 218\*
- Flugmuskel** (der Insekten), s. Muskel
- 5-[p-(Fluoren-9-ylidenmethyl)phenyl]-2-piperidinäthanol**, (= RMI 10393), orale Verabreichung von — führt bei Ratten zu einer Lipidose in der Lunge mit Akkumulierung von Schaumzellen; Analyse der veränderten Lipidgehalte, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Fluoreszenz**. Synthese von mono- u. bifunktionellen Nitrilen u. Imidsäureestern, die die fluoreszierende Dansylgruppe tragen u. sich zur schonenden Verbrückung bzw. Markierung von Proteinen eignen, H.J. Schramm, 1375
- reversible Bindung u. Lokalisation der säurestabilen Akrosin-Trypsin-Inhibitoren des Eberseminalplasmas an Eberspermatozoen, untersucht mit Hilfe indirekter Immun—, W.-B. Schill, N. Heimbürger, H. Schiessler, R. Stolla u. H. Fritz, 1473
- 5-Fluordesoxyuridin**, durch — wird der Transport von 6-8S'-DNA-Polymerase aus dem Cytoplasma in den Kern gehemmt (in Polyomavirus-infizierten Mäusenierenzellen) wahrscheinlich dadurch Hemmung der DNA-Replikation, E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
- Fluorverbindungen**, s. a. Bortrifluorid
- Flußkrebs**, s. *Astacus fluviatilis*
- Formaldehyd**, Identifizierung von 3-Pentulose im —-Bioid, dem möglicherweise ersten präbiologischen selbstreproduzierenden System, P. Decker, R. Pohlmann u. C.A. Weber-Schilling, 225\*
- Formaldehyd-Dehydrogenase** (EC 1.2.1.1), Induktion der im Cytoplasma lokalisierten — durch Methanol (bei *Candida boidinii*), R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- Formazan**, Mikrobestimmungsmethode für Superoxid-Dismutase-Aktivität in biologischem Material durch Messung der Hemmung der Reduktion von Nitroditetrazoliumchlorid zum —-Derivat, W. Bohnenkamp u. U. Weser, 747

- Formiat**, Einbauversuche mit — zur Frage der Vorstufe für die Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA in *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*
- Einfluß von Liganden von Übergangsmetallen auf Aktivität u. Stabilität der Kohlendioxid-Reduktase aus *Clostridium pasteurianum*, die die Reduktion von CO<sub>2</sub> zu — mit Hilfe von reduziertem Ferredoxin katalysiert, R.K. Thauer, G. Fuchs u. B. Käufer, 653
- Formiat-Dehydrogenase (EC 1.2.1.2)**, Induktion der im Cytoplasma von *Candida boidinii* lokalisierten — durch Methanol, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- Formylmethionin**, nitrophenylierter Initiationscodon bildet mit *E. coli*-Ribosomen einen Puromycin-resistenten (für fMet-tRNA<sup>Met</sup> programmierten) Initiationskomplex; Initiations-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen Ribosomen-Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449
- 5-Formyluridintriphosphat**, Synthese von — u. Verwendung zur Affinitätsmarkierung von DNA-abhängiger RNA-Polymerase aus *E. coli*, V.W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
- Frösche**, s. *Rana catesbeiana*
- β-Fructofuranosidase (EC 3.2.1.26)**, Wirkungen von Diabetes, Insulin u. Diät auf die Aktivität von —, L.M. Srivastava u. R.K. Tandon, 280\*
- Fructose-bisphosphat-Aldolase (EC 4.1.2.13)**, Untersuchungen zur Symmetrie der Untereinheiten der — durch Vernetzung mit Diimidaten verschiedener Kettenlänge, H. Müller, F. Hucho u. H. Sund, 256\*
- Fucose**, s.a. *o*-Nitrophenyl-β-D-fucosid
- Oligosaccharide, die aus der epithelialen Basalmembran von Rindernierentubuli isoliert wurden, enthalten Glucosamin, Mannose, Galaktose, — u. Acylneuraminsäuren, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
  - der Trypsininhibitor aus Rindercolostrum läßt sich in 4 Formen auftrennen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Gehalt an —, Mannose, Galaktose, Glucose, Galaktosamin u. Glucosamin, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
  - Unterschiede zwischen Kallikrein A u. B aus Schweinepankreas im Gehalt an Kohlenhydraten (bestehend aus Glucosamin, Mannose, Galaktose u. —), F. Fiedler, C. Hirschauer u. E. Werle, 1879
- Fumarat-Hydratase (EC 4.2.1.2)**, erhöhte Aktivität in Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G.v. Jagow, 218\*
- Untersuchungen zur Symmetrie der Untereinheiten der — durch Vernetzung mit Diimidaten verschiedener Kettenlänge, H. Müller, F. Hucho u. H. Sund, 256\*
- Funiculosin**, ein neuer spezifischer Inhibitor der Atmungskette aus *Penicillium funiculosum*, hemmt den Elektronentransport zwischen Coenzym Q u. Cytochrom c, U.K. Moser u. P. Walter, 255\*
- Galaktosamin**, Markierung des —anteiles der Glykosaminoglykane im Rinderarteriengewebe nach Gabe von [<sup>14</sup>C]Glucose u. [<sup>14</sup>C]Glucosamin; Einbauverteilung auf Chondroitinsulfat u. Dermatansulfat wurde mittels Chondroitin-AC- u. -ABC-Lyase untersucht, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- der Trypsininhibitor aus Rindercolostrum läßt sich in 4 Formen auftrennen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Gehalt an Fucose, Mannose, Galaktose, Glucose, — u. Glucosamin, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
- Galaktose**, s.a. Enzyme, III (UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylisin-Kollagen-Glucosyltransferase), Glucosylgalaktose-Disaccharid, Isopropyl-β-D-thiogalaktosid
- Oligosaccharide, die aus der epithelialen Basalmembran von Rindernierentubuli isoliert wurden, enthalten Glucosamin, Mannose, —, Fucose u. Acylneuraminsäure, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
  - der Trypsininhibitor aus Rindercolostrum läßt sich in 4 Formen auftrennen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Gehalt an Fucose, Mannose, —, Glucose, Galaktosamin u. Glucosamin, H. Tschesche,



- R. Klauser, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
- Unterschiede zwischen Kallikrein A u. B. aus Schweinepankreas im Gehalt an Kohlenhydraten (bestehend aus Glucosamin, Mannose, – u. Fucose), F. Fiedler, C. Hirschauer u. E. Werle, 1879
- Galaktose-6-phosphat**, Eigenschaften von – als Inhibitor u. Substrat von Glucose-6-phosphatase verglichen mit Glucose-6-phosphat in Rattenlebermikrosomen, M. Gratzl, 861
- kinetische Untersuchungen an Glucose-Dehydrogenase aus Rattenlebermikrosomen; kinetische Werte für Glucose-6-phosphat u. – als Substrate u. Inhibitoren u. für 2-Desoxyglucose-6-phosphat als Substrat; zur physiologischen Bedeutung des Enzyms, H. Endou u. V. Neuhoff, 1381
- $\beta$ -Galaktosidase (EC 3.2.1.23)**, Nachweis von *E. coli*-Genexpression in menschlichen Zellen; Induktion von *E. coli* – in Fibroblasten, die auf Grund eines genetischen Defektes nur wenig eigene – enthalten, J. Horst, F. Kluge u. W. Gerok, 240\*
- Isolierung u. Eigenschaften des Genprodukts nach Fusion des lac-Repressors mit dem –-Gen in *E. coli* (das Fusionsgen-Produkt hat die Repressor- u. die Enzymaktivität), J. Kania, C. Růth u. B. Müller-Hill, 243\*
  - Untersuchungen zur Symmetrie der Untereinheiten der – durch Vernetzung mit Diimidaten verschiedener Kettenlänge, H. Müllner, F. Hucho u. H. Sund, 256\*
  - Wirkungen von Diabetes, Insulin u. Diät auf die Aktivität von –, L. M. Srivastava u. R. K. Tandon, 280\*
- Galaktoside**, s.a. 2-(*N*-Dansyl)aminoäthyl- $\beta$ -D-thiogalaktosid
- das Phosphoenolpyruvat-abhängige Phosphotransferase-System aus *Staphylococcus aureus*; Untersuchungen über die –-spezifische, membrangebundene Enzym-II-Komponente unter Verwendung eines fluoreszierenden –-Analogons; W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
  - zum Transport von –n mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems in *Staphylococcus aureus*; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von Histidin in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
- Galaktosylhydroxylysin**, Gehalt an – in einem Arterienkollagen, das nach Alkali-Behandlung löslich war, W. Henkel, 567
- Ganglioside**, das in der Hüllmembran des Vesicular-Stomatitis-Virus vorliegende Gangliosid *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha$ 2–3)lactosyl( $\beta$ 1–1)-ceramid ist ausschließlich in der äußeren Schicht der Lipiddoppelschicht der Virushülle angeordnet, W. Stoffel, R. Anderson u. J. Stahl, 1123
- Gaschromatographie**, s. Chromatographie
- Gedächtnis**, Verhaltensweise u. schnelleres Lernen von Fischen in schwerem Wasser, M. Wenzel, E. Lehr u. G. Werner, 287\*
- Gegenstromverteilung**, Analyse von Proteinen durch – nach deren Polysulfonierung (vollständige Blockierung der  $\epsilon$ -Aminogruppen der Lysinreste am Beispiel des  $\beta$ -Lactoglobulin AB), G. Braunitzer, S. J. van der Walt u. B. Bless, 1321
- Gehirn**, s.a. Axonen, Neuronen, Zentralnervensystem
- zur Identifizierung von zentralen Transmittersubstanzen mittels elektrisch stimulierter –schnitte; Hinweise dafür, daß 4-Aminobutyrat kein Transmitter ist, F. Orrego, 9\*
  - Veränderungen in der Aufnahme von Fettsäuren in die Großhirnrinde von Ratten während der postnatalen Differenzierung; Versuche mit Langzeit-Organokulturen, einem geeigneten Modell zur Untersuchung von Entwicklung u. Alterung eines lebenden Gewebes, M. Giesing u. F. Zilliken, 234\*
  - Regulierung der *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung mittels eines Teiles des Katzen–(Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>)-ATPase-Komplexes durch adrenerge Wirksubstanzen u. Ionen, P. Iwango, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
  - Isolierung von Tubulin aus Schweine– mit Hilfe von Colchicin, mit dem es einen fluoreszierenden Komplex bildet, einige Eigenschaften u. spezifische Spaltung des Tubulins, H. Pönstingl, E. Kraus u. K. Babel, 264\*
  - verschiedener Verlauf der Aktivität der Stearoyl-CoA-Dehydrogenase in den Mikrosomen von – u. Leber im Verlauf des Lebensalters bei der Ratte, P. N. Seng u. H. Debusch, 1043
- Gelatine**, die Lysiswirkung von Bullenspermien auf –-Substratfilme (bedingt durch die Akro-

- sinwirkung); methodische Untersuchungen, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 315
- der Einfluß verschiedener Proteinase-Inhibitoren auf die –lösende Aktivität von ejakulierten u. uterinen Eberspermien, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 1073
- Gene, Isolierung u. Reinigung verschiedener Proteine, die die Expression der – in T7-infizierten *E. coli* kontrollieren, M. Schweiger, P. Herrlich, H. J. Rahmsdorf, S. H. Pai, H. Ponta u. M. Hirsch-Kauffmann, 10\***
- Kreuzungsversuche mit Hefen, deren mitochondriale – verschiedene Mutationen enthalten, geben Hinweise auf die Existenz zweier verschiedener Typen von Mitochondrien, K. Wakabayashi, 13\*
  - zur Entstehung der Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I (aus *E. coli*) durch Fusion der – der Einzelenzyme u. mögliche Entstehung der Homoserin-Kinase (im selben biochemischen Reaktionsweg) durch Duplikation des –s für das Doppelenzym, G. N. Cohen, 224\*
  - primäre Genprodukte eines bestimmten Bereiches von Puffs bei *Drosophila hydei* sind große Ribonucleoproteine mit einem Core-Protein u. einer RNA, die poly(A) enthält, J. Derksen, 226\*
  - Modell zum Mechanismus der Kontrolle von Thymidin- u. Desoxycytidin-Kinase in *Physarum polycephalum* über Ein- u. Ausschalten der entspr. – zu bestimmten Phasen der Mitose, E. Dworzak, G. Woertz, W. Linsner u. W. Sachsenmaier, 227\*
  - Charakterisierung der Restriktionsfragmente der DNA eines transduzierenden  $\lambda$ -Phagen mit –n für  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der RNA-Polymerase aus *E. coli*, A. v. Gabain, M. Simon u. H. Matzura, 233\*
  - Isolierung einer *E. coli*-Mutante, bei der die Synthese des  $c_1$ -Proteins (=  $\lambda$ -Repressor,  $c_1$ -Genprodukt des  $\lambda$ -Phagen) durch den lac-Promotor reguliert wird, so daß nach dessen Derepression eine 15fache Überproduktion des  $\lambda$ -Repressors erfolgt, B. Gronenborn, 236\*
  - zur Rolle des Gens in T7-Phagen, das in *E. coli* eine spezifische Protein-Kinase induziert, für die Entwicklung von T7-Phagen; Versuche mit den entsprechenden Minus-Mutanten unter verschiedenen Bedingungen, M. Hirsch-Kauffmann, P. Herrlich, H. Ponta, H. J. Rahmsdorf, M. Pfennig-Yeh u. M. Schweiger, 238\*
  - Nachweis von *E. coli*-Genexpression in menschlichen Zellen; Induktion von *E. coli*- $\beta$ -Galaktosidase in Fibroblasten, die auf Grund eines genetischen Defektes nur wenig eigene  $\beta$ -Galaktosidase enthielten, J. Horst, F. Kluge u. W. Gerok, 240\*
  - Isolierung u. Eigenschaften des Genprodukts nach Fusion des lac-Repressors mit dem  $\beta$ -Galaktosidase-Gen in *E. coli* (das Fusionsgen-Produkt hat die Repressor- u. die Enzymaktivität), J. Kania, C. Rütth u. B. Müller-Hill, 243\*
  - die – für tRNA kommen im Hefegenom mehrfach vor u. ihre Transkription wird unabhängig voneinander kontrolliert, G. Pirro u. H. Feldmann, 264\*
  - Ab- u. Anschalten der vegetativen bzw. Sporulations- – durch Modifikation der RNA-Polymerase; Versuche mit synchron sporulierenden *Bacillus cereus*, B. Rexer, V. R. Srinivasan u. W. Zillig, 268\*
  - vollständige Synthese eines Struktur-s für das Peptidhormon Angiotension II durch eine Kombination aus chemischer Synthese u. enzymatischem Zusammenbau von Teilstücken, H. Köster, H. Blocker, R. Frank, S. Geussenhainer u. W. Kaiser, 1585
- Genom, Turnip-Yellow-Mosaic-Virus enthält im – RNA mit tRNA-Strukturen; einige Eigenschaften u. Reaktionen dieser RNA, A. L. Haenni, A. Prochiantz u. P. Yot, 4\***
- Instabilität des  $\rho$ -Faktors in einer temperatursensitiven Mutante von *Saccharomyces cerevisiae*, deren Mutation im Mitochondrien- – lokalisiert ist; biochemische Charakterisierung der Mutante, W. Bandlow u. J. Schweyen, 220\*
  - elektronenmikroskopische Titration von *E. coli*-RNA-Polymerase-Bindungsstellen im T5-Phagen- –, N. Blin u. H. Bujard, 221\*
  - Kartierung von DNA-Fragmenten, die durch die Restriktionsenzyme Hin III, Eco R1 u. Sal I aus T5-Phagen-DNA gebildet wurden, H. Bujard, A. v. Gabain u. G. S. Hayward, 224\*

- das – von *Herpesvirus saimiri* enthält mindestens 2 Typen von DNA-Molekülen, von denen nur der eine onkogene Wirkung hat, B. Fleckenstein u. G.W. Bornkamm, 230\*
  - Nachweis, daß in durch SV-40-Virus transformierten Mäusezellen mindestens 50% der Virus-DNA an einer bestimmten Stelle im Mäusegenom integriert sind, A.H. Fried, 232\*
  - Untersuchungen zur Charakterisierung dreier Proteine, die in primären Affennierenzellen durch SV40-Viren induziert wurden u. für die das Virus – nicht ausreicht, T. Patschinsky, M. Leveringhaus, F. Mehnert u. H. Werchau, 260\*
  - Größenverteilung der vom – des Adenovirus Typ 12 zu verschiedenen Zeiten nach der Infektion transkribierten virusspezifischen mRNAs in permissiven u. nicht-permissiven Zellen, K.H. Scheidtmann, J. Ortin u. W. Doerfler, 273\*
  - Analyse der Transkriptionskontrolle auf dem – des *E. coli*-Phagen fd; mindestens 6 Promotoren pro –, deren Komplexe verschieden stabil sind u. verschieden schnell gebildet werden; Schema zur Transkriptionskontrolle, H.P. Seeburg, 277\*
- Germanin**, Änderungen der Herzglykosid-Rhezeptorstelle der ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ )-aktivierten ATPase durch ATP-Analoga u. den Inhibitor Germanin, H. Pauls u. W. Schoner, 261\*
- Gift**, s.a. Toxine
- Reinigung u. Charakterisierung von Phosphodiesterase I aus dem – von *Crotalus adamanteus* u. *C. terrificus terrificus*, G.R. Philipps, 1085
  - die Aminosäuresequenz von Toxin V<sup>II</sup>2 aus dem – von *Naja haje annulifera*; Vergleich der Sequenz mit Zytotoxin V<sup>II</sup>1 aus demselben –, F.J. Joubert, 1893
  - Reinigung u. Aminosäuresequenz von Toxin CM-13b aus dem – von *Naja haje annulifera*; hoher Grad von Homologie mit dem Protein S<sub>4</sub>C<sub>11</sub> aus dem – von *Naja melanoleuca* bei sehr verschiedener Toxizität, F.J. Joubert, 1901
- Glibenclamid**, Wirkung von – auf die durch Diabetes mellitus erhöhten Disaccharidase-Aktivitäten, L.M. Srivastava u. R.K. Tandon, 280\*
- in Langerhansschen Inseln hemmt Concanavalin A die durch Glucose stimulierte Sekretion von Insulin; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit Tolbutamid, – oder Arginin aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
- Gliomazellen**, Charakterisierung u. Vergleich der ATPasen in kultivierten Nervenzellen (– von Ratten u. Neuroblastom von Mäusen), K. Kürzinger, H. Ganser u. B. Hamprecht, 248\*
- Erhöhung der cAMP-Konzentration in Ratten-C6 – durch Noradrenalin bewirkt Phosphorylierung eines Proteins, sowie Mobilisierung der Calciumionen u. dadurch wahrscheinlich Aggregation der Mikrotubuli u. Änderung der Morphologie der –, J.L. Oey, E.J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*
  - Hybride aus – u. Neuroblastomazellen als Modell zur Untersuchung der Wirkungsweise von Neurohormonen u. Opiaten; Antagonismus zwischen Prostaglandin E<sub>1</sub> einerseits u. Morphin, Noradrenalin u. Acetylcholin andererseits in bezug auf die Wirkung auf den cAMP-Spiegel, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Globin**, zum Mechanismus der Hemmung der – Ketten-Initiation durch Pactamycin (bei Kaninchen-Retikulozyten), I.H. Goldberg, L.S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
- Globulin**, s.a. Immunglobulin,  $\beta$ -Lactoglobulin-AB,  $\alpha_2$ -Makroglobulin,  $\beta_2$ -Mikroglobulin
- die Synthese von  $\alpha_2$ u. – in Rattenleber wird durch Hormone kontrolliert; diese Kontrolle greift vor der Translation ein, d.h. die Menge an mRNA wird aktiviert u. nicht die Translationsgeschwindigkeit, A.E. Sippel u. P. Feigelson, 280\*
  - Elektrodekantation von Serumproteinen; Optimierung der Gewinnung von albuminfreiem  $\gamma$  –, T. Kranz, u. F. Lappe, 1545
- Glomeruli**, Untersuchungen zur Biosynthese u. Struktur der Basalmembran der Nierenrinden –, I. Krisko u. F. Gyorkey, 6\*
- $\alpha$ -Glucan-Phosphorylase (EC 2.4.1.1)**, vergleichende Charakterisierung von Maltodextrin-Phosphorylase aus *E. coli* u. aus höheren Organismen; Modellbeispiel zur Rolle des Pyridoxalphosphats in –, D. Palm, F. Thanner, L. Schwenk u. K.H. Anhut, 260\*

- Isolierung von – aus *E. coli* durch hydrophobe Chromatographie u. Substrataffinitätschromatographie (mit an Sepharose gebundenen Glucosehomologen) F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Glucocorticoide**, Einfluß von –n auf die Freisetzung von Aminosäuren aus dem perfundierten Hinterkörper adrenalektomierter Ratten, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811
- Gluconeogenese**, selbstreguliertes Umschalten von Glykolyse zu – in Rattenleberhepatozyten-Suspensionen, N. Katz u. K. Jungermann, 244\*
- zur Regulation der – in der Niere durch Stabilisierung der Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase u. der Tyrosin-Aminotransferase gegen Inaktivierung; Schutzfaktor ist wahrscheinlich eine ATP-abhängige, membrangebundene Protein-Kinase, H. H. Peters, H. H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- Beziehungen zwischen Mitochondrien-Heterogenität u. – in der Leber von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die Mitochondrien u. aus ihnen heraus, C. A. Lamartiniere u. G. Weiss, 1079
- Glucono-1,5-lacton**, hemmt die für das Cyanglucosid Triglochinin spezifische  $\beta$ -Glucosidase-Aktivität aus *Alocasia macrorrhiza*, W. Hösel u. A. Nahrstedt, 1265
- Glucosamin**, s.a. *N*-Acetylglucosamin
  - Hemmung der Paramyxovirus-induzierten Zellfusion durch D-– u. 2-Desoxy-D-glucose; Wirkung durch Störung der Glykoproteinsynthese, K. Bortfeldt u. H.-D. Klenk, 222\*
  - Einbau von [ $^{14}\text{C}$ ]– in Arterien Gewebe erfolgt hauptsächlich in den Galaktosaminanteil der Glykosaminoglykane; Verteilung auf Chondroitinsulfat u. Dermatomsulfat mittels Chondroitin-AC- u. -ABC-Lyase untersucht, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
  - Oligosaccharide, die aus der epithelialen Basalmembran von Rindernierentubuli isoliert wurden, enthalten –, Mannose, Galaktose, Fucose u. Acylneuraminsäuren, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- der Trypsininhibitor aus Rindercolostrum läßt sich in 4 Formen auftrennen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Gehalt an Fucose, Mannose, Galaktose, Glucose, Galaktosamin u. –, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
- Unterschiede zwischen Kallikrein A u. B aus Schweinepankreas im Gehalt an Kohlenhydraten (bestehend aus –, Mannose, Galaktose u. Fucose), F. Fiedler, C. Hirschauer u. E. Werle, 1879
- Glucose**, s.a. 2-Desoxy-D-glucose, Enzyme, III (UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylisin-Kollagen-Glucosyltransferase)
  - Unterschiede im Einbau von – u. tritiummarkiertem Wasser in normale u. virustransformierte Hühnerembryofibroblasten, W. A. Rambeck, M. J. Bissell u. J. A. Bassham, 203
  - verschiedene Wirkungen von Insulin auf die durch Diabetes mellitus erhöhten Aktivitäten von Disaccharidasen u. auf die ebenfalls erhöhte Aufnahme von –, Natriumionen u. Wasser durch den Dünndarm, L. M. Srivastava u. R. K. Tandon, 280\*
  - Einfluß von Ammoniumionen auf den –verbrauch, die Äthanolproduktion u. die Akkumulation von Glykogen u. Trehalose in *Saccharomyces carlsbergensis*, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
  - Wirkung von Argininhomologen u. anderen Guanidinverbindungen auf ATP-Spiegel u. –-Oxidation in isolierten Fettzellen im Vergleich zur Wirkung von Adrenalin u. Insulin, F. Schwegler u. W. Stock, 839
  - in Langerhansschen Inseln hemmt Concavalin A die durch – stimulierte Sekretion von Insulin; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit Tolbutamid, Glibenclamid oder Arginin aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
  - Insulin steigert die –-Aufnahme in den Rattenskelettmuskeln, F. Reimer, G. Löffler, G. Henning u. O. H. Wieland, 1055
  - Einbauverteilung von [ $^{14}\text{C}$ ]– auf den Galaktosamin-Glucuronsäure- u. Iduronsäureanteil in den Glykosaminoglykanen; Verteilung auf Chondroitinsulfat u. Dermatomsulfat wurde mittels Chondroitin-AC- u. -ABC-Lyase un-

- tersucht, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- der Trypsininhibitor aus Rindercolostrum läßt sich in 4 Formen auftrennen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Gehalt an Fucose, Mannose, Galaktose, –, Galaktosamin u. Glucosamin, H. Tschesche, R. Klauser, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
- Glucose-Dehydrogenase (EC 1.1.1.47)**, über den Zusammenhang zwischen leichter u. reversibler Dissoziierbarkeit von – aus *Bacillus megaterium* u. der Regulierbarkeit dieses Enzyms, H. E. Pauly u. G. Pfeleiderer, 262\*
- kinetische Untersuchungen an – aus Rattenleber-Mikrosomen; kinetische Werte für Glucose-6-phosphat u. Galaktose-6-phosphat als Substrate u. als Inhibitoren u. für 2-Desoxyglucose-6-phosphat als Substrat; zur physiologischen Bedeutung des Enzyms, H. Endou u. V. Neuhoﬀ, 1381
  - Reinigung u. Eigenschaften von – aus *Bacillus megaterium*, H. E. Pauly u. G. Pfeleiderer, 1613
- Glucosehomologe**, Substrataﬃnitätschromatographie zur Reinigung von Phosphorylase aus *E. coli* mittels an Sepharose gebundener –, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Glucose-6-phosphat**, s.a. 2-Desoxyglucose-6-phosphat
- Substrateigenschaften von – verglichen mit Galaktose-6-phosphat für die Glucose-6-phosphatase in Rattenleber-Mikrosomenmembranen, M. Gratzl, 861
  - kinetische Untersuchungen an Glucose-Dehydrogenase aus Rattenlebermikrosomen; kinetische Werte für – u. Galaktose-6-phosphat als Substrate u. als Inhibitoren u. für 2-Desoxyglucose-6-phosphat als Substrat; zur physiologischen Bedeutung des Enzyms, H. Endou u. V. Neuhoﬀ, 1381
- Glucose-6-phosphatase (EC 3.1.3.9)**, über Einﬂüsse der Rattenleber-Mikrosomenmembranen auf die –, M. Gratzl, 861
- $\alpha$ -Glucosidase (EC 3.2.1.20)**, Wirkungen von Diabetes, Insulin u. Diät auf die Aktivität von –, L. M. Srivastava u. R. K. Tandon, 280\*
- $\beta$ -Glucosidase (EC 3.2.1.21)**, Reinigung u. Charakterisierung von –n aus der Aracee *Alocasia macrorrhiza* mit hoher Spezifität für das Cyanoglucosid Triglochinin, W. Hösel u. A. Nahrstedt, 1265
- Glucoside**, s. Cyanglucoside
- Glucosylgalaktose-Disaccharid**, Reinigung u. Charakterisierung eines –s aus der epithelialen Basalmembran von Rinder-Nierentubuli, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- Glucosyl-galaktosylhydroxylisin**, Gehalt an – in einem Arterienkollagen, das nach Alkali-Behandlung löslich war, W. Henkel, 567
- $\beta$ -Glucuronidase (EC 3.2.1.31)**, Einﬂuß verschiedener Polyanionen auf die – der Rattenleber u.a. lysosomale Enzyme in vitro, W. W. Just, G. Werner u. J. O. Leon-V., 242\*
- Glucuronidierung**, Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron u. Östradiol-17 $\beta$  in der Niere von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; Oxidoreduktionen u. –en sind bei weiblichen Tieren ausgeprägter, D. Beckmann u. H. Breuer, 1753
- Glucuronsäure**, Markierung des –anteiles der Glykosaminoglykane im Rinderarteriengewebe nach Gabe von [ $^{14}$ C]Glucose; Einbauverteilung auf Chondroitinsulfat u. Dermatan-sulfat wurde mittels Chondroitin-AC- u. -ABC-Lyase untersucht, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Glutamat**, Bestimmung der 5-Oxoprolinase-Aktivität durch Bestimmung des entstandenen –s, A. Wendel u. U.-I. Flüge, 873
- Glutamat-Decarboxylase (EC 4.1.1.15)**, Aktivität der – in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J. G. Hildebrand u. E. Kravitz, 5\*
- Glutamat-Dehydrogenase (EC 1.4.1.2)**, Entwicklung einer Hochgeschwindigkeits-Mikromethode für die Messung der Veränderungen im Wasserstoffaustausch, wie sie bei Assoziationen u. Dissoziationen von Proteinen auftreten; Beispiel: Selbstassoziation der –, P. Faerber, P. Kaschner, D. Palm u. A. Slopek, 228\*
- Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung u. von Hypophysektomie auf die Aktivität von – in Rattenlebermitochondrien, E. W. Haefﬀner u. O. S. Privett, 237\*
  - Aktivitätsverteilung von – u.a. gluconeogenetischen Enzymen in den durch Zonen-zentrifugation getrennten Mitochondrien der Lebern von

- Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die Mitochondrien u. aus ihnen heraus, C.A. Lamartiniere u. G. Weiss, 1079
- Glutamat-Dehydrogenase (NAD(P)<sup>+</sup>) (EC 1.4.1.3)**, Darstellung von 8-Azido-ADP zur Photoaffinitätsmarkierung der ADP-Bindungsstelle in der —, R. Koberstein u. H. Sund, 246\*
- Untersuchungen von Protein-Ligand-Wechselwirkungen mittels Kernresonanz; die Bindung erfolgt in zwei Stufen; — als Beispiel, K. Markau, 252\*
- Glutamin**, zur regulativen Rolle von — bei der Gluconeogenese, — verlangsamt die Inaktivierung von Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) durch rohes Homogenat, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- Freisetzung von — aus dem perfundierten Ratten-Hinterkörper durch Adrenalectomie vermindert, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811
  - Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung sowie -Inaktivierung durch Jod, zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359
- Glutaminsäure**, Abbau des Thyrotropin freisetzenden Hormons (TRH), seine Hemmung durch <sup>14</sup>C-Glu-His-OCH<sub>3</sub> u. der Effekt dieses Inhibitors bei Untersuchungen zur Biosynthese des TRH, K. Bauer, 1\*
- Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung sowie -Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff, u. K. Hilse, 1359
- Probleme der Markierung von RNA durch radioaktive Vorstufen bei In-vivo-Versuchen; Vergleich von Cytidin, Uridin u. Orotsäure als Vorstufen (Störung durch starke Markierung der Proteine, besonders der enthaltenen —reste), H.-G. Dahnke, 1555
  - Verwendung einer Staphylokokken-Protease, die spezifisch —-Bindungen hydrolysiert, zur Bestimmung der Aminosäuresequenz von Protein S21 aus *E. coli*-Ribosomen, J. Vande-kerckhove, W. Rombauts, B. Peeters u. B. Wittmann-Liebold, 1955
- Glutamin-Synthetase (EC 6.3.1.2)**, Kaskaden-Kontrolle der — aus *E. coli*, S.P. Adler u. E.R. Stadtman, 1\*
- γ-Glutamylaminobutyrat**, Initialgeschwindigkeitsmuster u. kinetische Daten der von Glutathion-Synthetase aus Rindererythrozyten katalysierten Trisubstrat-Reaktion mit —, Glycin u. MgATP als Substraten, A. Wendel u. H. Heinle, 33
- γ-Glutamylcystein**, zur Glutathion-Biosynthese, VI; Bestimmung des —-Spiegels in menschlichen Erythrozyten u.a. mittels [<sup>14</sup>C]Glycin u. Glutathion-Synthetase, A. Wendel, H. Heinle u. E. Wiest, 867
- Glutathion**, zur —-Biosynthese, VI; Bestimmung des γ-Glutamylcystein-Spiegels in menschlichen Erythrozyten u.a. mittels [<sup>14</sup>C]Glycin u. Glutathion-Synthetase, A. Wendel, H. Heinle u. E. Wiest, 867
- Glutathion-Synthetase (EC 6.3.2.3)**, Initialgeschwindigkeitsmuster u. kinetische Daten der von — aus Rindererythrozyten katalysierten Trisubstrat-Reaktion mit γ-Glutamylaminobutyrat, Glycin u. MgATP als Substraten, A. Wendel u. H. Heinle, 33
- ist nicht limitierendes Enzym für die Glutathionbiosynthese in menschlichen Erythrozyten, A. Wendel, H. Heinle u. E. Wiest, 867
- Glycerinaldehyd-3-phosphat-Dehydrogenase (EC 1.2.1.12)**, Acetylierung von Cystein in Pos. 281 der — durch eine S-S-Transfer-Reaktion, J.H. Park u. B.P. Meriwether, 9\*
- zur Primärstruktur der — aus menschlichem Muskel; Isolierung u. Aminosäuresequenz der tryptischen Peptide; Vergleich mit dem Enzym aus Schweinemuskel; K. Nowak, M. Kuczek, L. Ostropolska, A. Malarska, M. Wolny u. T. Bażanowski, 1181
- Glycin**, Initialgeschwindigkeitsmuster u. kinetische Daten der von Glutathion-Synthetase aus Rindererythrozyten katalysierten Trisubstrat-Reaktion mit γ-Glutamylaminobutyrat, — u. MgATP als Substraten, A. Wendel u. H. Heinle, 33

- Wechselwirkungen von – u. Lysin-haltigen Oligopeptiden mit DNA u. rRNA aus *E. coli*, untersucht mittels Laser-Raman-Spektroskopie, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
- Verwendung von [ $^{14}\text{C}$ ]– zur Bestimmung von  $\gamma$ -Glutamylcystein mittels Glutathion-Synthetase (Einbau von – in Glutathion), A. Wendel, H. Heinle u. E. Wiest, 867
- bei einem Chitin-Protein-Komplex aus *Astacus fluviatilis* ist – die zwischen Kohlenhydrat u. Protein verbindende Aminosäure, K.-H. Herzog, H. Großmann u. M. Liefländer, 1067
- gepufferte –lösung als Medium bewirkt hohe Trennschärfe bei der präparativen Zelltrennung in der trägerfreien Ablenkungselektrophorese; die durch – verursachte Verminderung der Zellvitalität ist durch Calciumionen kompensierbar, K. Zeiller, R. Löser, G. Pascher u. K. Hannig, 1225
- Darstellung von [Al-D-Alanin]Insulin; das Insulin, bei dem das Al-ständige – durch D-Alanin ersetzt ist, ist im Gegensatz zu dem mit L-Alanin biologisch aktiv, R. Geiger, K. Geisen, H.-D. Summ u. D. Langner, 1635
- Glycin-Carboxypeptidase (EC 3.4.12.8)**, Isolierung u. Charakterisierung eines Inhibitors für – aus Hefe, H. Matern u. H. Holzer, 253\*
- Glykogen**, neue Methode zur vollständigen Erfassung von – in *Saccharomyces carlsbergensis* durch Verwendung eines Enzymgemisches; Untersuchungen zur Beeinflussbarkeit u. Regulation der –speicherung, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- im weißen Skelettmuskel von *Squalus acanthius* beginnt der – Abbau mit der Muskelkontraktion, ausgelöst durch die Calcium-Freisetzung; das beide Prozesse verbindende Enzym ist Phosphorylase-Kinase; Untereinheiten u. Eigenschaften dieses Enzyms, Vergleich mit G-Aktin, E. H. Fischer, J.-U. Becker, H. E. Blum, P. Lehky, D. A. Malencik u. S. Pociwong, 381\*
- Insulin erhöht den –gehalt im Rattenskelettmuskel, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O. H. Wieland, 1055
- Glykogen-Synthase (EC 2.4.1.11)**, Anreicherung von – aus dem Rohextrakt von Skelettmuskeln mittels hydrophober Sepharose mit bestimmten Hydrophobie-Graden (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H. P. Jennissen u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 242\*
- Glykol**, s. Polyäthylenglykol
- Glykolyse**, selbstreguliertes Umschalten von – zu Gluconeogenese in Ratten-Hepatozyten-Suspensionen, N. Katz u. K. Jungermann, 244\*
- Glykopeptide**, Solubilisierung der epithelialen Basalmembran aus den Nierentubuli des Rindes; Isolierung u. Analyse der –, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- Glykoproteine**, Struktur u. Biosynthese eines sauren –s in einer Bakterien-Zellhülle, J. Badiley, J. P. Burnett, I. C. Hancock u. J. J. Heptinstall, 1\*
- isolierte Nierenglomeruli können in vitro Proteine u. – synthetisieren, I. Krisko u. F. Gyorky, 6\*
- Hemmung der Paramyxovirus-induzierten Zellfusion durch D-Glucosamin u. 2-Desoxy-D-glucose; Wirkung durch Störung der –synthese, K. Bortfeldt u. H.-D. Klenk, 222\*
- gleichzeitige Analyse von neutralen u. Amino-zuckern mit Hilfe eines automatischen Analysators; Anwendung der Methode auf das –Ovomucoid u. das Polysaccharid Lichenan, G. Keilich u. D. Ziegler, 417
- Charakterisierung der Mandelsäurenitril-Lyase aus *Prunus laurocerasus* als –; prosthetische Gruppe, Mol.-Gew., Isoenzyme, E. Gerstner u. U. Kiel, 1853
- Glykosaminoglykane**, Stoffwechsel sulfatierter – in kultivierten Zellen der Intima von Rinder-aorten; Verteilung von Chondroitinsulfat, Dermatansulfat, Heparansulfat u. Hyaluronat auf den extrazellulären, perizellulären u. intrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H. G. Fromme, 929
- zum Stoffwechsel sulfatierter – in kultivierten Arterien- oder Hautfibroblasten des Rindes; Untersuchungen über die Aufnahme von Proteoglykanen in die Zellen (Spezifität der Pinozytose) sowie deren Abbau, H. Kresse, W. Tekolf, K. v. Figura u. E. Buddecke, 943
- Markierung der Galaktosamin-, Glucuronsäure- u. Iduronsäureanteile in den –n von Rinder-

- arteriengewebe nach Gabe von [ $^{14}\text{C}$ ]Glucose u. [ $^{14}\text{C}$ ]Glucosamin; Einbauverteilung in Chondroitinsulfat u. Dermatsulfat wurde mittels Chondroitin-AC- u. -ABC-Lyase untersucht, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Glykoside**, s.a. Hydroxylysin-Glykoside
- Änderungen der Herz-—Rhezeptorstelle der ( $\text{Na}^{\oplus} + \text{K}^{\oplus}$ )-aktivierten ATPase durch ATP-Analoge u. den Inhibitor Germanin, H. Pauls u. W. Schoner, 261\*
- N-Glykoside**, Verwendung von als — bifunktionaler Amine an Sepharose gebundener Glucose u. Oligosacchariden zur affinitätschromatographischen Reinigung von *E. coli*-Phosphorylase, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Glykosid-Hydrolase-Aktivität**, Unterschiede in der — u. Transglykosidase-Aktivität der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase A u. B aus Rindermilz gegenüber biogenen Oligosacchariden aus Hyaluronat u. Chondroitinsulfat, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 288\*
- Trennung u. Reindarstellung der beiden multiplen Formen A u. B der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase u. deren Unterschiede in bezug auf die — u. die Glykosyltransferase-Aktivität, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 953
- Glykosyltransferase-Aktivität**, Trennung u. Reindarstellung der beiden multiplen Formen A u. B der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase u. deren Unterschiede in bezug auf die Glykohydrolase-Aktivität u. die —, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 953
- Gonaden**, die Rolle von — u. Hypophyse bei der Regulation von Hydroxysteroid-Dehydrogenase-Aktivitäten in der Rattenniere, R. Ghräf, E. R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriebers, 135
- Gramicidin-S-Synthetase**, s. Enzyme
- Gonadotropin**, Aktivität u. Isoenzymmuster der Lactat-Dehydrogenase in verschiedenen Organen von Amphibien (*Xenopus laevis*, *Ambystoma mexicanum*, *Triturus alpestris* u. *vulgaris*) verglichen mit Ratte u. Maus u. Wirkung von Gonadotropininjektion auf das Isoenzymmuster im Fettkörper von *Xenopus*-Männchen, I. Faulhaber u. L. Lyra, 1277
- Granula**, Isolierung morphologisch intakter, Renin enthaltender — aus der Nierenrinde von Kaninchen mittels trägerfreier Elektrophorese, M. E. Dew u. H.-G. Heidrich, 621
- Guanidin**, s. Aminoguanidin
- Guanidinogruppen**, Bedeutung der Arginin-— für die Insulinaktivität des aktiven Tetrapeptids der Insulinsequenz B22-25 (Arg-Gly-Phe-Phe); verschiedene Tetrapeptid-Analoga in verschiedenen Systemen getestet, G. Weitzel, K. Eisele u. W. Stock, 583
- Guanidinverbindungen**, Wirkung von Arginin-homologen u. anderen — auf ATP-Spiegel u. Glucose-Oxidation in isolierten Fettzellen im Vergleich zur Wirkung von Adrenalin u. Insulin, F. Schwegler u. W. Stock, 839
- Guanin**, über einen Ribosomen-abhängigen Abbau von GTP zu — (in 4 Stufen) u. dessen mögliche Bedeutung für eine Wachstumskontrolle bei Aminosäuremangel, F. Grummt, 236\*
- Guanosinmonophosphat**, Perjodat-oxidiertes — u. IMP inaktivieren Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase irreversibel, W. Gutensohn u. M. Huber, 431
- der Einbau von — in Polymerisationsprodukte mit Poly(C) als Template wird durch Isonicotinsäurehydrazid gehemmt, O. L. Klamert, 245\*
- Guanosin-3':5'-monophosphat**, potenzierende Wirkung von — auf die aktivitätsstabilisierende Wirkung von ATP, ITP u. GTP auf die Phosphoenolpyruvat-Carboxikinas (ATP) u. die Tyrosin-Aminotransferase in vitro, unter Beteiligung einer membrangebundenen Protein-Kinase, H. H. Peters, H. H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- zur Bedeutung von — für die Wachstumsregulation; Wirkung des Fibroblasten-Wachstumsfaktors u. von Hydrocortison auf die Guanylatcyclase u. damit den —Gehalt in normalen u. transformierten Zellen; —Gehalt während des Mitosezyklus, W. Seifert u. P. S. Rudland, 277\*
  - Protein-Kinase II u. III aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium* werden durch cAMP u. — gehemmt, Protein-Kinase I nur durch cAMP, J. Beyer, 1937
- Guanosinpolyphosphate**, ribosomale u. nicht-ribosomale Synthese von —n, J. Sy, 11\*
- Guanosintriphosphat**, über einen Ribosomen-abhängigen Abbau von — zu Guanin (in 4 Stufen) u. dessen mögliche Bedeutung für eine



- Wachstumskontrolle bei Aminosäuremangel, F. Grummt, 236\*
- stabilisierende Wirkung von ATP, ITP u. – auf die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) u. die Tyrosin-Aminotransferase in vitro unter Beteiligung einer membrangebundenen Protein-Kinase, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- Guanosintriphosphatase**, s. Enzyme, III
- Guanylat-Cyclase (EC 4.6.1.2)**, Aktivierung der – in Fibroblastenmembranen durch den Fibroblasten-Wachstumsfaktor; Nichtansprechbarkeit der – in transformierten Zellen durch diesen Faktor, W. Seifert u. P.S. Rudland, 277\*
- Hämagglutinin**, Reinigung u. Charakterisierung eines kohlenhydratfreien –s aus *Arachis hypogaea*, T. Terao, T. Irimura u. T. Osawa, 1685
- Hämatoxide**, das in der Hüllmembran des Vesicular-Stomatitis-Virus vorliegende – *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha 2-3$ )lactosyl( $\beta 1-1$ )ceramid ist ausschließlich in der äußeren Schicht der Lipiddoppelschicht der Virushülle angeordnet, W. Stoffel, R. Anderson u. J. Stahl, 1123
- Hämoglobin**, hypothetisches Strukturmodell für –mRNA mit stabiler Sekundärstruktur durch Komputerauswahl an den degenerierten Nucleotidpositionen, Lage der Nucleotidaustausche bei –Mutanten in diesem Modell, D. Klämbt, 244\*
- Computersimulation hypothetischer Sekundärstrukturen der mRNA von  $\alpha$ - u.  $\beta$ –, O. Richter u. D. Klämbt, 268\*
- Hämolyse**, die hämolytische Wirkung des Pilztoxins Phallolysin erfolgt über ein Rezeptormolekül an der Zelloberfläche, das *N*-Acetylglucosamin enthält, H. Faulstich u. M. Weckauf, 1187
- Haemophilus influenzae** Rd, Spaltung von Rsc-Plasmid-DNA durch verschiedene Restriktionsenzyme aus –, D. Blohm, G. Lührbrand u. W. Goebel, 221\*
- Haut**, Darstellung tryptischer Peptide aus den Quervernetzungsbereichen des unlöslichen Kalbs–kollagens, U. Becker, H. Furthmayr u. R. Timpl, 21
- elektronenoptische Untersuchungen an Segment-Long-Spacing-Kristalliten des Typ-III-Kollagens aus Kalbsaorta u. fötaler Kalbs–, J. Rautenberg u. D.B.v. Bassewitz, 95
  - zum Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Fibroblasten aus Arterien u. – des Rindes; Untersuchungen über die Aufnahme von Proteoglykanen in die Zellen (Spezifität der Pinozytose) sowie deren Abbau, H. Kresse, W. Tekolf, K. von Figura u. E. Buddecke, 943
  - Extraktion von Kollagenase aus dem 6000  $\times$  g-Rückstand des Uterus der Maus u. des –gewebes von Maus u. Ratte; eine vergleichende Untersuchung, G. Wirl, 1289
  - Isolierung u. Eigenschaften von Typ-III-Kollagen aus Hühner–; Vergleich mit dem entsprechenden Kollagen aus der – von Kalb u. Mensch, H. Herrmann u. K. von der Mark, 1605
  - Isolierung sowie chemische u. elektronenmikroskopische Charakterisierung von neutralem, salzlöslichem Typ-III-Kollagen u. –Prokollagen aus der – des Rinderfötus, R. Timpl, R.W. Glanville, H. Nowack, H. Wiedemann, P.P. Fietzek u. K. Kühn, 1783
  - Isolierung u. Charakterisierung von pepsin-behandeltem Typ-III-Kollagen aus Kalbs–, T. Fujii u. K. Kühn, 1793
- Hefe**, s. *Candida boidinii*, *Neurospora crassa*, *Neurospora spec.*, *Saccharomyces carlsbergensis*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Schizosaccharomyces pombe*
- Hefe-Proteinase A (EC 3.4.23.8)**, partielle Reinigung von – u. Hefe-Proteinase B aus *Saccharomyces cerevisiae* u. Komplexbildung zwischen beiden Enzymen, H. Hinze, H. Betz, T. Saheki u. H. Holzer, 1259
- Hefe-Proteinase B (EC 3.4.22.9)**, partielle Reinigung von Hefe-Proteinase A u. – aus *Saccharomyces cerevisiae* u. Komplexbildung zwischen beiden Enzymen, H. Hinze, H. Betz, T. Saheki u. H. Holzer, 1259
- HeLa-Zellen**, Bestimmung des Turnover von mRNA u. 28S-RNA in proliferierenden –, U. Wiegers, G. Kramer, K. Klapproth, U. Wiegers u. H. Hilz, 13\*
- Heparansulfat**, Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Zellen der Intima von Rinderaorta; Verteilung von Chon-

- droitinsulfat, Dermatansulfat, — u. Hyaluronat auf den extrazellulären, perizellulären u. intrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H. G. Fromme, 929
- Heparin**, Ursachen für den postheparinen Anstieg von Amin-Oxidase-Aktivität bei experimenteller u. nicht-experimenteller Hepatitis, V. Gäng, M. Kadereit u. H. Przuntek, 233\*
- Einfluß von — u.a. Polyanionen auf Lysosomen u. verschiedene lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W. W. Just, G. Werner, u. J. O. Leon-V., 242\*
- Hepatitis**, Ursachen für den postheparinen Anstieg von Amin-Oxidase-Aktivität bei experimenteller u. nicht-experimenteller —, V. Gäng, M. Kadereit u. H. Przuntek, 233\*
- Hepatozyten**, selbstregulierte Umschalten von Glykolyse zu Gluconeogenese in Rattenleber — Suspensionen, N. Katz u. K. Jungermann, 244\*
- 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-N-oxid**, Hemmwirkung von Antimycin u. — bei einer Antimycin-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; Aufhebung der Hemmung durch Ubichinon u. Serumalbumin; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des Elektronentransportes bei der Mutanten, G. Burger u. B. Lang, 224\*
- Herpesvirus saimiri**, das Genom von — enthält mindestens zwei Typen von DNA-Molekülen, von denen nur der eine onkogene Wirkung besitzt, B. Fleckenstein u. G. W. Bornkamm, 230\*
- Herz**, biochemische Entwicklung des — es des Sibirischen Hamsters, W. Gevers, P. A. Jones, G. A. Coetzee u. D. R. van der Westhuyzen, 4\*
- über Zusammenhänge zwischen einer hohen Diacylglycerin-Lipase-Aktivität u. Erkrankungen der — gefäße, W. C. Hülsmann u. H. Jansen, 6\*
- $\alpha$ -Hexachlorcyclohexan**, über die Rolle von  $\beta$ -Pentachlorcyclohexen bei Stoffwechsel u. Wirkung von —, I; Synthese von  $\beta$ -Pentachlorcyclohexen u. seine Identifizierung als Monodehydrochlorierungsprodukt von —, J. Münster, R. Schulte Hermann, W. Koransky u. G.-A. Hoyer, 437
- Hexokinase (EC 2.7.1.1)**, die — Mitochondrien-Bindungs-Theorie zur Wirkungsweise des Insulins, S. P. Bessman, 2\*
- Hexulosephosphat-Synthetase**, s. Enzyme, III
- Histamin**, eine Präparation der pyridoxalhaltigen Amin-Oxidase aus Hundedarm reagiert mit Putrescin u. — als Substraten u. wird durch Aminoguanidin gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Histidin**, s.a. 1-Phosphohistidin
- Abbau des Thyrotropin freisetzenden Hormons (TRH), seine Hemmung durch  $\square$ Glu-His-OCH<sub>3</sub> u. der Effekt dieses Inhibitors bei Untersuchungen zur Biosynthese des TRH, K. Bauer, 1\*
- Untersuchungen zum Reaktionsmechanismus der Ribonuclease II aus *Aspergillus oryzae*; ist — an der Bindung der Phosphatgruppe beteiligt?, P. M. Kaiser, L. Bonacker, H. Witzel u. A. Holý, 143
- protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems aus *Staphylococcus aureus* ergeben, daß pro Molekül nur ein — Rest vorhanden ist, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
- zum Transport von Kohlenhydraten in *Staphylococcus aureus* mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von — in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
- Kupplung von — in der Festphasen-Proteinsynthese mit Kontrolle durch Titration, O. Schou, K. Brunfeldt, I. Rubin u. L. Hansen, 1451
- die Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus Rindernebenniere wird durch — nicht-kompetitiv gehemmt; die Hemmung ist durch Cu<sup>2+</sup> aufhebbar, H. Izumi, M. Hayakari, Y. Kondo u. T. Takemoto, 1831
- Histone**, Untersuchungen zur Bindung von — n u. Nicht-Histon-Proteinen an DNA, J. Sonnenbichler, H. Storz u. I. Zetl, 47
- chromatographische Fraktionierung von Gesamt— unter Ausnutzung der Spezifität der — — Wechselwirkungen, J. Bode u. K. G. Wagner, 221\*

- zur Frage, ob die –-abbauende Enzymaktivität, die mit Rattenleber-Chromatin assoziiert erscheint, eine mitochondriale oder lysosomale Verunreinigung ist, G. Raydt u. P. C. Heinrich, 267\*
- Protein-Kinase aus dem Zellkern von Mäuse-L-Zellen phosphoryliert –, zwei Protein-Kinasen aus dem Cytoplasma haben diese Aktivität nicht, J. Schlepper, 274\*
- stöchiometrische Verhältnisse zwischen den verschiedenen Fraktionen der –, den Nicht-Histon-Proteinen u. der DNA im Kalbsthymuschromatin; zur Frage der Proteinbedeckung der DNA im Chromatin, J. Sonnenbichler, 280\*
- Stöchiometrie der verschiedenen –fraktionen der Nicht–Proteine u. DNA in Kalbsthymuschromatin, J. Sonnenbichler u. I. Zetl, 599
- Reinigung dreier Protein-Kinasen aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium*, die besonders aktiv sind mit – als Substrat u. durch cAMP (sowie z.T. auch durch cGMP) gehemmt werden, J. Beyer, 1937
- Hitzebeständigkeit**, s. Temperatur
- L-Homocystein**, Nachweis der Homocysteinsulfinsäure-Biosynthese in Vitamin-B6-Mangelratten nach Gabe von – oder L-Methionin, S. Ohmori, 1369
- Homocysteinsulfinsäure**, Nachweis der –-Biosynthese in Vitamin-B6-Mangelratten nach Gabe von L-Homocystein oder Methionin, S. Ohmori, 1369
- Homoserin-Dehydrogenase**, s.a. Enzyme, III (Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I)
- Homoserin-Dehydrogenase (EC 1.1.1.3)**, die allosterische Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli* ist wahrscheinlich durch Fusion der Gene für Aspartat-Kinase u. für – entstanden, Chlor(aspartyl)methan hemmt selektiv die –-Aktivität, G. N. Cohen, 224\*
- Homoserin-Kinase (EC 2.7.1.39)**, über die evolutionäre Verwandtschaft der – mit dem (durch Genfusion entstandenen) Doppelenzym Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase (beide aus *E. coli*), G. N. Cohen, 224\*
- Hormone**, Abbau des Thyrotropin freisetzenden Hormons (TRH), seine Hemmung durch  $^{14}\text{C}$ -Glu-His-OCH<sub>3</sub> u. der Effekt dieses Inhibitors bei Untersuchungen zur Biosynthese des TRH, K. Bauer, 1\*
- Hunger**, zum Stoffwechsel in hungernden *E. coli*-Zellen, G. Marchis-Mouren, J. Marvaldi u. A. Cozzzone, 7\*
- Hyaluronat**, Unterschiede in der Glykosidhydrolase u. der Transglykosidase-Aktivität der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase A u. B aus Rindermilz gegenüber biogenen Oligosacchariden aus – u. Chondroitinsulfat, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 288\*
- Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Zellen der Intima von Rinder-aorta; Verteilung von Chondroitinsulfat, Dermatansulfat, Heparansulfat u. – auf den extrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H. G. Fromme, 929
- Hydrocortison**, Wirkung des Fibroblasten-Wachstumsfaktors u. von – auf die Guanylat-Cyclase u. damit den cGMP-Gehalt in normalen u. transformierten Zellen; zur Frage der Wachstumskontrolle, W. Seifert u. P. S. Rudland, 277\*
- Wirkung von – in Kombination mit Wachstumshormon u. Trijodthyronin auf den RNA-Gehalt hypophysektomierter Proteinmangel-Ratten, P.-I. Christensson, C. Rerup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591
- Hydrophobie**, allgemeine Adsorptions- u. Elutionscharakteristiken von regulatorischen Enzymen des Skelettmuskels an hydrophober Sepharose mit bestimmten Graden an – (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H. P. Jennissen u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 242\*
- 3-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase (EC 1.1.1.30)**, Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung sowie von Hypophysektomie auf die Aktivität von – in Rattenlebermitochondrien, E. W. Haeflner u. O. S. Privett, 237\*
- Hydroxylasen**, s. Enzyme, III
- Hydroxylierung**, Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron u. Östradiol-17 $\beta$  in der Leber von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; im Gegensatz zum Menschen überwiegt die Oxidureduktion über die –reaktion, D. Beckmann u. H. Breuer, 1743

- Hydroxylysin**, s. Enzyme, III (UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylysin-Kollagen-Glucosyltransferase)
- Hydroxylysin-Glykoside**, Analyse der – eines Arterienkollagens, das nach Alkali-Behandlung löslich war, W. Henkel, 567
- 2-Hydroxy-4-maleinimidobenzoylazid**, Synthese von –, einem bifunktionellen Reagenz zur selektiven u. stufenweisen Vernetzung von Sulfhydrylgruppen u. primären Aminofunktionen in Proteinen; optimale Reaktionsbedingungen an Modellsubstanzen untersucht, W.E. Trommer, H. Kolkenbrock u. G. Pfeleiderer, 1455
- 3-Hydroxypalmitinsäure**, die alkalistabilen Sphingolipide von *Bacteroides thetaiotaomicron* sind vorwiegend mit – *N*-acyliert; die – entsteht nicht aus Palmitinsäure, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- Hydroxyprolin**, das –/Prolin-Verhältnis bei Typ-III-Kollagen aus Hühnerhaut, H. Herrmann u. K. von der Mark, 1605
- 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.141), Isolierung u. Charakterisierung von – aus Humanplacenta, A. Jung, W. Schlegel, R. Jackisch, E.J. Friedrich, A. Wendel u. M.F. Rückrich, 787
- Steady-State-Kinetik der – aus Humanplacenta u. Einfluß der Prostaglandin- $F_{2\alpha}$ -Analoga ICI 81008 u. ICI 79939, M.F. Rückrich, A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch u. A. Jung, 799
- 3 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.50), zur Rolle von Gonaden u. Hypophyse bei der Regulation der – sowie der  $\beta$ -, 11 $\beta$ - u. 20 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenasen u. der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase in Rattennieren, R. Ghraf, E.R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 135
- die hormonelle Kontrolle der – aus Rattenlebermikrosomen, antagonistischer Einfluß von Androgenen u. dem Hypophysenfaktor Prolactin, E.R. Lax, R. Ghraf, W. Wagner, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 249\*
- Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle; die – befindet sich im Cytosol, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- 20 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.149), zur Rolle von Gonaden u. Hypophyse bei der Regulation der – sowie der 3 $\alpha$ -,  $\beta$ - u. 11 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenasen u. der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase in Rattennieren, R. Ghraf, E.R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 135
- $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.51), zur Rolle von Gonaden u. Hypophyse bei der Regulation der – sowie der 3 $\alpha$ -, 11 $\beta$ - u. 20 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenasen u. der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase in Rattennieren, R. Ghraf, E.R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 135
- Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle; 3 $\beta$ -Hydrogenierung mittels – erfolgt an den Membranen des endoplasmatischen Retikulums, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- 11 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.146), zur Rolle von Gonaden u. Hypophyse bei der Regulation der – sowie der 3 $\alpha$ -,  $\beta$ - u. 20 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenasen u. der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase in Rattennieren, R. Ghraf, E.R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 135
- 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.53), qualitative u. quantitative Änderungen des RNA-Gehaltes u. der RNA-Synthese während der Induktion von – durch 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on bei *Streptomyces hydrogenans*, J. Betz u. L. Träger, 357
- Hydroxysteroid**, Erhöhung des Östradiol/Östron-Quotienten in der Rattenleber durch –; ein Effekt des Wasserstofftransfers zwischen Steroiden, M. Wenzel, L. Pitzel u. B. Rießelmann, 459
- 5-Hydroxytryptamin**, quantitative Bestimmung von – durch Szintillationsmessung unter Verwendung von [ $^{14}$ C]Dansylchlorid als Mikromethode gleichzeitig mit der Bestimmung der übrigen Aminosäuren u. biogenen Amine in verschiedenen Organen der Miesmuschel (*Mytilus edulis*), M. Käppler u. D. von Wachtendonk, 1803
- Hydroxyzimtsäure**, Hinweise auf eine enge räumliche Anordnung aufeinanderfolgender Enzyme in der Thylakoidmembran der Grünalge

- Dunaliella marina* bei der Bildung von — aus Phenylalanin, U. Czichi u. H. Kindl, 475
- Hypophyse**, die Rolle der — bei der Regulation von Androgen- u. Östrogen-abhängigen Enzymaktivitäten des Steroidhormonstoffwechsels im Rattenlebercytosol, R. Ghräf, E. R. Lax u. H. Schriefers, 127
- die Rolle von Gonaden u. — bei der Regulation von Hydroxysteroid-Dehydrogenase-Aktivitäten in der Rattenniere, R. Ghräf, E. R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 135
  - Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung u. Wirkung von Hypophysektomie auf die Lipidzusammensetzung, die Aktivität einiger Enzyme u. die Ionentranslokation der Rattenlebermitochondrien, E. W. Haeffner u. O. S. Privett, 237\*
  - die hormonelle Kontrolle der 3 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase aus Rattenlebermikrosomen; antagonistischer Einfluß von Androgenen u. dem —nfaktor Prolactin, E. R. Lax, R. Ghräf, W. Wagner, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 249\*
  - die Kontrollwirkung von —nhormonen auf die  $\alpha$ 2u-Globulin-Synthese in Rattenleber greift vor der Translation ein, d.h. die mRNA-Menge wird variiert u. nicht die Translationsgeschwindigkeit, A. E. Sippel u. P. Feigelson, 280\*
  - die Funktion der — u. des —nhormons Prolactin für die Aufrechterhaltung der Sexualspezifität des Stoffwechsels von Testosteron u. 5 $\alpha$ -Dihydrotestosteron in Rattenleberschnitten, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- Hypophysektomie**, erhöhter Spiegel an Wachstumshormonen im Serum von Proteinmangel-Ratten u. verminderter RNA-Gehalt in der Leber der Mangeltiere nach —, P.-I. Christenson, C. Rerup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591
- Hypoxanthin**, Stoffwechselbedingungen für die Aufnahme von — in menschliche Erythrozyten, W. Gutensohn, 1105
- Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase** (EC 2.4.2.8), irreversible Inaktivierung von — durch Perjodat-oxidierte Nucleotide, W. Gutensohn u. M. Huber, 431
- Aktivität der — u. Hypoxanthinaufnahme in menschlichen Erythrozyten; Lokalisation der —; Einfluß der — auf IMP-Bildung u. -Retention, W. Gutensohn, 1105
- Iduronsäure**, Markierung des —anteiles der Glykosaminoglykane im Rinderarteriengewebe nach Gabe von [ $^{14}$ C]Glucose; Einbauverteilung auf Chondroitinsulfat u. Dermatsulfat wurde mittels Chondroitin-AC- u. -ABC-Lyase untersucht, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Ionentranslokation**, Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung u. von Hypophysektomie auf die — in Rattenlebermitochondrien, gemessen durch die Mitochondrien-Schwellung, E. W. Haeffner u. O. S. Privett, 237\*
- Imidazole**, s. Bis(benzimidazole)
- Imide**, s. Diimidate
- Imidsäureester**, Synthese von mono- u. bifunktionellen Nitrilen u. —n, die die fluoreszierende Dansylgruppe tragen u. sich zur schonenden Verbrückung bzw. Markierung von Proteinen eignen, H. J. Schramm, 1375
- Immunglobuline**, die Primärstruktur einer kristallinen monoklonalen —-L-Kette vom  $\kappa$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones-Protein Rei.), Isolierung u. Charakterisierung der tryptischen Peptide, die vollständige Aminosäuresequenz des Proteins; ein Beitrag zur Aufklärung der räumlichen Struktur der Antikörper, insbesondere der Haftstelle, W. Palm u. N. Hilschmann, 167
- Gehalt an verschiedenen —n bei mehreren erblichen u. nicht-erblichen Krankheiten, D. P. Agarwal, L. M. Srivastava u. H. W. Goedde, 217\*
  - die Primärstruktur einer monoklonalen —-L-Kette der Subgruppe IV vom  $\kappa$ -Typ (Bence-Jones-Protein Len.), M. Schneider u. N. Hilschmann, 507
  - die Primärstruktur eines monoklonalen IgA—s (IgA Tro.), II: die Aminosäuresequenz der H-Kette,  $\alpha$ -Typ, Subgruppe III; Struktur des gesamten IgA-Moleküls, H. Kratzin, P. Altevogt, E. Ruban, A. Kortt, K. Staroschik u. N. Hilschmann, 1337
  - die Primärstruktur eines monoklonalen IgA—s (IgA Tro.), I: die Aminosäuresequenz der L-Kette,  $\lambda$ -Typ, Subgruppe II, R. Scholz u. N. Hilschmann, 1333
  - zur Strukturregel der Antikörper; die Aminosäuresequenz einer monoklonalen —-L-Kette vom  $\lambda$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones-Protein

- Vor.); ein Beitrag zur Aufklärung der Entstehung der Antikörperspezifitäten; Vergleich der Evolutionsgeschwindigkeit der — mit der anderer Proteinfamilien, M. Engelhard u. N. Hilschmann, 1413
- Immunität**, Untersuchungen zur — von Insekten; Induktion einer — gegen *E. coli* bei der Seidenraupe *Samia cynthia* u. deren Beeinflussung durch verschiedene Faktoren, H. G. Boman, I. Nilsson-Faye u. T. Rasmuson, 2\*
- Immunologie**, immunologische Verwandtschaft zwischen den Wachstumshormonen von Mensch u. Schwein, H. Etzrodt, M. Schleyer u. E. F. Pfeiffer, 119
- das Hauptphospholipid der Zellmembran von *Mycoplasma hominis*, das Phosphatidylglycerin liegt überwiegend durch Proteine maskiert vor; — sche Untersuchungen, H.-G. Schiefer, U. Gerhardt u. H. Brunner, 559
  - verbesserte Synthese des C-Peptides von menschlichem Proinsulin; — sche u. Circular-dichroismus-Untersuchungen, V. K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen u. L. G. Hedding, 997
  - reversible Bindung u. Lokalisation der säurestabilen Akrosin-Trypsin-Inhibitoren des Eberspermatoplasmas an Eberspermatozoen, untersucht mit Hilfe indirekter Immunfluoreszenz, W.-B. Schill, N. Heimbürger, H. Schiessler, R. Stolla u. H. Fritz, 1473
  - Untersuchungen an Polypeptiden, VI: Synthese des Tyrosyl-C-Peptides von menschlichem Proinsulin; Circular-dichroismus- u. — sche Untersuchungen, V. K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen, L. G. Hedding u. U. D. Larsen, 1305
  - immunologisch gleiches Verhalten der Wachstumshormone von Mensch u. Schwein; Anwendung auf die Bestimmung von Wachstumshormon in Schweineserum, H. Etzrodt, M. Schleyer, K.-H. Voigt u. E. F. Pfeiffer, 1839
- IMP-Cyclohydrolase (EC 3.5.4.10)**, Reinigung u. Eigenschaften von —/Transformylase aus Ehrlich-Ascitestumorzellen (das Enzym enthält — u. Phosphoribosylaminoimidazolcarboxamid-Transformylase-Aktivität), R. Geiger u. H. Guglielmi, 819
- Induktion**, verschiedene Beeinflussung des Hydroxylasesystems der Lebermikrosomen von Mäusen durch verschiedene Induktoren (Cyclohexan, Campher, Phenobarbital, 3-Methylcholanthren), G. Mohn, 254\*
- zur — von Alkohol-Oxidase, Katalase, Formaldehyd-Dehydrogenase, Formiat-Dehydrogenase u. Hexulosephosphat-Synthetase bei *Candida boidinii* durch Methanol, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
  - durch Polyomavirus-Infektion wird die größere (cytoplasmatische) DNA-Polymerase induziert die kleinere im Kern nicht (in Mäusenierenzellen), E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
- Induktoren**, s.a. Antiinduktoren
- der lac-Repressor aus *E. coli* wird durch den Induktor Isopropyl- $\beta$ -D-thiogalaktosid in der Induktor-bindenden Form fixiert; Vergleich des proteolytischen Abbaumusters mit dem der analog fixierten DNA-bindenden Form erlaubt Rückschlüsse auf die verschiedenen Bindungsbereiche im lac-Repressor, K. Beyreuther, 220\*
  - 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on induziert die 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase bei *Streptomyces hydrogenans* unter gleichzeitiger Erhöhung der mRNA-Synthese u. Verlängerung der mRNA-Halbwertszeit, J. Betz u. L. Träger, 357
- Influenzavirus**, verschieden veränderte Konzentrationen verschiedener Prostaglandine im Zentralnervensystem des Kaninchens nach Injektion von — A PR<sub>8</sub> oder Newcastle-disease-Virus, W. K. Philipp-Dormston, 263\*
- Informoforen**, Effekte von  $\alpha$ -Amanitin u. Actinomycin D auf — aus Rattenleber; zur Existenz von Präpartikeln der —, C. E. Sekeris u. J. Niessing, 278\*
- Inhibitoren**, s.a. Isoinhibitoren
- I. Inhibitoren mit Protein-Natur**
- Isolierung u. Charakterisierung des Carboxypeptidase-Y-Inhibitors aus Hefe, H. Materu u. H. Holzer, 253\*
  - Sequenzanalyse des Carboxypeptidase-Inhibitors aus Kartoffeln mit Hilfe einer kombinierten Methode aus Gaschromatographie u. Massenspektrometrie, H. Nau, 257\*
  - der Sojabohnen-Inhibitor ist ein doppelköpfiger Inhibitor, U. Quast u. E. Steffen, 617
  - der Einfluß verschiedener Proteinase — auf die Gelatine-lösende Aktivität von ejakulierten

- u. uterinen Eberspermien, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 1073
- reversible Bindung u. Lokalisation der säurestabilen Akrosin-Trypsin- des Eberseminalplasmas an Eberspermatozoen, untersucht mit Hilfe indirekter Immunfluoreszenz, W.-B. Schill, N. Heimbürger, H. Schiessler, R. Stolla u. H. Fritz, 1473
  - Synthese u. Hemmaktivitäten dreier cystinhaliger Modellpeptide aus dem aktiven Zentrum des basischen Trypsin- s aus Rinderorganen (Kunitz-), U. Weber u. H. Schmid, 1505
  - die Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus der Submaxillarisdrüse des Hundes, I: strukturelle Homologien zwischen den beiden Köpfen (mit verschiedenen Hemmspezifitäten) u. gegenüber den sekretorischen Trypsin- der Bauchspeicheldrüse, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1659
  - Auftrennung des Trypsininhibitors aus Rindercolostrum in 4 Formen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Zusammensetzung der Kohlenhydratanteile, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
  - Isolierung von zwei Urogastronen (Hemmstoffen für die Magensekretion) aus menschlichem Urin; Aminosäurezusammensetzung der beiden biologisch nicht unterscheidbaren Polypeptide, H. Gregory u. I.R. Willshire, 1765
  - Identifizierung eines Methioninrestes im für Chymotrypsin spezifischen reaktiven Hemmzentrum (= Kopf II) des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus der Submandibularisdrüse des Hundes, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1859
  - drei Isoinhibitoren des doppelköpfigen Proteinaseinhibitors aus Hunde-Submandibularisdrüsen gefunden; Aminosäuresequenz von zweien dieser –; strukturelle Vergleiche zwischen den beiden Hälften eines Moleküls sowie mit anderen –, K. Hochstraßer, G. Bretzel, E. Wachter u. S. Heindl, 1865
  - ein Akrosin-Inhibitor in Widder-Spermatozoen, der nicht aus dem Seminalplasma stammt, C.R. Brown u. E.F. Hartree, 1909
- II. Inhibitoren, die keine Proteine sind
- Acetazolamid hemmt Carbonat-Dehydratase aus Salatblättern u. zw. das Isoenzym I aus der Chloroplastenfraction, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
  - Adenosin hemmt cAMP-Phosphodiesterase aus *Trypanosoma gambiense*, aber schwächer als Desoxyadenosin, R.D. Walter, 43
  - Adenosin-5'-O(3-O-äthyl-di- u. -triphosphat hemmen die Phosphoglycerat-Kinase aus Hefe irreversibel, K.-W. Stahl u. K.D. Kulbe, 281\*
  - Adenosin-3':5'-monophosphat hemmt die Protein-Kinasen I, II u. III aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium*, J. Beyer, 1937
  - Äthidiumbromid hemmt selektiv die mitochondriale RNA-Synthese, P. Rogers u. H. Kuntzel, 270\*
  - Amanullin hemmt RNA-Polymerase B (Inhibitor-komplex-dissoziiert sehr schnell), T. Wieland, 288\*
  - Amatoxin hemmt selektiv RNA-Polymerase B, nicht RNA-Polymerase A, T. Wieland, 288\*
  - m-[6-(6-Aminocaproylamino)caproylamino]phenyltrimethylammonium hemmt Acetylcholinesterase aus menschlichen Erythrozyten u. kann an Sepharose gebunden zu deren Reinigung verwendet werden, H. Großmann u. M. Liefländer, 663
  - 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt Leucyl-tRNA-Synthetase in Ehrlich-Ascitestumorzellen, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
  - hemmt Leucyl-tRNA-Synthetase in *E. coli* nicht-kompetitiv in bezug auf die Substrate Leucin, ATP u. tRNA, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
  - Aminoguanidin hemmt Amin-Oxidase (Pyridoxal-haltig) aus Hundedarm, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
  - Azid hemmt Carbonat-Dehydratase aus Salatblättern u. zw. das Isoenzym I aus der Chloroplastenfraction, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
  - Chlor(aspartyl)methan hemmt selektiv die Homoserin-Dehydrogenase-Aktivität des allosterischen Enzyms Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli*, G.N. Cohen, 224\*

- Colchicein hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus Kartoffeln nicht-kompetitiv, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
  - Daunomycin hemmt selektiv die durch DNA-Polymerase I aus *E. coli* dirigierte Synthese von poly[d(A-T)] u. poly[d(I-C)], nicht die von poly(dA)·poly(dT) oder von poly(dI)·poly(dC), L. Höfner u. K. Wulff, 238\*
  - Desoxyadenosin hemmt cAMP-Phosphodiesterase *Trypanosoma gambiense*, stärker als Theophyllin u. Adenosin, R. D. Walter, 43
  - $\alpha$ ,  $\omega$ -Dinucleosidoligophosphate hemmen Adenylat-Kirase selektiv dadurch, daß sie Phosphoryldonorator u. -akzeptor im selben Molekül enthalten, T. Fröhlich, H. Schirmer u. R. S. Goody, 232\*
  - Emetin hemmt Elongation (Proteinbiosynthese) bei Retikulozyten u. Plasmazelltumoren verschieden, B. Emmertich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
  - Ferricyanid hemmt Carbonat-Dehydratase aus Salatblättern u. zw. das Isoenzym I aus der Chloroplastenfraktion, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
  - 5-Formyluridintriphosphat hemmt die DNA-abhängige RNA-Polymerase aus *E. coli* kompetitiv, V. W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
  - Funiculosin hemmt den Elektronentransport zwischen Coenzym Q u. Cytochrom c, U. K. Moser u. P. Wölter, 255\*
  - Glucono-1,5-lacton hemmt die für das Cyanglucosid Triglochin spezifischen  $\beta$ -Glucosidasen aus *Alocasia macrorrhiza*, W. Hösel u. A. Nahrstedt, 1265
  - [Glu-His-OCH<sub>3</sub>] hemmt Thyrotropin freisetzendes Hormon, K. Bauer, 1\*
  - Guanosin-3':5'-nonophosphat hemmt die Protein-Kinasen II u. III (nicht I) aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium*, J. Beyer, 1937
  - Histidin hemmt Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus Rindernebeniere nicht-kompetitiv; die Hemmung ist durch Cu<sup>2+</sup> aufhebbar, H. Izumi, M. Hayalari, Y. Kondo u. T. Takemoto, 1831
  - L-Isoleucyl-brommethan hemmt Isoleucyl-tRNA-Synthetase wahrscheinlich durch Alkylierung außerhalb des aktiven Zentrums, P. Rainey u. E. Holler, 266\*
  - Isonicotinsäurehydrazid hemmt die Transkription von Poly(C) in einem In-vitro-System mit RNA-Polymerase, O. L. Klarmerth, 245\*
  - Nitrat hemmt Carbonat-Dehydratase aus Salatblättern u. zw. das Isoenzym I aus der Chloroplastenfraktion, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
  - 15-Oxoprostaglandin E<sub>1</sub> hemmt die 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus Humanplacenta in bezug auf das Substrat Prostaglandin E<sub>1</sub>, M. F. Rückrich, A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch u. A. Jung, 799
  - Pactamycin hemmt die Bildung des Initiationskomplexes bei der Proteinsynthese, I. H. Goldberg, L. S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
  - Pargylin hemmt Amin-Oxidase (Flavin-haltig) aus Hundedarm, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
  - Serin hemmt das L-Typ-Isoenzym der Pyruvat-Kinase, nicht das M<sub>2</sub>-Typ-Isoenzym, E. Eigenbrodt u. W. Schöner, 227\*
  - Silybin-hemisuccinat hemmt oder reprimiert wahrscheinlich verschiedene Enzyme des Lipidstoffwechsels in der Rattenleber, H. Schriewer, U. Krämer u. H. M. Rauen, 276\*
  - Theophyllin hemmt cAMP-Phosphodiesterase *Trypanosoma gambiense*, aber schwächer als Desoxyadenosin, R. D. Walter, 43
  - Threonin hemmt selektiv die Aspartat-Kinase-Aktivität des allosterischen Enzyms Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli*, G. N. Cohen, 224\*
- Initiation**, zum Mechanismus der Hemmung der Globin-Ketten- — durch Pactamycin (bei Kaninchen-Retikulozyten), I. H. Goldberg, L. S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
- nitrophenylierter -s-Codon bildet mit *E. coli*-Ribosomen einen Puromycin-resistenten -s-Komplex; -s-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen Ribosomen-Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449



- auf der Phagen-f 2-RNA sind –s-Codons vorhanden, die normalerweise maskiert sind u. bei Denaturierung frei werden, P. Szafranski, W. Filipowicz, A. Wodnar-Filipowicz u. L. Zagórska, 11\*
- Initiationsfaktoren**, Vergleich der – für die Proteinbiosynthese aus *Artemia salina* u. Kaninchen-Retikulozyten, C. Nombela, N.A. Nombela u. S. Ochoa, 8\*
- Initiationsfaktoren IF-2 u. IF-3**, Identifizierung der ribosomalen Proteine von *E. coli*, die an der Bindungsstelle für – beteiligt sind mittels bifunktionseller Reagentien, R.R. Traut u. J. Hershey, 12\*
- Inokosteron**, Entstehung von – aus Ponasteron A in *Bombyx mori*; über einen möglichen Entgiftungsmechanismus exogener Ecdysone bei Insekten, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 309
- Inosinmonophosphat**, Perjodat-oxidiertes GMP u. – inaktivieren Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase irreversibel, W. Gutensohn u. M. Huber, 431
- Aufnahme u. Retention von – in menschliche Erythrozyten sind abhängig von der Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase-Aktivität u. von der Verfügbarkeit von Phosphoribosylpyrophosphat, W. Gutensohn, 1105
- Inosintriphosphat**, stabilisierende Wirkung von ATP, – u. GTP auf die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) u. die Tyrosin-Aminotransferase in vitro unter Beteiligung einer membrangebundenen Protein-Kinase, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- Insekten**, Untersuchungen zur Immunität von –; Induktion einer Immunität gegen *E. coli* bei der Seidenraupe *Samia cynthia* u. deren Beeinflussung durch verschiedene Faktoren, H.G. Boman, I. Nilsson-Faye u. T. Rasmuson, 2\*
- Insektenflugmuskel**, s. Muskel
- Insulin**, s.a. Proinsulin
- die Hexokinase-Mitochondrien-Bindungstheorie zur Wirkungsweise des –s, S.P. Bessman, 2\*
- verschiedene Wirkungen von – auf die bei Diabetes mellitus erhöhten Aktivitäten von Disaccharidasen u. auf die ebenfalls erhöhte Aufnahme von Glucose u. Natriumionen durch den Dünndarm, L.M. Srivastava u. R.K. Tandon, 280\*
- Bedeutung der Arginin-Guanidinogruppe für die –-Aktivität des aktiven Tetrapeptides der –sequenz B22-25 (Arg-Gly-Phe-Phe); verschiedene Tetrapeptid-Analoga in verschiedenen Systemen getestet, G. Weitzel, K. Eisele u. W. Stock, 583
- biologische Aktivität verschiedener –derivate in vivo u. in vitro, in verschiedenen Systemen getestet, K. Rager u. U. Buss, 647
- Synthese einer [Glu<sup>5</sup>, Ala<sup>12</sup>, Ala<sup>18</sup>, Ala<sup>21</sup>]-Schaf–-A-Kette durch Fragmentkondensation am Festkörper, U. Weber u. M. André, 701
- verminderte Freisetzung von Aminosäuren aus dem perfundierten Rattenhinterkörper nach Gabe von –, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811
- Synthese von Oligopeptiden mit Beziehung zur –sequenz B22-25 (Arg-Gly-Phe-Phe), K. Eisele, 845
- Wirkung von Argininhomologen u. anderen Guanidinverbindungen auf ATP-Spiegel u. Glucose-Oxidation in isolierten Fettzellen im Vergleich zur Wirkung von Adrenalin u. –, F. Schwegler u. W. Stock, 839
- in Langerhansschen Inseln hemmt Concanavalin A die durch Glucose stimulierte Sekretion von –; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit Tolbutamid, Glibenclamid oder Arginin aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
- Partialsynthese u. Eigenschaften von Des-Al-glycin–, D. Brandenburg, M. Biela, L. Herbertz u. H. Zahn, 961
- Darstellung von –-Analoga mit permutiertem N-Terminus der A-Kette u. deren Eigenschaften, G. Krail, D. Brandenburg u. H. Zahn, 981
- Einfluß von – auf den Glucose- u. Fettsäuren-Stoffwechsel im isoliert perfundierten Rattenhinterkörper, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O.H. Wieland, 1055
- B-Kettenverkürzung von polymergebundenem – mit Pepsin, I: Darstellung u. Eigenschaften von Des-pentapeptid(B26-30)-insulin aus Rinder–, H.-G. Gattner, 1397
- B-Kettenverkürzung von polymergebundenem – mit Pepsin, II: Darstellung u. Eigenschaften

- von Des-pentapeptid(B26-30)- u. Des-Phe<sup>B1</sup>-des-pentapeptid(B26-30)-insulin vom Kamel, W.O. Danho, H.-G. Gattner, D. Nissen u. H. Zahn, 1405
- eine einfache Veresterungsmethode für – mit Bortrifluorid/Methanol; Analysen des Veresterungsgrades u. der Art der Veresterung, H.-G. Gattner, E.W. Schmitt u. V.K. Naithani, 1465
  - semisynthetisches Des-A1-glycin- – vom Schaf, H. Berndt, H.-G. Gattner u. H. Zahn, 1469
  - Reduktion von S-Sulfo-Gruppen mit Tributylphosphin; eine verbesserte Methode zur Rekombination von –ketten, U.T. Rüegg u. H.-G. Gattner, 1527
  - ein neues bifunktionelles Reagens zur intramolekularen Vernetzung von –, R. Obermeier u. R. Geiger, 1631
  - Darstellung von [A1-D-Alanin]–; das –, bei dem das A1-ständige Glycin durch D-Alanin ersetzt ist, ist im Gegensatz zu dem mit L-Alanin biologisch aktiv, R. Geiger, K. Geisen, H.-D. Summ u. D. Langner, 1635
  - die Spaltungsspezifität von Eberakrosin gegenüber den Polypeptidsubstraten: reduzierte u. carboxymethylierte Ribonuclease I u. Insulin-B-Kette; die Spaltung erfolgt nur an Arginyl- u. Lysylbindungen, H. Schiessler, W.-D. Schleuning u. H. Fritz, 1931
- Interferon**, zum Mechanismus der –-Wirkung; Translation von Zell-RNA u. Virus-RNA in zellfreien Systemen aus Erythroleukämiezellen der Maus u. primären Hühnchen-Fibroblasten nach Vorbehandlung mit –, W. Ostertag, S. Dube, G. Hiller, I. Winkler, G. Viehhauser, C. Jungwirth, D. Gallwitz, G. Wengler u. G. Bodo, 259\*
- Interkonvertierung**, Einfluß des mitochondrialen ATP/ADP-Verhältnisses auf die – der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen; Beeinflussung des ATP/ADP-Wertes durch Atractylosid u. Mesoxaläuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon, E.A. Siess u. O.H. Wieland, 278\*
- Intima**, Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Zellen der – von Rinder-aorta; Verteilung von Chondroitinsulfat, Dermatan-sulfat, Heparansulfat u. Hyaluronat auf den extrazellulären, perizellulären u. intrazellulären Pool; verschiedene Umsatzgeschwindigkeiten, H. Kresse, K. von Figura, E. Buddecke u. H.G. Fromme, 929
- Isoenzyme**, Variationen im Muster der – von Lactat-Dehydrogenase in Arterien, U. Gerlach u. W. Fegeler, 4\*
- Nachweis dreier, physiologisch verschiedener Formen von Alkohol-Dehydrogenase in *Saccharomyces cerevisiae*; subzelluläre Lokalisation u. Variation der Mengenverteilung je nach angebotener Substanz im Nährmedium, M. Wiesenfeld, L. Schimpfessel u. R. Crokaert, 13\*
  - Vergleich der Eigenschaften (besonders Hemmbarkeit) der – L u. M<sub>2</sub> von Pyruvat-Kinase, beide sind wahrscheinlich durch Phosphorylierung interkonvertierbare Enzyme (durch 3':5'-AMP beeinflussbar), E. Eigenbrodt u. W. Schoner, 227\*
  - Auffindung von –n der Thymidin-Kinase u. Verlauf des Musters der – während des Mitosezyklus von *Physarum polycephalum*, P. Gröbner, G. Finkenstedt, G. Woertz, H. Wolf u. W. Sachsenmaier, 235\*
  - die Primärstrukturen der carboxylendständigen Bereiche der – H u. M der Schweine-Lactat-Dehydrogenase zeigen einen hohen Grad an Homologie zwischen den –n, H.-H. Kiltz u. G. Pfeleiderer, 244\*
  - Isolierung u. Trennung der beiden multiplen Enzymformen A u. B der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase aus Rindermilz u. enzymatische Unterschiede gegenüber biogenen Oligosacchariden, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 288\*
  - Trennung u. Reindarstellung der beiden multiplen Formen A u. B der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase u. deren Unterschiede in bezug auf die Glykohydrolase- u. die Glykosyltransferase-Aktivität, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 953
  - Aktivität u. Muster der – der Lactat-Dehydrogenase in verschiedenen Organen von Amphibien (*Xenopus laevis*, *Ambystoma mexicanum*, *Triturus alpestris* u. *vulgaris*) verglichen mit Ratte u. Maus u. Wirkung von Gonadotropin-injektion auf das Isoenzymmuster im Fettkörper von *Xenopus*-Männchen, I. Faulhaber u. L. Lyra, 1277

- Reinigung u. Charakterisierung des –s I der Carbonat-Dehydratase aus der Chloroplasten-Fraktion von Salat-Blättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Auftrennung der sauren Phosphatase aus menschlicher Leber in drei –; Isolierung u. Eigenschaften des –s II, D.M. Rehkop u. R.L. Van Etten, 1775
- Reinigung dreier Protein-Kinasen aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium*, die besonders aktiv sind mit Histon als Substrat u. durch cAMP (sowie z.T. auch durch cGMP) gehemmt werden, J. Beyer, 1937
- mikroheterogene Formen von Eberakrosin mit Alanin u. Methionin als Aminotermini, während das Hauptenzym Valin am Aminoende trägt, W.-D. Schleuning, H.J. Kolb, R. Hell u. H. Fritz, 1923
- Unterschiede in der quantitativen Verteilung der 3 – der Mandelsäurenitril-Lyase aus *Prunus laurocerasus* u. aus *Prunus amygdalus var. sativa*, E. Gerstner u. U. Kiel, 1853

**Isoinhibitoren**, Auftrennung des Trypsininhibitors aus Rindercolostrum in 4 Formen, die sich nur durch den Kohlenhydratanteil unterscheiden; Zusammensetzung der Kohlenhydratanteile, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759

- drei – des doppelköpfigen Proteaseninhibitors aus Hundesubmaxillärdrüsen wurden gefunden; Aminosäuresequenz von zweien dieser –; strukturelle Vergleiche zwischen den beiden Hälften eines Inhibitors sowie mit anderen Inhibitoren, K. Hochstraßer, G. Bretzel, E. Wachter u. S. Heindl, 1865

**Isoleucyl-brommethan**, hemmt Isoleucyl-tRNA-Synthetase durch Alkylierung einer Stelle, die wahrscheinlich außerhalb des aktiven Zentrums liegt, P. Rainey u. E. Holler, 266\*

**Isoleucyl-tRNA-Synthetase (EC 6.1.1.5)**, Inaktivierung von – durch L-Isoleucyl-brommethan erfolgt durch Alkylierung einer Stelle der –, die wahrscheinlich außerhalb des aktiven Zentrums liegt, P. Rainey u. E. Holler, 266\*

**2-Isopentenylldiphosphat**, In-vitro-System zur Isopentenylisierung von tRNA aus *Lactobacillus acidophilus* mittels – u. tRNA-Isopentenyltransferase, J. Holtz u. D. Klämbt, 1459

**Isopropyl- $\beta$ -D-thiogalaktosid**, der lac-Repressor aus *E. coli* wird durch den Induktor – in der Induktor-bindenden Form fixiert; Vergleich des proteolytischen Abbaumusters mit dem der analog fixierten DNA-bindenden Form erlaubt Rückschlüsse auf die verschiedenen Bindungsbereiche im lac-Repressor, K. Beyreuther, 220\*

**Isotopeneffekt**, zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*; Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu Acetaldehyd; – bei der Oxidation von trideutერიertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477

**Jod**, s. a. Perjodat

- Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung u. -Inaktivierung durch –; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359

**Jodverbindungen**, s. Trijodthyronin

**Kaliumionen**, Serum stimuliert in Rattenfibroblasten die DNA-Synthese nach vorhergehendem Abfall des 3':5'-cAMP-Spiegels, Anstieg der –-Konzentration u. Steigerung des Phosphatidylinosit-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*

- Effekt von – auf die *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung durch einen Teil des (Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>)-ATPase-Komplexes aus Katzenshirn, P. Iwanogoff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
- Ammoniumionen u. – kontrollieren die GTPase-Aktivität, die mit der Reaktion des Elongationsfaktors an den Ribosomen gekoppelt ist; zur Frage, welche der ribosomalen Proteine die Kontrollwirkung der – vermitteln (Versuche mit *E.-coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- Freisetzung u. Aufnahme von Calcium durch das sarkoplasmatische Retikulum sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von ATP gekoppelt, Einfluß der Natrium- –-Pumpe, W. Hasselbach, 379\*
- zur Bindung von Alkali-Kationen an subzelluläre Rattenleberpräparationen; – bindender

- Faktor im Cytosol u.  $\text{Na}^+$  bindender im Chromatin, beide mit Protein-Natur, E. Besenfelder u. G. Siebert, 495
- das Membranpotential sowie die intrazellulären  $\text{Na}^+$ - u. –Konzentrationen sind die empfindlichsten Vitalitätskriterien für isolierte Parenchymzellen, H. Baur, S. Kasperek u. E. Pfaff, 827
- Kallikrein (EC 3.4.21.8)**, Charakterisierung von – A u. B aus Schweinepankreas, Molekulargewichte, *N*-terminale Aminosäuren, Kohlenhydratgehalte, F. Fiedler, C. Hirschauer u. E. Werle, 1879
- Katalase (EC 1.11.1.6)**, Untersuchungen zur Symmetrie der Untereinheiten der – durch Vernetzung mit Diimidaten verschiedener Kettenlänge, H. Müllner, F. Hucho u. H. Sund, 256\*
- Induktion von – in *Candida boidinii* durch Methanol, Lokalisation von – in Peroxisomen-ähnlichen Organellen, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- Katecholamine**, Effekt von –n auf die *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung durch einen Teil des ( $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$ )-ATPase-Komplexes aus Katzengehirn, P. Iwangoff, A. Enz u. A. Chapuis, 241\*
- Kationen**, einwertige – kontrollieren die GTPase-Aktivität, die mit der Reaktion des Elongationsfaktors an den Ribosomen gekoppelt ist; zur Frage, welche der ribosomalen Proteine die Kontrollwirkung der – vermitteln (Versuche mit *E. coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- zur Bindung von Alkali– an subzelluläre Rattenleberpräparationen;  $\text{K}^+$  bindender Faktor im Cytosol u.  $\text{Na}^+$  bindender im Chromatin, beide mit Protein-Natur, E. Besenfelder u. G. Siebert, 495
- Kernresonanz**, Untersuchungen von Protein-Ligand-Wechselwirkungen mittels –; die Bindung erfolgt in zwei Stufen; Glutamat-Dehydrogenase ( $\text{NAD(P)}^+$ ) als Beispiel, K. Markau, 252\*
- Ketone**, s. Äthylmethylketon
- Kieselgur**, Methoden zur Extraktion u. Fraktionierung von RNA u. DNA sowie Polysomen aus *Streptomyces hydrogenans* nach Aufschluß der Zellen durch Zerreiben mit Kieselgur, J. Betz, H. Puchinger u. L. Träger, 349
- Kirschchlorbeer**, s. *Prunus laurocerasus*
- Klebsiella aerogenes**, Dissoziation u. Rekonstitution des Multienzymkomplexes Citrat-Lyase aus –, vorläufige Zuordnung der Proteinuntereinheiten zu den einzelnen Teilreaktionen, P. Dimroth, H.E. Walter u. H. Eggerer, 226\*
- Kleinwinkelröntgenbeugung**, s. Röntgenbeugung
- Kobalt**, über die Superoxid-Dismutase-Aktivität von Kupferkomplexen mit Aminosäuren, Di- oder Tripeptiden u. von  $\text{Cu}_2\text{Co}_2$ -Erythrocytin, R. Brigelius, H.-J. Hartmann, W. Bors, M. Saran, E. Lengfelder u. U. Weser, 739
- Kobra**, s. *Naja haje annulifera*
- Kohlendioxid-Reduktase**, s. Enzyme, III
- Kohlenhydrate**, s.a. Lipopolysaccharide
- zum Transport von –n mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems in *Staphylococcus aureus*; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von Histidin in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
  - gleichzeitige Regulation von Kohlenhydratstoffwechsel u. Muskelkontraktion bei *Squalus acanthias*, das beide Prozesse verbindende Enzym ist die Phosphorylase-Kinase; Untereinheiten und Eigenschaften dieses Enzyms, Vergleich mit G-Aktin, E.H. Fischer, J.-U. Becker, H.E. Blum, P. Lehky, D.A. Malenck u. S. Pociwong, 381\*
  - Solubilisierung der epithelialen Basalmembran aus Rinder-Nierentubuli; Isolierung u. Analyse der –ketten, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
  - Auftrennung des Trypsininhibitors aus Rindercolostrum in 4 Formen, die sich nur im –anteil unterscheiden; Zusammensetzung der –anteile, H. Tschesche, R. Klauser, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
- Kollagen**, s.a. Enzyme, III (UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylysin-Kollagen-Glucosyltransferase), Prokollagen
- Darstellung tryptischer Peptide aus den Quervernetzungsbereichen des unlöslichen Kalbshaut–s, U. Becker, H. Furthmayr u. R. Timpl, 21
  - elektronenoptische Untersuchungen an Segment-Long-Spacing-Kristalliten des Typ-III–s aus Kalbsaorta u. fötaler Kalbshaut, J. Rauterberg u. D.B. v. Bassewitz, 95

- Isolierung u. Eigenschaften eines nach Alkali-Vorbehandlung löslichen Arterien-—s; Vergleich mit säurelöslichem Kalbshaut-; Analysen der enthaltenen Hydroxylysin-Glykoside, W. Henkel, 567
- Synthese von — mit mRNA aus Hühnerembryonen in einem zellfreien System aus Weizenkeimlingen; Anreicherung der —mRNA durch Chromatographie an Oligo(dT)-Cellulose, O. Neufang, H. Tiedemann u. G. Balke, 1445
- Isolierung u. Eigenschaften von Typ-III-— aus Hühnerhaut; Vergleich mit dem entsprechenden — aus der Haut von Kalb u. Mensch, H. Herrmann u. K. von der Mark, 1605
- Isolierung sowie chemische u. elektronenmikroskopische Charakterisierung von neutralem salzlöslichem Typ-III-— u. -Prokollagen aus der Haut des Rinderfötus, R. Timpl, R. W. Glanville, H. Nowack, H. Wiedemann, P. P. Fietzek u. K. Kühn, 1783
- Isolierung u. Charakterisierung von pepsinbehandeltem Typ-III-— aus Kalbshaut, T. Fujii u. K. Kühn, 1793
- Kollagenase (EC 3.4.24.3)**, Extraktion von — aus dem 6000 × g-Rückstand des Uterus der Maus u. des Hautgewebes von Maus u. Ratte; eine vergleichende Untersuchung, G. Wirl, 1289
- Kolostrum**, Isolierung von  $\beta_2$ -Mikroglobulin aus Human-—, Gehalt von  $\beta_2$ -Mikroglobulin in der Muttermilch im Verlauf der Laktation, H. Haupt u. S. Baudner, 577
- Kompartimentalisierung**, Anhaltspunkte für eine — des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle;  $\Delta^4$ -5 $\alpha$ - u. 3 $\beta$ -Hydrogenierung an den Membranen des endoplasmatischen Retikulums, 3 $\alpha$ -Hydrogenierung im Cytosol, H. Schrieffer, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- Koproporphyrin**, Anstieg der extrazellulären Menge an — Uroporphyrin u. 5-Carboxyporphyrin bei der Porphyrinsynthese in *Bacillus subtilis* 168 unter dem Einfluß von Kryptopyrrol, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679
- Kryptopyrrol**, Wirkung von — u. 5-Aminolävulinat auf die Porphyrinsynthese in *Bacillus subtilis* 168, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679
- Kupfer**, über die Superoxid-Dismutase-Aktivität von — komplexen mit Aminosäuren, Di- oder Tripeptiden u. von  $\text{Cu}_2\text{Co}_2$ -Erythrocyprin, R. Brigelius, H.-J. Hartmann, W. Bors, M. Saran, E. Lengfelder u. U. Weser, 739
- zur molekularen Biologie des —s; Circular dichroismus-Untersuchungen an den — komplexen von Thionein u. Penicillamin, H. Rupp, W. Voelter u. U. Weser, 755
- Kupferionen**, Histidin hemmt die Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus Rindernebenniere nicht-kompetitiv; — heben diese Hemmung auf, H. Izumi, M. Hayakari, Y. Kondo u. T. Takemoto, 1831
- Kupfer-Thionein**, Isolierung u. chemische Zusammensetzung von — aus *Saccharomyces cerevisiae*, R. Prinz, H. Rupp u. U. Weser, 265\*
- Isolierung eines natürlich vorkommenden —s mit hohem Cysteingehalt aus *Saccharomyces cerevisiae*, R. Prinz u. U. Weser, 767
- Kynurenin-Aminotransferase (EC 2.6.1.7)**, (= Kynurenin: 2-Oxoglutarat-Aminotransferase); Vorkommen von Kynurenin: Pyruvat-Aminotransferase u. — in Cytosol u. Mitochondrien der Rattenniery; pH-Optima u.  $K_m$ -Werte beider Enzyme, T. Noguchi, M. Nakatani, Y. Minatogawa, M. Morimoto u. R. Kido, 1245
- Kynurenin: Pyruvat-Aminotransferase**, s. Enzyme, III
- Lactat**, Wasserstoffaustausch zwischen C-2 u. C-3 von — ohne Netto-Stoffumsatz bei verschiedenen *Lactobacillus*-Arten, M. A. Alizade, W. Dessau u. H. Simon, 73
- Insulin steigert die —bildung im Rattenskelettmuskel, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O. H. Wieland, 1055
- Lactat-Dehydrogenase (EC 1.1.1.27)**, Variationen im — Isoenzym-Muster in Arterien, U. Gerlach u. W. Fegeler, 4\*
- Untersuchungen zur Symmetrie der Untereinheiten der — durch Vernetzung mit Diimidaten verschiedener Kettenlänge, H. Müller, F. Hucho u. H. Sund, 256\*
- Affinitätschromatographie zur Trennung partiell mit Maleimiden modifizierter — mittels Sepharose-gebundenem Oxamat, W. E. Trommer u. G. Becker, 285\*

- Primärstruktur der carboxylendständigen Sequenzen der Isoenzyme H. u. M. der – des Schweines; hoher Grad an Homologie zwischen den Isoenzymen, H.-H. Kiltz u. G. Pfeiderer, 244\*
- Aktivität u. Isozymmuster der – in verschiedenen Organen von Amphibien (*Xenopus laevis*, *Ambystoma mexicanum*, *Triturus alpestris* u. *vulgaris*) verglichen mit Ratte u. Maus u. Wirkung von Gonadotropininjektion auf das Isozymmuster im Fettkörper von *Xenopus*-Männchen, I. Faulhaber u. L. Lyra, 1277
- Lactobacillus acidophilus**, partielle Reinigung von tRNA-Isopentenyltransferase aus –; In-vitro-System zur Isopentenylierung von tRNA, J. Holtz u. D. Klämbt, 1459
- Lactobacillus plantarum**, *sake*, *casei* u. *coryniformis*, Wasserstoffaustausch zwischen C-2 u. C-3 von Lactat ohne Netto-Stoffumsatz bei verschiedenen *Lactobacillus*-Arten, M. A. Alizade, W. Dessau u. H. Simon, 73
- $\beta$ -Lactoglobulin AB**, zur Spaltung von Proteinen mit Bromcyan; drei neue Nebenprodukte bei der Spaltung von –  $\beta$ -Lactoglobulin-AB, G. Braunitzer u. H. J. Aschauer, 473
- Analyse von Proteinen durch Gegenstromverteilung nach deren Polysulfonierung (vollständige Blockierung der  $\epsilon$ -Aminogruppen der Lysinreste am Beispiel des –), G. Braunitzer, S. J. van der Walt u. B. Bless, 1321
- Lactose**, s. a. *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha$ 2–3)lactosyl( $\beta$ 1–1)ceramid
- wahrscheinlich wird das Substrat für den – Transport in *Staphylococcus aureus* an das Membranprotein Enzym II (aus dem Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-System) gebunden u. nach Phosphorylierung wieder abgelöst, W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
- Lactuca sativa**, (= Salat), Reinigung u. Charakterisierung des Isozyms I der Carbonat-Dehydratase aus der Chloroplasten-Fraktion aus Blättern von –, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Langerhanssche Inseln**, in – hemmt Concanavalin A die durch Glucose stimulierte Sekretion von Insulin; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit Tolbutamid, Glibenclamid oder Arginin aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
- Laser-Raman-Spektroskopie**, Wechselwirkungen von Lysin- u. Glycin-haltigen Oligopeptiden mit DNA u. rRNA aus *E. coli*, untersucht mittels –, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
- Leber**, s. a. Hepatozyten
- verschiedener Verlauf der Aktivität der Stearoyl-CoA-Dehydrogenase in den Mikrosomen von Gehirn u. – im Verlauf des Lebensalters bei der Ratte, P. N. Seng u. H. Debusch, 1043
- Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. – des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung u. -Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359
- Leberparenchymzellen**, Messung verschiedener Zellparameter u. Prüfung auf ihre Brauchbarkeit als Vitalitätskriterien für isolierte –, H. Baur, S. Kasperek u. E. Pfaff, 827
- Lecithin**, wird nach oraler Verabreichung von Chlorphentermin, 5-[*p*-(Fluoren-9-ylidenmethyl)phenyl]-2-piperidinäthanol u. 1-Chloramitriptylin in der Lunge von Ratten gespeichert, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Lethocerus**, Untersuchungen über den Brückenbildungszyklus im Insektenflugmuskel (von –) unter Verwendung von ATP-Analoga, Röntgenkleinwinkelstreuung u. Elektronenmikroskopie, K. C. Holmes, 377\*
- Leuconostoc mesenteroides**, Wasserstoffaustausch zwischen C-2 u. C-3 von Lactat ohne Netto-Stoffaustausch bei verschiedenen *Lactobacillus*-Arten u. –, M. A. Alizade, W. Dessau u. H. Simon, 73
- Leucyl-tRNA-Synthetase (EC 6.1.1.4)**, das Cytostatikum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt in Ehrlich-Ascitestumorzellen die Proteinbiosynthese vor der RNA-Synthese; hemmt auch die –; evtl. Zusammenhang zwischen beiden Effekten, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
- das Cytostaticum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt das Wachstum von *E. coli* durch selektive Hemmung der –; Eigenschaften dieser Hemmreaktion, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
- Leukämie**, s. Erythroleukämiezellen

- Lichenan**, gleichzeitige Analyse von neutralen u. Aminozuckern mit Hilfe eines automatischen Analysators; Anwendung der Methode auf das Glykoprotein Ovomucoid u. das Polysaccharid —, G. Keilich u. D. Ziegler, 417
- Licht**, s.a. Photoaffinitätsmarkierung  
 — zur Phosphorylierung u. Dephosphorylierung von Rhodopsin u. die evtl. Bedeutung dieser Reaktionen für die Hell- u. Dunkeladaptation der Sehzellen, H. Kühn, 247\*
- Lipid A**, hemmt die Immunität der Seidenraupe *Samia cynthia* gegen *E. coli*, H. G. Boman, I. Nilsson-Faye u. T. Rasmuson, 2\*
- Lipide**, Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung u. Wirkung von Hypophysectomie auf die Zusammensetzung der —, die Aktivität einiger Enzyme u. die Ionentranslokation der Rattenlebermitochondrien, E. W. Haeflner u. O. S. Privett, 237\*
- Silybin-hemisuccinat hemmt den Einbau von Acetat in verschiedene Bestandteile der — in Rattenleber, wahrscheinlich hemmt oder reprimiert es verschiedene Enzyme des Stoffwechsels der —, H. Schriewer, U. Krämer u. H. M. Rauen, 276\*
- Lipoid-Protein-Wechselwirkung zwischen Cardiolipin enthaltenden Liposomen u. Anti-Cardiolipin-Antikörpern bzw.  $\text{Ca}^{2+}$ -Ionen mit Elektronenspin-Resonanz untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt u. G. H. Schnepel, 293
- Zusammensetzung der — von *Bacteroides thetaiotaomikron*, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- das in der Hüllmembran des Vesicular-Stomatitis-Virus vorliegende Hämatosid *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha 2-3$ )lactosyl( $\beta 1-1$ )ceramid ist ausschließlich in der äußeren Schicht der —Doppelschicht der Virushülle angeordnet, W. Stoffel, R. Anderson u. J. Stahl, 1123
- Lipidose**, nach oraler Verabreichung verschiedener Arzneimittel kommt es bei Ratten zu einer — in der Lunge mit Akkumulierung von Schaumzellen; Analyse der veränderten Lipidgehalte, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Lipopolysaccharide**, hemmen die Immunität der Seidenraupe *Samia cynthia* gegen *E. coli*, H. G. Boman, I. Nilsson-Faye u. T. Rasmuson, 2\*
- Lipoproteine**, s.a. Apolipoprotein E  
 — Isolierung u. partielle Charakterisierung eines Arginin-reichen Apolipoproteins aus den Very-Low-Density- — n des menschlichen Plasmas: Apolipoprotein E, G. Utermann, 1113
- Lipoprotein-Lipase**, s. Diacylglycerin-Lipase
- Liposomen**, Lipoid-Protein-Wechselwirkung zwischen Cardiolipin enthaltenden — u. Anti-Cardiolipin-Antikörpern bzw.  $\text{Ca}^{2+}$ -Ionen mit Elektronenspinresonanz-Messungen untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt u. G. H. Schnepel, 293
- Lunge**, nach oraler Verabreichung verschiedener Arzneimittel kommt es zu einer Lipidose der Ratten— mit Akkumulierung von Schaumzellen; Analyse der veränderten Lipidgehalte, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Lymphome**, das Genom des onkogenen *Herpesvirus saimiri* enthält mindestens 2 Typen von DNA-Molekülen, von denen nur einer — induziert, B. Fleckenstein u. G. W. Bornkamm, 230\*
- Lymphozyten**, Vergleich der toxischen Eigenschaften (Wachstumshemmung, Hemmung der RNA-Polymerase B) verschiedener Amanitine; Existenz zweier Verbindungen, die gegen — toxisch sind, nicht aber gegen Hepatozyten, H. Faulstich u. C. Kowollik, 229\*
- die enzymatische Methylierung der DNA in menschlichen — erfolgt in sich wiederholenden Sequenzen stärker als in einmaligen, H. Krippner, I. Lacko, D. Drahovský u. A. Wacker, 246\*
- Lysin**, s.a. Hydroxylisin-Glykoside  
 — Wechselwirkungen von — u. Glycin-haltigen Oligopeptiden mit DNA u. rRNA aus *E. coli*, untersucht mittels Laser-Raman-Spektroskopie, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
- Akkumulation von — u. Arginin-Resten im Trypsin, Autolysegeschwindigkeit u. relative Darmlänge im Verlaufe der Trypsin-Evolution, Vergleich von Flußkrebs, Hai, Pferd, Schwein, Schaf u. Rind, K. Müller u. R. Zwilling, 1173
- Analyse von Proteinen durch Gegenstromverteilung nach deren Polysulfonierung (vollstän-

- dige Blockierung der  $\epsilon$ -Aminogruppen der —reste am Beispiel des  $\beta$ -Lactoglobulin AB), G. Braunitzer, S.J. van der Walt u. B. Bless, 1321
- Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung u. Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359
  - die Spaltungsspezifität von Eberakrosin gegenüber den Polypeptidsubstraten: reduzierte u. Carboxymethylierte Ribonuclease I u. Insulin-B-Kette; die Spaltung erfolgt nur an Arginin-u. —Resten, H. Schiessler, W.-D. Schleuning u. H. Fritz, 1931
  - zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; spezif. Spaltung an den Argininresten nach vorheriger Blockierung der —reste mit Citraconsäure-anhydrid; Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. F. Lottspeich, 1985
- Lysosomen**, Einflüsse verschiedener Polyanionen auf — u. einige lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W. W. Just, G. Werner u. J. O. Leon-V., 242\*
- zur Frage, ob die Histon-abbauende Enzymaktivität, die mit Rattenleber-Chromatin assoziiert erscheint, eine Verunreinigung aus den Mitochondrien oder — ist, G. Raydt u. P. C. Heinrich, 267\*
  - möglicher Einfluß von Cortison auf Anzahl u. Größe der —; Versuche mit Aufnahme von Triton WR-1339 in Rattenleber, D. Boman u. T. Berg, 301
- Magen**, Isolierung von zwei Urogastronen (Hemmstoffen für die —sekretion) aus menschlichem Urin; Aminosäurezusammensetzung der beiden biologisch nicht unterscheidbaren Polypeptide, H. Gregory u. I. R. Willshire, 1765
- Magnesiumadenosintriphosphat**, Einfluß von Anionen, Mg<sup>2+</sup> u. — auf die Aktivität der *E. coli*-Adenosintriphosphatase, J. Ahlers u. T. Günther, 217\*
- Magnesiumionen**, Initialgeschwindigkeitsmuster u. kinetische Daten der von Glutathion-Synthetase aus Rindererythrozyten katalysierten Trisubstrat-Reaktion mit  $\gamma$ -Glutamylaminobutyrat, Glycin u. MgATP als Substraten, A. Wendel u. H. Heinle, 33
- Einfluß von Anionen, — u. MgATP auf die Aktivität der *E. coli*-Adenosintriphosphatase, J. Ahlers u. T. Günther, 217\*
  - Einfluß von — auf die Inaktivierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus *E. coli* durch 5-Formyluridintriphosphat, V. W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
  - kinetische Untersuchungen über das —-abhängige Arterien-Myosin u. die Aktomyosin-ATPasen aus Schweineleberkarotis, U. Mrwa u. D. R. Trentham, 255\*
  - Methoden zur Isolierung einer —-abhängigen ATPase aus *Streptomyces faecalis*-Membranen; Beiträge zur Untersuchung ihrer molekularen, biophysikalischen u. physiologischen Eigenschaften, H. Müldner, 255\*
  - Bindung u. Spaltung von ATP im —-abhängigen Myosin- u. Aktomyosin-Mechanismus, D. R. Trentham, 378\*
  - Effekt von — auf die *p*-Nitrophenylphosphat-Spaltung durch einen Teil des (Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>)-ATPase-Komplexes aus Katzengehirn, P. Iwanogoff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
  - zum Stoffwechsel von Colchicin, III; Colchicin hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch —, Ca<sup>2+</sup> oder Zn<sup>2+</sup> aufgehoben werden, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
- $\alpha_2$ -**Makroglobulin**, aktivierender Einfluß von — des Rinderserums auf  $\alpha$ -Chymotrypsin des Rindes, S. Nakamura, H. Ogata, K. Takeo, A. Kuwahara u. R. Suzuno, 677
- Malat-Dehydrogenase** (EC 1.1.1.37), erhöhte Aktivität in Chloramphenicol-induzierten Riesemitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*
- Aktivitätsverteilung von — u. a. gluconeogenetischen Enzymen in den durch Zonenzentrifugation getrennten Mitochondrien der Lebern von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die Mitochondrien u. aus ihnen heraus, C. A. Lamarinieri u. G. Weiss, 1079



- Maleinimid**, s. a. *N*-Äthylmaleinimid, 2-Hydroxy-4-maleinimidobenzoylazid
- Verwendung von – zur Modifikation von Lactat-Dehydrogenase, affinitätschromatographische Trennung der verschiedenen partiell modifizierten Enzymformen mittels Sepharose-gebundenem Oxamat, W. E. Trommer u. G. Becker, 285\*
- Maltodextrin-Phosphorylase** (EC 2.4.1.1), s. Phosphorylase (EC 2.4.1.1)
- Mandelsäurenitril-Lyase** (EC 4.1.2.10), Isolierung u. Charakterisierung von – aus *Prunus laurocerasus*; Unterschiede in der quantitativen Verteilung der Isoenzyme, verglichen mit dem Enzym aus *Prunus amygdalus var. sativa*, E. Gerstner u. U. Kiel, 1853
- Mannose**, Oligosaccharide die aus der epithelialen Basalmembran von Rindernierentubuli isoliert wurden, enthalten Glucosamin, –, Galaktose, Fucose u. Acylneuraminsäuren, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- der Trypsininhibitor aus Rindercolostrum läßt sich in 4 Formen auftrennen, die sich nur im Kohlenhydratanteil unterscheiden; Gehalt an Fucose, –, Galaktose, Glucose, Galaktosamin u. Glucosamin, H. Tschesche, R. Klausner, D. Čechová u. V. Jonáková, 1759
  - Unterschiede zwischen Kallikrein A u. B aus Schweinepankreas im Gehalt an Kohlenhydraten (bestehend aus Glucosamin, –, Galaktose u. Fucose), F. Fiedler, C. Hirschauer u. E. Werle, 1859
- Massenspektrometrie**, Sequenzanalyse des Carboxypeptidase-Inhibitors aus Kartoffeln mit Hilfe einer kombinierten Methode aus Gaschromatographie u. –, H. Nau, 257\*
- Melittin**, basische Peptide des Bienengiftes, I: neue einfache Isolierungsmethode für –, Apatin u. das Mastzellen degranulierende Peptid, P. Hartter u. U. Weber, 693
- Membranen**, Versuche zum Energietransport in – von *Mycobacterium phlei*, A. F. Brodie, S.-H. Lee, R. Prasad, V. K. Kalra u. F. C. Kosmakos, 2\*
- Untersuchungen zur Biosynthese u. Struktur der Basal- der Nierenrinden-Glomeruli, I. Krisko u. F. Gyorky, 6\*
  - extrazelluläre Enzyme von Bacillen werden in einem an die Zell- gebundenen Translations-system gebildet, direkt ins extrazelluläre Medium freigesetzt u. erhalten erst dort ihre native Konformation, B. K. May u. W. H. Elliott 8\*
  - über das Schicksal von Adenovirus-DNA in *E. coli*-KB-Zellen; partieller Abbau u. Art der Aufnahme durch die Zellkern-, J. Gronenberg, D. T. Brown u. W. Doerfler, 235\*
  - das Phosphoenolpyruvat-abhängige Phosphotransferase-System aus *Staphylococcus aureus*; Untersuchungen über die Galaktosid-spezifische, an – gebundene Enzym-II-Komponente unter Verwendung eines fluoreszierenden Galaktosid-Analogons, W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
  - Nachweis der Calcium-abhängigen Phosphorylase-Kinase in den – des sarkoplasmatischen Retikulums im Kaninchen-Skelettmuskel mit Hilfe fluoreszenzmarkierter Antikörper, W. H. Hörl, H. P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 239\*
  - Eigenschaften der Übertragungsreaktion von Substanzen mit Blutgruppenaktivität (Blutgr. J des Rindes) aus dem Serum auf die Erythrozyten – in vitro, F. Krötlinger u. O. W. Thiele, 247\*
  - die Mitochondrien-DNA von *Neurospora crassa* codiert wahrscheinl. für 8 kleine Mitochondrien-Proteine, die isoliert wurden u. deren *N*-Termini *N*-acetyliert sind, D. E. Leister, D. Pieniazek, N. J. Pieniazek u. H. Küntzel, 250\*
  - Methoden zur Isolierung einer Magnesium-abhängigen ATPase aus *Streptomyces faecalis* –; Beiträge zur Untersuchung ihrer molekularen, biophysikalischen u. physiologischen Eigenschaften, H. Müldner, 255\*
  - an Plasma- gebundene, ATP-abhängige Protein-Kinase, die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase u. Tyrosin-Aminotransferase vor Inaktivierung schützt, H. H. Peters, H. H. Hamm A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
  - Eigenschaften u. Funktion der Adenosintriphosphatase aus der löslichen Fraktion u. der –-Fraktion von *Clostridium pasteurianum*, V. Riebeling u. K. Jungermann, 268\*
  - einige Eigenschaften der solubilisierten Adenosintriphosphatase mit hoher  $\text{Ca}^{2+}$ -Affinität aus

- menschl. Erythrozyten—, H. U. Wolf u. W. Knipser, 290\*
- Freisetzung u. Aufnahme von Calcium durch sarkoplasmatische — sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von ATP gekoppelt, Einfluß der Natrium-Kalium-Pumpe, W. Hasselbach, 379\*
  - vorgeformte Mikrofilamente an der inneren Oberfläche der Plasma— von Thrombozyten, E. F. Lüscher, 382\*
  - Darstellung von 4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin zur Markierung von Komponenten des Aminosäuretransportes in biologischen —, F. Fahrenholz u. G. Schimmack, 469
  - Hinweise auf eine enge räumliche Anordnung aufeinanderfolgender Enzyme in der Thylakoidmembran der Grünalge *Dunaliella marina* bei der Bildung von Hydroxymyristinsäuren aus Phenylalanin, U. Czichi u. H. Kindl, 475
  - Umwandlung von Phenylalanin in Benzoessäure, Salicylsäure u. Phenyllessigsäure in charakterisierten Fraktionen aus Thylakoid— höherer Pflanzen; Vergleich von Phenylalanin u. Zimtsäure als Vorstufen, W. Löffelhardt u. H. Kindl, 487
  - das Hauptphospholipid der Zell— von *Mycoplasma hominis*, das Phosphatidylglycerin liegt überwiegend durch Proteine maskiert vor; immunologische Untersuchungen, H.-G. Schieffer, U. Gerhardt u. H. Brunner, 559
  - Vergleich der Temperaturabhängigkeiten bei ATPasen (aus den Plasma— der Leber) von einem Warmblüter (Ratte) u. einem Kaltblüter (Forelle), F. Lutz, 615
  - über Einflüsse der Rattenleber-Mikrosomen— auf die Glucose-6-phosphatase, M. Gratzl, 861
  - die durch Glucose stimulierte Sekretion des Insulins in Langerhansschen Inseln scheint von Membranprozessen abzuhängen, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887
  - Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase ist in menschlichen Erythrozyten locker an die — gebunden; zwischen löslichem u. gebundenem Enzym besteht ein geringer, aber deutlicher kinetischer Unterschied, W. Gutensohn, 1105
  - die Virushülle ist ein geeignetes Modell zur Untersuchung der Asymmetrie von —; das in der Hüllmembran des Vesicular-Stomatitis-Virus vorkommende Hämotosid *N*-Acetylneuramino-syl( $\alpha$ 2—3)lactosyl( $\beta$ 1—1)ceramid ist ausschließlich in der äußeren Schicht der Lipiddoppelschicht der Virushülle angeordnet, W. Stoffel, R. Anderson u. J. Stahl, 1123
  - Abspaltung eines Teils der an die Außen— gebundenen *N*-Acetylneuraminsäuren führt bei menschlichen Erythrozyten zu einer Verkürzung ihrer Überlebenszeit, J. Jancik, R. Schauer u. H.-J. Streicher, 1329
  - Anhaltspunkte für eine Kompartimentalisierung des Androgenstoffwechsels in der Rattenleberzelle;  $\Delta^4$ -5 $\alpha$ - u. 3 $\beta$ -Hydrogenierung erfolgt an den — des endoplasmatischen Retikulums, 3 $\alpha$ -Hydrogenierung im Cytosol, H. Schrieffer, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
  - Isolierung u. Charakterisierung eines Polypeptids aus einer Cytochrom-*aa*<sub>3</sub>- u. -*b*-Mangelmantanten von *Neurospora crassa*, das in den Mitochondrien synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Polypeptids für die mitochondrialen —, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595
  - Solubilisierung der epithelialen Basal— aus den Nierentubuli des Rindes; Isolierung u. Analyse der Glykopeptide, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
  - eine Mikromethode zur quantitativen Bestimmung von Acylneuraminsäuren in Erythrozyten—, R. Schauer, A. P. Corfield, M. Wember u. D. Danon, 1727
- Membranpotential**, das — sowie die intrazellulären Na<sup>+</sup>- u. K<sup>+</sup>-Konzentrationen sind die empfindlichsten Vitalitätskriterien für isolierte Leberparenchymzellen, H. Baur, S. Kasparek u. E. Pfaß, 827
- 2-Mercaptoäthanol**, der Einfluß von Reduktionsmitteln (—, Dithiothreitol, Thioglykolsäure) auf die Elektrophorese von Proteinen in Dodecylsulfat-Puffer-Systemen, R. Ruchel, C. Richter-Landsberg u. V. Neuhoß, 1283
- 4-Mercaptobutyrimidat**, bifunktionelles Reagenz zur Untersuchung der räumlichen Anordnung der Proteine im Ribosom u. Identifizierung der an den Initiationsfaktor-Bindungsstellen beteiligten Proteine (*E. coli*), R. R. Traut u. J. Hershey, 12\*

- Mesoxalsäuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon**, (= CCCP), Einfluß des mitochondrialen ATP/ADP-Verhältnisses auf die Interkonvertierung der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen; Beeinflussung des ATP/ADP-Wertes durch – oder Atractylosid, E. A. Siess u. O. H. Wieland, 278\*
- Metamorphose**, biochemische u. morphologische Veränderungen von Kaulquappenzellen von *Rana catesbeiana* in Kultur, über Beziehungen zur –, T. P. Bennett, 1\*
- Methanol**, Regulation u. intrazelluläre Lokalisation der Enzyme des –-Stoffwechsels in *Candida boidinii*, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- eine einfache Veresterungsmethode für Insulin mit Bortrifluorid/–; Analysen des Veresterungsgrades u. der Art der Veresterung, H.-G. Gattner, E. W. Schmitt u. V. K. Naithani, 1465
  - zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*; Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu Acetaldehyd; Isotopeneffekt bei der Oxidation von trideutერიertem –, A. Kraus u. H. Simon, 1477
- Methanol-Oxidase**, s. Enzyme, III
- Methionin**, s. a. *S*-Adenosinmethionin, Formylmethionin
- über die zeitliche Folge: Abspaltung von – u. Acetylierung des *N*-Terminus bei der Proteinsynthese, Versuche mit Crystallin als Beispiel, H. Bloemendal u. G. J. A. M. Strous, 2\*
  - die Vorstufe der Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA von *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus* ist nicht – sondern vermutlich ein Tetrahydrofolsäurederivat, H. H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*
  - die enzymatische Methylierung der chromosomalen DNA in Ehrlich-Ascitestumorzellen findet wahrscheinlich nach dem Zusammenbau der 9S-Untereinheiten statt; Einbauversuche mit [<sup>14</sup>C]Desoxycytidin u. [*methyl*-<sup>3</sup>H]–, D. Drachovsky u. A. Wacker, 226\*
  - dient als Vorstufe bei der Biosynthese der methylierten Basen der rRNA, nicht oder kaum bei der tRNA (bei den grampositiven Bakterien *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*), W. Schmidt, H. H. Arnold u. H. Kersten, 275\*
- Nachweis der Homocysteinsulfinsäure-Biosynthese in Vitamin-B6-Mangelratten nach Gabe von L-Homocystein oder –, S. Ohmori, 1369
  - Identifizierung eines –restes im für Chymotrypsin spezifischen reaktiven Hemmzentrum (= Kopf II) des doppelköpfigen Proteasen-Inhibitors aus der Submandibularisdrüse des Hundes, K. Hochsträßer u. H. Fritz, 1859
  - mikroheterogene Formen von Eberakrosin mit Alanin u. – als Aminoendgruppen während das Hauptenzym Valin als Aminoendgruppe trägt, W.-D. Schleuning, H. J. Kolb, R. Hell u. H. Fritz, 1923
  - zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; Bromcyanspaltung an den –resten u. Charakterisierung der entstandenen Peptide, A. Henschen u. R. Warbinek, 1981
- Methotrexat**, Reparatur-Replikation in der parentalen DNA in synchronen Ehrlich-Ascitestumorzellen nach Aufhebung einer Zellteilungsblockierung mit – in der S-Phase; Ursachen hierfür, H. Probst u. J. Maisenbacher, 625
- 2-Methylamino-7-dimethylamino-5-phenylphenazin**, (= Phenylneutralrot) Verwendung von – als GC-spezifischen Komplexbildner zur Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Bünnemann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- 2-Methylbutyrat**, durch einen Stamm von *Clostridium kluyveri* wird Triglinat zu – u. α-Methylzimtat zu α-Methyldihydrozimtat hydriert u. zw. verlaufen beide Reaktionen mit einer Stereospezifität, die zu der der Butyryl-CoA-Dehydrogenase-Reaktion spiegelbildlich ist, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203
- 3-Methylcholanthren**, Einfluß von – als Induktor auf das Hydroxylasesystem der Mäuselebermikrosomen im Vergleich zu anderen Induktoren, G. Mohr, 254\*
- α-Methyldihydrozimtat**, durch einen Stamm von *Clostridium kluyveri* wird Triglinat zu 2-Methylbutyrat u. α-Methylzimtat zu – hydriert u. zw. verlaufen beide Reaktionen mit einer Stereospezifität, die zu der der Butyryl-CoA-

Dehydrogenase-Reaktion spiegelbildlich ist; H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203

**Methylgrün**, Verwendung von — als AT-spezifischen Komplexbildner zur Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Büne-mann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*

**Methylierung**, s. a. Enzyme, III (tRNA-Methyltransferasen)

- die Vorstufe der Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA von *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus* ist nicht Methionin sondern vermutlich ein Tetrahydrofolsäurederivat, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*
- die enzymatische — der chromosomalen DNA in Ehrlich-Ascitestumorzellen findet wahrscheinlich nach dem Zusammenbau der 9S-Untereinheiten statt; Einbauversuche mit [ $^{14}\text{C}$ ]-Desoxycytidin u. [methyl- $^3\text{H}$ ]-L-Methionin, D. Drahovsky u. A. Wacker, 226\*
- die enzymatische — der DNA in menschlichen Lymphozyten erfolgt in sich wiederholenden Sequenzen stärker als in einmaligen, H. Krippner, I. Lacko, D. Drahovsky u. A. Wacker, 246\*

**17 $\alpha$ -Methyltestosteron**, Induktorwirkung u. Hemmwirkung von — auf die Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase aus *Streptomyces hydrogenans*, C. Markert u. L. Träger, 1843

**Methyltransferasen**, s. tRNA-Methyltransferasen

**5-Methyluracil**, Biosynthese von — für rRNA anders als für tRNA (bei den grampositiven Bakterien *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*), W. Schmidt, H.H. Arnold u. H. Kersten, 275\*

**$\alpha$ -Methylzimtat**, durch einen Stamm von *Clostridium kluyveri* wird Triglinat zu 2-Methylbutyrat u. — zu  $\alpha$ -Methyldihydrozimtat hydriert u. zw. verlaufen beide Reaktionen mit einer Stereospezifität, die zu der der Butyryl-CoA-Dehydrogenase-Reaktion spiegelbildlich ist, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203

*Micrococcus luteus*, intergenetische Enzymhybride aus Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-Polymerasen von *E. coli* u. —; Eigenschaften

ten der verschiedenen kombinierten Hybride, U.I. Lill, E.M. Behrendt u. G.R. Hartmann, 250\*

*Micrococcus lysodeikticus*, die Vorstufe der Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA von *Bacillus subtilis* u. — ist nicht Methionin sondern vermutlich ein Tetrahydrofolsäurederivat, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*

- für die Biosynthese der methylierten Basen in der rRNA von — wird Methionin als Vorstufe u. S-Adenosylmethionin als Coenzym benötigt, anders als bei der tRNA, W. Schmidt, H.H. Arnold u. H. Kersten, 275\*

**Mikrofilamente**, der Nervenwachstumsfaktor erhöht die Polymerisationsgeschwindigkeit von Tubulin zu Mikrotubuli und von Aktin zu —, P. Calissano, A. Levi, S. Alemà, J. Chen u. R. Levi-Montalcini, 382\*

- über — in Thrombozyten, verglichen mit denen in Muskeln; vorgeformte — an der inneren Oberfläche der Plasmamembran u. Bildung von — im Cytoplasma nach Stimulation, E. F. Lüscher, 382\*
- durch Phallotoxine wird die Polymerisation von G-Aktin zu filamentösem Aktin beschleunigt, T. Wieland, 383\*

**$\beta_2$ -Mikroglobulin**, Isolierung von — aus Human-Kolostrum, Gehalt an — in der Muttermilch im Verlauf der Laktation, H. Haupt u. S. Baudner, 577

**Mikrosomen**, die hormonelle Kontrolle der 3 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase aus Rattenleber—; antagonistischer Einfluß von Androgenen u. dem Hypophysenfaktor Prolactin, E. R. Lax, R. Ghraf, W. Wagner, H.-G. Hoff u. H. Schriebers, 249\*

- verschiedene Beeinflussung des Hydroxylase-systems der Leber— von Mäusen durch verschiedene Induktoren (Cyclohexan, Campher, Phenobarbital, 3-Methylcholanthren), G. Moh n, 254\*
- über Einflüsse der Rattenleber—membranen auf die Glucose-6-phosphatase, M. Gratzl, 861
- verschiedener Verlauf der Aktivität der Stearoyl-CoA-Dehydrogenase in den — von Gehirn u. Leber im Verlauf des Lebensalters bei der Ratte, P. N. Seng u. H. Debuch, 1043
- kinetische Untersuchungen an Glucose-Dehydrogenase aus Rattenleber—; kinetische Werte

für Glucose-6-phosphat u. Galaktose-6-phosphat als Substrate u. als Inhibitoren u. für 2-Desoxyglucose-6-phosphat als Substrat; zur physiologischen Bedeutung des Enzyms, H. Endou u. V. Neuhoﬀ, 1381

**Mikrotubuli**, Erhöhung der cAMP-Konzentration in Ratten-C6-Gliomazellen durch Noradrenalin bewirkt Phosphorylierung eines Proteins, Mobilisierung der Calciumionen u. dadurch wahrscheinlich Aggregation der — u. Veränderung der Morphologie, J.L. Oey, E.J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*

— über das Selbstarrangement (Self-assembly) der 4 Bestandteilproteine ( $\alpha$ - u.  $\beta$ -Tubulin sowie zweier höhermolekularer Proteine) zu —; Bedingungen u. Beeinflussbarkeit der Reaktion, J. Bryan, 381\*

— der Nervenwachstumsfaktor erhöht die Geschwindigkeit der Polymerisation von Tubulin zu — u. von Aktin zu Mikrofilamenten, P. Calissano, A. Levi, S. Alemà, J. Chen u. R. Levi-Montalcini, 382\*

**Milch**, Isolierung von  $\beta_2$ -Mikroglobulin aus Human-Kolostrum, Gehalt an  $\beta_2$ -Mikroglobulin in der Mutter— im Verlauf der Laktation, H. Haupt u. S. Baudner, 577

**Mitochondrien**, die Hexokinase—Bindungstheorie zur Wirkungsweise des Insulins, S.P. Bessmann, 2\*

— Kreuzungsversuche mit Hefen, deren mitochondriale Gene verschiedene Mutationen enthalten, geben Hinweise auf die Existenz zweier verschiedener Typen von —, K. Wakabayashi, 13\*

— morphologische u. biochemische Charakterisierung Chloramphenicol-induzierter Riesen—, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*

— Instabilität des  $\rho$ -Faktors in einer temperatursensitiven Mutante von *Saccharomyces cerevisiae*, deren Mutation im —Genom lokalisiert ist; biochemische Charakterisierung der Mutante, W. Bandlow u. J. Schweyen, 220\*

— Alkali- u. Ribonuclease-sensitive Stellen in der kovalent geschlossenen —DNA aus Animalzellen; Versuche zur Aufklärung der Feinstruktur dieses Animalzellchromosoms, A. Bruhn u. J. Koch, 223\*

— Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der Nahrung u. von Hypophysektomie auf die

Lipidzusammensetzung, die Aktivität einiger Enzyme u. die Ionentranslokation in den — der Rattenleber, E.W. Haefﬀner u. O.S. Privett, 237\*

— die Bindung von Antimycin an —Partikel u. deren Effekt auf die Cytochrom-*b*-Reduktion in einer Antimycin-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; über die Ursache der Antimycin-Resistenz, B. Lang u. G. Burger, 248\*

— die —DNA von *Neurospora crassa* codiert wahrscheinlich für 8 kleine —Membranproteine, die isoliert wurden u. deren *N*-Termini *N*-acetyliert sind, D.E. Leister, D. Pieniazek, N.J. Pieniazek u. H. Kuntzel, 250\*

— in Rattenleber— wird der Elektronentransport zwischen Coenzym Q u. Cytochrom *c* durch Funiculosin, gehemmt, U.K. Moser u. P. Walter, 255\*

— AT-Kartierung der ringförmigen DNA-Moleküle aus — von *Neurospora crassa* mit Hilfe eines Computerprogramms, A. Pühler, U. Bernard, H.J. Burkardt u. F. Mayer, 265\*

— zur Frage, ob die Histon-abbauende Enzymaktivität, die mit Rattenleber-Chromatin assoziiert erscheint, eine Verunreinigung aus den — oder Lysosomen ist, G. Raydt u. P.C. Heinrich, 267\*

— Untersuchungen über mitochondriale oder nucleare Herkunft der mRNAs für die Proteine, die in den — von *Neurospora* synthetisiert werden, P. Rogers u. H. Kuntzel, 270\*

— Einfluß des ATP/ADP-Verhältnisses in den — auf die Interkonvertierung der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen, Beeinflussung des ATP/ADP-Wertes durch Atractylosid u. Mesoxalsäuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon E.A. Siess u. O.H. Wieland, 278\*

— Beziehung zwischen —Heterogenität u. Gluconeogenese in der Leber von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die — hinein (u. heraus), C.A. Lamartiniere u. G. Weiss, 1079

— Vorkommen von Kynurenin: Pyruvat-Aminotransferase u. Kynurenin: 2-Oxoglutarat-Aminotransferase in Cytosol u. — der Rattenniere; pH-Optima u.  $K_m$ -Werte beider Enzyme,

- T. Noguchi, M. Nakatani, Y. Minatogawa, M. Morimoto u. R. Kido, 1245
- Isolierung u. Charakterisierung eines Polypeptids aus einer Cytochrom-*aa*<sub>3</sub>- u. -*b*-Mangel-Mutante von *Neurospora crassa*, das in den – synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Polypeptids für die mitochondrialen Membranen, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595
- Mitose**, Modell zum Mechanismus der Aktivitätskontrolle für Thymidin- u. Desoxycytidin-Kinase in *Physarum polycephalum* über An- u. Abschalten der entspr. Gene zu bestimmten Zeiten der –, E. Dworzak, G. Woertz, W. Linser u. W. Sachsenmaier, 227\*
- Mitosezyklus**, aus Seeigel-Embryonen wurden zwei Proteine isoliert, die die zwei DNA-Polymerasen stimulieren u. dadurch die während des – fluktuierende DNA-Synthese regulieren, Y. Mano, N. Suzuki, K. Murakami u. K. Kano, 7\*
- Verlauf des Isoenzymmusters von Thymidin-Kinase sowie Aktivitätsverläufe von Desoxycytidin- u. Desoxyadenosin-Kinase während des – von *Physarum polycephalum*, P. Gröbner, G. Finkenstedt, G. Woertz, H. Wolf u. W. Sachsenmaier, 235\*
  - Serum stimuliert in Rattenfibroblasten die DNA-Synthese nach vorhergehendem Abfall des 3':5'-cAMP-Spiegels, Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des Phosphatidylinosit-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*
  - verschiedene Rhythmen der Konzentrationen von cAMP u. cGMP während des – bei Fibroblasten, W. Seifert u. P.S. Rudland, 277\*
  - Reparatur-Replikation in der parenteralen DNA in synchronen Ehrlich-Ascitestumorzellen nach Aufhebung einer Zellteilungsblockierung mit Methotrexat in der S-Phase; Ursachen hierfür, H. Probst u. J. Maisenbacher, 625
- Mollusca**, die Kontraktionsregulation durch Calcium erfolgt in den Muskeln der – über Myosin; Anzeichen dafür, daß dieses Myosinsystem auch im Vertebraten-Muskel neben dem Troponinsystem enthalten ist, J. Kendrick-Jones, 381\*
- Monoamin-Oxidase**, s. Amin-Oxidase (Flavin-haltig), s.a. Enzyme, III (Amin-Oxidasen)
- Monoperphthalsäure**, Reaktivität der 3'-terminalen Oligonucleotid-Sequenz C-A-C-C-A in tRNA<sup>Phe</sup> u. tRNA<sup>Val</sup> aus Bäckerhefe bei der N-Oxidation mit Monoperphthalsäure im Vergleich zu den Modellsubstanzen C-A-C-C-A u. A-A-A-U-C-A-C-C-A, R. Solfert, F. von der Haar, H. Sternbach, M. Sprinzl u. F. Cramer, 1811
- Morphin**, Antagonismus zwischen – u. Prostaglandin E<sub>1</sub> in bezug auf ihre Wirkung auf den cAMP-Spiegel bei Hybriden aus Glioma- u. Neuroblastomazellen; zur Wirkungsweise der Opiate, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Multienzymkomplexe**, s.a. Enzyme, III (Phosphotransferase-System, Phosphoenolpyruvat-abhängiges)
- der – Citramalat-Lyase aus *Clostridium tetanomorphum* u. die von ihm katalysierten Reaktionen, W. Buckel, 223\*
  - Dissoziation u. Rekonstitution des –s Citrat-Lyase aus *Klebsiella aerogenes*, vorläufige Zuordnung der Proteinuntereinheiten zu den einzelnen Teilreaktionen, P. Dimroth, H.E. Walter u. H. Eggerer, 226\*
- Murein**, Desoxyribonucleotide polymerisierende Enzyme aus – Myelomen, C. Pénit, A. Paraf u. F. Chapeville, 9\*
- Muskel**, über die regulierende Wirkung von Calciumionen auf die Wechselwirkungen der 3 Troponin-Untereinheiten untereinander bei der –kontraktion, S. Ebashi, 3\*
- Untersuchungen zur Korrelation zwischen chemischen u. strukturellen Zuständen der Querbrücken im Insektenflug – mit Hilfe von Kleinwinkelröntgenbeugung, J. Barrington Leigh, R.S. Goody, K.C. Holmes, H.G. Mannherz u. G. Rosenbaum, 220\*
  - Nachweis der calciumabhängigen Phosphorylase-Kinase in den Membranen des sarkoplasmatischen Reticulums im Kaninchen-Skelett – mit Hilfe fluoreszenzmarkierter Antikörper, W.H. Hörl, H.P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 239\*
  - Untersuchungen über den Brückenbildungszyklus im Insektenflug – (von *Lethocerus*) unter

- Verwendung von ATP-Analoga, Röntgenkleinwinkelstreuung u. Elektronenmikroskopie, K. C. Holmes, 377\*
- zur Energieumwandlung bei der –Kontraktion, Messungen zur Frage, ob die ATP-Spaltung als Energiequelle für –Arbeit plus gebildeter Wärme ausreicht, D. R. Wilkie, 378\*
  - allgemeine Adsorptions- u. Elutionscharakteristiken von regulatorischen Enzymen von Skelett–n an hydrophober Sepharose mit bestimmten Graden an Hydrophobie (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H. P. Jennissen u. L. M. G. Heilmeyer, Jr., 242\*
  - Untersuchungen über den Zeitverlauf der Wechselwirkungen zwischen Aktin u. Myosin bei der –kontraktion mittels Röntgenkleinwinkelstreuung, H. E. Huxley, 377\*
  - zur Bedeutung der durch Calciumionen ausgelösten Konformationsänderungen bei Troponin u. Myosin für die Regulation der –kontraktion, J. Gergely, 380\*
  - zur Regulation der –kontraktion, Phosphorylierungen der beteiligten Proteine durch 3 Enzyme mit verschiedenen Spezifitäten, S. V. Perry, 380\*
  - gleichzeitige Regulation von Kohlenhydrat-Stoffwechsel u. –Kontraktion bei *Squalus acanthius*, das beide Prozesse verbindende Enzym ist die Phosphorylase-Kinase; Untereinheiten u. Eigenschaften dieses Enzyms, Vergleich mit G-Aktin, E. H. Fischer, J.-U. Becker, H. E. Blum, P. Lehky, D. A. Malenick u. S. Pocinwong, 381\*
  - die Kontraktionsregulation über Calcium erfolgt in den Muskeln einiger Invertebraten über Myosin; Anzeichen dafür, daß dieses Myosinsystem auch im Vertebratenmuskel neben dem Troponinsystem enthalten ist, J. Kendrick-Jones, 381\*
  - Einfluß von Insulin auf den Glucose- u. Fettsäurestoffwechsel im Skelett– der Ratte (isoliert perfundierter Hinterkörper), F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O. H. Wieland, 1055
  - zur Primärstruktur der Glycerinaldehydphosphat-Dehydrogenase aus menschlichem –; Isolierung u. Aminosäuresequenz der tryptischen Peptide; Vergleich mit dem Enzym aus Schweinemuskel, K. Nowak, M. Kuczek, L. Ostropolska, A. Malarska, M. Wolny u. T. Baranowski, 1181
- Muskelfaser**, s. Myofibrille
- Mutagene**, Untersuchungen zur mutagenen Wirkung von 2-Aminopurin, H. R. Rackwitz u. K. H. Scheit, 266\*
- Mutanten**, Kreuzungsversuche mit verschiedenen mitochondrialen – von Hefen ergeben Hinweise auf die Existenz zweier verschiedener Typen von Mitochondrien, K. Wakabayashi, 13\*
- Instabilität des  $\rho$ -Faktors in einer temperatursensitiven – von *Saccharomyces cerevisiae*, deren Mutation im Mitochondriengenom lokalisiert ist; biochemische Charakterisierung der –, W. Bandlow u. J. Schweyen, 220\*
  - Hemmwirkung von Antimycin u. 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-*N*-oxid bei einer Antimycinresistenten – von *Schizosaccharomyces pombe*; Aufhebung der Hemmung durch Ubichinon u. Serumalbumin; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des Elektronentransportes bei der –, G. Burger u. B. Lang, 224\*
  - Charakterisierung von Amberfragmenten der durch T3-Phagen codierten RNA-Polymerase, K. Foerst u. E. K. F. Bautz, 231\*
  - defekte Reifung der Affen-Sarkoma-Virus–ts 334, die 2 Läsionen enthält, R. Friis, H. Ogura, H. Gelderblom, J. Rohrschneider u. H. Bauer, 232\*
  - Isolierung einer *E. coli*–, bei der die Synthese des  $c_1$ -Proteins (=  $\lambda$ -Repressor,  $c_1$ -Genprodukt des  $\lambda$ -Phagen) durch den lac-Promotor reguliert wird, so daß nach dessen Derepression eine 15fache Überproduktion des  $\lambda$ -Repressors erfolgt, B. Gronenborn, 236\*
  - Charakterisierung temperatursensitiver – von Adenovirus Typ 2, P. Kathmann, E.-L. Winnacker u. W. Doerfler, 243\*
  - hypothetisches Strukturmodell für Hämoglobin-mRNA mit stabiler Sekundärstruktur durch Computerauswahl an den degenerierten Nucleotidpositionen; Lage der Nucleotidaustausche bei Hämoglobin– in diesem Modell, D. Klämbt, 244\*
  - Kartierung u. Charakterisierung einer Reihe von temperatursensitiven – von RNA-Polymerase in *E. coli*, B. Molholt, I. V. Claeys,

- J.B. Kirschbaum, S. Nasi u. J. Miller, 254\*
- zur Frage, welche Untereinheit der DNA-abhängigen RNA-Polymerase für die Temperatursensitivität des Enzyms aus der *E. coli* – T16 verantwortlich ist; Rekonstitutionsversuche zwischen Untereinheiten des Wildtyp- u. des –-Enzyms, S.R. Panny, A. Heil, B. Mazus, P. Palm, W. Zillig, S.Z. Mindlin, T.S. Ilyina u. R.B. Khesin, 260\*
  - Isolierung u. Charakterisierung eines Polypeptids aus einer Cytochrom-*aa*<sub>3</sub>- u. -*b*-Mangel- von *Neurospora crassa*, das in den Mitochondrien synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Polypeptids für die mitochondrialen Membranen, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595
- Mutationen**, In-vitro-Versuche zur mutagenen Wirkung von Isonicotinsäurehydrazid u. Hydrazin, O.L. Klameth, 245\*
- Mycobacterium phlei**, Versuche zum Energietransport in Membranen von –, A.F. Brodie, S.-H. Lee, R. Prasad, V.K. Kalra u. F.C. Kosmakos, 2\*
- Mycoplasma hominis**, das Hauptphospholipid der Zellmembran von –, das Phosphatidylglycerin, liegt überwiegend durch Proteine maskiert vor; immunologische Untersuchungen, H.-G. Schiefer, U. Gerhardt u. H. Brunner, 559
- Myelome**, Desoxyribonucleotide polymerisierende Enzyme aus Murein- –, C. Pénit, A. Paraf u. F. Chapeville, 9\*
- Myofibrille**, Kinetik u. Beeinflußbarkeit des Turnovers der Brückenbildung in –, R.J. Podolsky, 378\*
- Phosphorylierungen der Proteine der – mittels dreier Enzyme mit verschiedenen Substratspezifitäten; zur Regulation der Funktion des Myosin- u. Troponin-Komplexes, S.V. Perry, 380\*
- Myokard**, Änderung der ATPase-Aktivität des Myosin-Moleküls sowie der Stöchiometrie seiner leichten Ketten durch anhaltendes Muskeltraining (beim Ratten-), I. Medugorac, A. Kämmerleit, R. Jacob u. M.F. Manent, 1161
- Myosin**, Unterscheidung von neun verschiedenen Konformationen von – u. von drei verschiedenen Klassen seiner SH-Gruppen mittels Einbau radioaktiv markierten *N*-Äthylmaleinimids, M.C. Schaub, J.G. Watterson u. P.G. Waser, 325
- thermodynamische Parameter der –- u. Aktomyosin-ATPase, R.S. Goody, W. Hofmann u. H.G. Mannherz, 234\*
  - die große Konformationsänderung bei der Brückenbildung kann stattfinden, während die Affinität von Aktin für – hoch ist u. ATP noch gebunden ist; Versuche mit ATP-Analoga, Röntgenkleinwinkelstreuung u. Elektronenmikroskopie, K.C. Holmes, 377\*
  - Untersuchungen über den Zeitverlauf der Wechselwirkungen zwischen Aktin u. – bei der Muskelkontraktion mittels Röntgenkleinwinkelstreuung, H.E. Huxley, 377\*
  - Kinetik u. Beeinflußbarkeit des Turnovers der Brückenbildung in Muskelfasern, R.J. Podolsky, 378\*
  - Bindung u. Spaltung von ATP im Magnesiumionen-abhängigen –- u. Aktomyosin-Mechanismus, D.R. Trentham, 378\*
  - zur Bedeutung der durch Calciumionen ausgelösten Konformationsänderungen bei Troponin u. – für die Regulation der Muskelkontraktion, J. Gergely, 380\*
  - Regulation der Funktion des –- u. Troponin-komplexes durch spezif. enzymatische Phosphorylierung; eine Kinase für die leichte Kette des –s braucht Calciumionen u. kommt meist zusammen mit – vor, S.V. Perry, 380\*
  - die Kontraktionsregulation durch Calcium erfolgt bei einigen Invertebraten-Muskeln über –; Anzeichen dafür, daß dieses –-System auch im Vertebraten-Muskel neben dem Troponinsystem enthalten ist, J. Kendrick-Jones, 381\*
  - Vergleich von – des Muskels mit dem entsprechenden Protein im kontraktilen System der Trombozyten, E.F. Lüscher, 382\*
  - kinetische Untersuchungen über das Magnesiumabhängige Arterien- – u. die Aktomyosin-ATPasen aus Schweinekarotis, U. Mrwa u. D.R. Trentham, 255\*
  - Änderung der ATPase-Aktivität des –-Moleküls sowie der Stöchiometrie seiner leichten Ketten durch anhaltendes Muskeltraining (beim Rattenmyokard), I. Medugorac, A. Kämmerleit, R. Jacob u. M.F. Manent, 1161
- Myosin(kurze Kette)-Kinase**, s. Enzyme, III



- Mytilus edulis*, (= Miesmuschel), Gehalte an Aminosäuren u. biogenen Aminen in verschiedenen Organen von —; Bestimmung mittels einer Dansyl-Mikromethode, M. K ä p p l e r u. D. v o n W a c h t e n d o n k, 1803
- NADH-Dehydrogenase (EC 1.6.99.3)**, starke Aktivitätserniedrigung bei Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. A l b r i n g, K. R a d s a k, T. W a g n e r u. G. v. J a g o w, 218\*
- Nahrung**, Wirkung von polyungesättigten Fettsäuren in der — u. Wirkung von Hypophysektomie auf die Zusammensetzung der Lipide, die Aktivität einiger Enzyme u. die Ionen-translokation der Rattenlebermitochondrien, E. W. H a e f f n e r u. O. S. P r i v e t t, 237\*
- Naja haje annulifera*, (= Ägyptische Kobra), Isolierung, Aminosäuresequenz u. Toxizität dreier Toxine aus dem Gift von —, F. J. J o u b e r t, 53
- die Aminosäuresequenz von Toxin V<sup>II</sup>2 aus dem Gift von —; Vergleich der Sequenz mit Zytotoxin V<sup>II</sup>1 aus demselben Gift, F. J. J o u b e r t, 1893
  - Reinigung u. Aminosäuresequenz von Toxin CM-13b aus dem Gift von —; hoher Grad von Homologie mit dem Protein S<sub>4</sub>C<sub>11</sub> aus dem Gift von *Naja melanoleuca* bei sehr verschiedener Toxizität, F. J. J o u b e r t, 1901
- Naja melanoleuca*, Reinigung u. Aminosäuresequenz von Toxin CM-13b aus dem Gift von *Naja haje annulifera*; hoher Grad von Homologie mit dem Protein S<sub>4</sub>C<sub>11</sub> aus dem Gift von — bei sehr verschiedener Toxizität, F. J. J o u b e r t, 1901
- Natriumionen**, verschiedene Wirkungen von Insulin auf die durch Diabetes mellitus erhöhten Aktivitäten von Disaccharidasen u. auf die ebenfalls erhöhte Aufnahme von Glucose, — u. Wasser durch den Dünndarm, L. M. S r i v a s t a v a u. R. K. T a n d o n, 280\*
- Freisetzung u. Aufnahme von Calcium durch das sarkoplasmatische Retikulum sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von ATP gekoppelt, Einfluß der —Kalium-Pumpe, W. H a s s e l b a c h, 379\*
  - zur Bindung von Alkali-Kationen an subzelluläre Rattenleberpräparationen; K<sup>+</sup> bindender Faktor im Cytosol u. — bindender im Chromatin, beide mit Protein-Natur, E. B e s e n f e l d e r u. G. S i e b e r t, 495
  - das Membranpotential sowie die intrazellulären — u. K<sup>+</sup>-Konzentrationen sind die empfindlichsten Vitalitätskriterien für isolierte Parenchymzellen, H. B a u r, S. K a s p e r e k u. E. P f a f f, 827
- Nebenniere**, die Kontrollwirkung von — rhormonen auf die  $\alpha$ 2u-Globulin-Synthese in Rattenleber greift vor der Translation ein, d.h. die mRNA-Menge wird variiert u. nicht die Translationsgeschwindigkeit, A. E. S i p p e l u. P. F e i g e l s o n, 280\*
- die Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus Rinder — wird durch Histidin nicht-kompetitiv gehemmt; die Hemmung ist durch Cu<sup>2+</sup> aufhebbar, H. I z u m i, M. H a y a k a r i, Y. K o n d o u. T. T a k e m o t o, 1831
- Nebennierenrinde**, Aktivierungen u. Inaktivierungen von zwei Formen von Phosphorylase-Phosphatase aus — des Rindes durch ATP- u. ATP-Analoga, L. R. K a l a l a u. W. M e r l e v e d e, 243\*
- Nerven**, der —wachstumsfaktor erhöht die Geschwindigkeit der Polymerisation von Tubulin zu Mikrotubuli u. von Aktin zu Mikrofilamenten, P. C a l i s s a n o, A. L e v i, S. A l e m à, J. C h e n u. R. L e v i - M o n t a l c i n i, 382\*
- Nervenzellen**, Charakterisierung u. Vergleich der ATPasen in kultivierten — (Gliomzellen von Ratten u. Neuroblastomzellen von Mäusen), K. K ü r z i n g e r, H. G a n s e r u. B. H a m p r e c h t, 248\*
- Neuraminidase (EC 3.2.1.18)**, Isolierung, Reinigung u. Eigenschaften von — aus *Corynebacterium haemolyticum*; Zusammenhang zwischen Aktivität der — u. Pathogenität des Bakteriums, H. v. N i c o l a i, H. E. M ü l l e r u. F. Z i l l i k e n, 105
- Isolierung, vergleichende Charakterisierung u. Substratspezifitäten zweier — n aus *Trichomonas foetus*, H. v. N i c o l a i, M. C r a m p e n, H. E. M ü l l e r u. F. Z i l l i k e n, 258\*
  - In-vivo-Alterung u. —-Behandlung von Kanincherythrozyten: Einfluß auf die durch <sup>51</sup>Cr-Markierung meßbare Halbwertszeit, L. G a t t e g n o, D. B l a d i e r u. P. C o r n i l l o t, 391
  - Reinigung u. Charakterisierung von — aus *Clostridium perfringens*; möglicherweise verschiedene

- dene „Konformere“ desselben Enzyms vorhanden, S. Nees, R. W. Veh, R. Schauer u. K. Ehrlich, 1027
- Struktur der Untereinheiten von 6-Phosphofructokinase aus *Saccharomyces carlsbergensis*; Effekt einer – Behandlung auf die Molekulargewichtswerte nach Dodecylsulfat-Elektrophorese; mögliche Ursache des Effektes, N. Tamaki u. B. Hess, 1663
- Neuraminsäure**, s. *N*-Acetyl-9-*O*-acetylneuraminsäure, *N*-Acetyl-4,9-di-*O*-acetylneuraminsäure, *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha$ 2–3)lactosyl( $\beta$ 1–1)-ceramid, *N*-Acetylneuraminsäure, Acylneuraminsäuren
- Neuroblastomazellen**, Charakterisierung u. Vergleich der ATPasen in kultivierten Nervenzellen (Gliomazellen von Ratten u. – von Mäusen), K. Kürzinger, H. Ganser u. B. Hamprecht, 248\*
- Hybride aus – u. Gliomazellen als Modell zur Untersuchung der Wirkungsweise von Neurohormonen u. Opiaten; Antagonismus zwischen Prostaglandin  $E_1$  einerseits u. Morphin, Noradrenalin u. Acetylcholin andererseits in bezug auf die Wirkung auf den cAMP-Spiegel, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Neurohormone**, Untersuchungen zur Wirkungsweise von – an Hybriden aus Glioma- u. Neuroblastomazellen als Modell; antagonistische Wirkung von Noradrenalin u. Acetylcholin einerseits u. Prostaglandin  $E_1$  andererseits in bezug auf deren Effekte auf den cAMP-Spiegel, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Neuronen**, Gehalt der verschiedenen Transmittersubstanzen u. der sie synthetisierenden Enzyme in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von – (gemessen an einzelnen isolierten – des Hummers), J. G. Hildebrand u. E. A. Kravitz, 5\*
- Neurospora crassa**, die Mitochondrien-DNA von – codiert wahrscheinlich für 8 kleine Mitochondrienmembran-Proteine, die isoliert wurden u. deren *N*-Termini *N*-acetyliert sind, D. E. Lester, D. Pieniazek, N. J. Pieniazek u. H. Küntzel, 250\*
- AT-Kartierung der zirkulären DNA-Moleküle aus Mitochondrien von – mit Hilfe eines Komputersprogramms, A. Pühler, U. Bernard, H. J. Burkardt u. F. Mayer, 265\*
  - Isolierung u. Charakterisierung eines Polypeptids aus einer Cytochrom-*aa*<sub>3</sub>- u. -*b*-Mangelmутanten von –, das in den Mitochondrien synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Polypeptids für die mitochondrialen Membranen, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595
- Neurospora spec.**, Untersuchungen zur Frage, für welche der in den Mitochondrien von – synthetisierten Proteine die mRNA ebenfalls aus den Mitochondrien stammt u. für welche aus dem Kern, P. Rogers u. H. Küntzel, 270\*
- Newcastle-Disease-Virus**, s. Viren
- Nicotinamid**, s. 5-Carboxynicotinamid
- Nicotinamid-adenin-dinucleotid**, Synthese u. biochemische Eigenschaften eines 5-Carboxynicotinamid-Analogons von –<sup>®</sup>, W. E. Trommer, H. Kapmeyer u. G. Pfeleiderer, 101
- die Wirkung von – u. NADP auf die 144000  $\times$  g-Überstandsfraction aus *Rhodopseudomonas palustris*, K. Knobloch, 245\*
  - das Redoxpaar NADH/NAD<sup>®</sup> steht in der Ratte-leber nicht im Gleichgewicht mit dem Redoxpaar Östradiol/Östron, M. Wenzel, L. Pitzel u. B. Rießelmann, 459
- Nicotinamid-adenin-dinucleotid-phosphat**, die Wirkung von NAD u. – auf die 144000  $\times$  g-Überstandsfraction aus *Rhodopseudomonas palustris*, K. Knobloch, 245\*
- Niere**, die Rolle von Gonaden u. Hypophyse bei der Regulation von Hydroxysteroid-Dehydrogenase-Aktivitäten in der Ratte–, R. Ghraf, E. R. Lax, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 135
- Untersuchungen zur Charakterisierung dreier Proteine, die in primären Affen–nzellen durch SV40-Viren induziert wurden u. für die das Virusgenom nicht ausreicht, T. Patschinsky, M. Leveringhaus, F. Mehnert u. H. Werchau, 260\*
  - Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron u. Östradiol-17 $\beta$  in der – von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; Oxidoreduktionen u. Glucuronidierungen bei weiblichen Tieren ausgeprägter, D. Beckmann u. H. Breuer, 1753

- Nierenrinde**, Untersuchungen zur Biosynthese u. Struktur der Basalmembran der —n-Glomeruli, I. Krisko u. F. Gyorky, 6\*
- Isolierung morphologisch intakter, Renin enthaltender Granula aus der — von Kaninchen mittels trägerfreier Elektrophorese, M.E. Dew u. H.-G. Heidrich, 621
- Nierentubuli**, Solubilisierung der epithelialen Basalmembran aus den — des Rindes; Isolierung u. Analyse der Glykopeptide, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- Nitrat**, hemmt das Isoenzym I der Carbonat-Dehydratase aus der Chloroplastenfraction von Salatblättern, R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Nitrile**, Synthese von mono- u. bifunktionellen —n u. Imidsäureestern, die die fluoreszierende Dansylgruppe tragen u. sich zur schonenden Verbrückung bzw. Markierung von Proteinen eignen, H.J. Schramm, 1375
- Nitrocellulose**, Parallelität zwischen —-Affinität u. Einstrang-Charakter frisch replizierter DNA aus Ehrlich-Ascitestumorzellen; — ermöglicht Nachweis kleiner Einzelstrangbereiche, die mit den üblichen Methoden nicht mehr erfassbar sind, H. Probst, H.-S. Jenke, P.R. Gentner u. T. Hofstaetter, 635
- Nitroditetrazoliumchlorid**, Mikrobestimmungsmethode für Superoxid-Dismutase-Aktivität in biologischem Material durch Messung der Hemmung der Reduktion von — zum Formazanderivat, W. Bohnenkamp u. U. Weser, 747
- O-Nitrophenyl- $\beta$ -D-fucosid**, der lac-Repressor aus *E. coli* wird durch den Antiinduktor — in der DNA-bindenden Form fixiert; Vergleich des proteolytischen Abbaumusters mit dem der analog fixierten Induktor-bindenden Form erlaubt Rückschlüsse auf die verschiedenen Bindungsbereiche im lac-Repressor, K. Beyreuther, 220\*
- p-Nitrophenylphosphatase**, s. Enzyme, III
- Nitroverbindungen**, s. a. 4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin
- Noradrenalin**, Effekt von — auf die p-Nitrophenylphosphat-Spaltung durch einen Teil des ( $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$ )-ATPase-Komplexes aus Katzengehirn, P. Iwango ff, A. Enz u. A. Chappuis, 241\*
- Erhöhung der cAMP-Konzentration in Ratten-C6-Gliomazellen durch — bewirkt Phosphorylierung eines Proteins, Mobilisierung der Calciumionen u. dadurch wahrscheinl. Aggregation der Mikrotubuli u. veränderte Morphologie, J.L. Oey, E.J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*
- Antagonismus zwischen — u. Acetylcholin einerseits u. Prostaglandin  $\text{E}_1$  andererseits in bezug auf ihre Wirkung auf den cAMP-Spiegel bei Hybriden aus Glioma- u. Neuroblastomazellen; zur Wirkungsweise der Neurohormone, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Nuclease  $\text{S}_1$** , s. Enzyme, III
- Nucleinsäuren**, zur Frage der Erkennung bestimmter Sequenzen von Basen von — durch Proteine; Wechselwirkung von tryptophanhaltigen Peptiden mit stationär gebundenen Oligothymidylsäure-Resten, H. Eckstein, H. Schott u. E. Bayer, 91
- Nucleolus**, Effekt von Aminosäuremangel auf die rRNA-Synthese im — von Ehrlich-Ascitestumorzellen; der Effekt beruht auf einer Änderung des funktionellen Zustandes der RNA-Polymerase, I. Grummt u. V. Smith, 236\*
- verschiedene Wirkungen von  $\alpha$ -Amanitin u. Cycloheximid auf die RNA-Synthese im —, W. Schmid u. C.E. Sekeris, 274\*
- Nucleoside**, s.  $\alpha$ ,  $\omega$ -Dinucleosidoligophosphate
- Nucleosidtriphosphate**, stabilisierende Wirkung von —n auf die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) u. die Tyrosin-Aminotransferase in vitro unter Beteiligung einer membrangebundenen Protein-Kinase, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- Nucleotide**, s. a. Acyl-aminoacyl-nucleotide, 5-Formyluridintriphosphat, Nucleosidtriphosphate, Oligonucleotide, Ribothymidin
- ein für — permeables Zellsystem aus *E. coli* zur Untersuchung der Replikation der DNA des colicinogenen Faktors E1 aus *E. coli*, W.L. Staudenbauer, 282\*
- Einbau von Orotsäure in — u. RNA von Mäuseorganen innerhalb von 60 min, L. Lewan, I. Petersen u. T. Yngner, 425
- irreversible Inaktivierung von Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase durch Perjodat-

- oxidierte —, W. Gutensohn u. M. Huber, 431
- Nucleotide, zyklische**, Konzentrationen von cGMP u. cAMP während des Mitosezyklus, Wirkung des Fibroblasten-Wachstumsfaktors auf die Guanylat-Cyclase u. damit den cGMP-Gehalt in normalen u. transformierten Zellen; zur Bedeutung von — für die Wachstumskontrolle, W. Seifert u. P. S. Rudland, 277\*
- Nycticorax nycticorax**, (= Nachtreiher), bisher nicht aufgefundene sekundäre Alkohole sind Hauptbestandteil der Esterwachse im Bürzeldrüsensekret von —, Vergleich mit den Wachsen anderer Vogelarten, J. Jacob, 1823
- Ölsäure**, Insulin steigert die Aufnahme von — in den Rattenskelettmuskel, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O. H. Wieland, 1055
- Östradiol-17 $\beta$** , Einfluß von Hydroxysteroiden auf den —/Östron-Quotienten in der Rattenleber; das Redoxpaar —/Östron steht nicht im Gleichgewicht mit dem Redoxpaar NADH/NAD<sup>+</sup>, M. Wenzel, L. Pitzel u. B. Rießelmann, 459
- Untersuchungen über den Stoffwechsel von — u. Östradiol-17 $\beta$  in der Leber von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; im Gegensatz zum Menschen überwiegt die Oxidoreduktion über die Hydroxylierungsreaktionen, D. Beckmann u. H. Breuer, 1743
  - Untersuchungen über den Stoffwechsel von — u. Östradiol-17 $\beta$  in der Niere von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; Oxidoreduktionen u. Glucuronidierungen bei weiblichen Tieren ausgeprägter, D. Beckmann u. H. Breuer, 1753
- cis-5-Oktadecensäure**, Stoffwechsel von — in der Rattenleber, Nachweis, daß neben  $\beta$ -Oxidation auch Desaturierung stattgefunden hat, B. Schmitz, H. Egge u. U. Murawsky, 275\*
- Oligodesoxythymidylsäure**, Synthese von Kollagen mit mRNA aus Hühnerembryonen in einem zellfreien System aus Weizenkeimlingen; Anreicherung der Kollagen-mRNA durch Chromatographie an —-Cellulose, O. Neufang, H. Tiedemann u. B. Balke, 1445
- Oligonucleotide**, Reaktivität der 3'-terminalen Oligonucleotid-Sequenz C-A-C-C-A in tRNA<sup>Phe</sup> u. tRNA<sup>Val</sup> aus Bäckerhefe bei der *N*-Oxidation mit Monoperphthalsäure im Vergleich zu den Modellsustanzen C-A-C-C-A und A-A-A-U-C-A-C-C-A, R. Solfert, F. von der Haar, H. Sternbach, M. Sprinzl u. F. Cramer, 1811
- Oligosaccharide**, Verwendung von als *N*-Glykoside bifunktioneller Amine an Sepharose gebundenen —n bei der Affinitätschromatographie zur Isolierung von Phosphorylasen, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Isolierung u. Analyse der — in der epithelialen Basalmembran von Rindernierentubuli, W. Ferwerda u. W. van Dijk, 1671
- Oligothymidylsäure**, über die Wechselwirkung von Aminosäuren u. tryptophanhaltigen Peptiden mit stationär gebundenen —-Resten; zur Frage der spezifischen Erkennung bestimmter Basen-

- sequenzen durch Proteine, H. Eckstein, H. Schott u. E. Bayer, 91
- Onkogenese**, das Genom von *Herpesvirus saimiri* enthält mindestens zwei Typen von DNA-Molekülen, von denen nur einer onkogene Wirkung hat, B. Fleckenstein u. G.W. Bornkamm, 230\*
- Onkovirus**, biochemische Charakterisierung von tumorspezifischen Zelloberflächen-Antigenen auf –transformierten Zellen von Affen, L.R. Rohrschneider, R. Kurth u. H. Bauer, 271\*
- Opiate**, Untersuchungen zur Wirkungsweise von –n an Hybriden aus Glioma- u. Neuroblastomazellen als Modell; antagonistische Wirkung von Morphin gegenüber Prostaglandin  $E_1$  in bezug auf dessen Effekt auf den cAMP-Spiegel, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Orotsäure**, subzelluläre Lokalisation des Enzyms, das in Ascitestumorzellen Dihydroorotat zu Orotat oxidiert, T. Matsuura u. M.E. Jones, 7\*
- Einbau von – in Nucleotide u. RNA von Mäuseorganen innerhalb von 60 min, L. Lewan, I. Petersen u. T. Yngner, 425
  - Probleme der Markierung von RNA durch radioaktive Vorstufen bei In-vivo-Versuchen; Vergleich von Cytidin, Uridin u. – als Vorstufen (Störung durch starke Markierung der Proteine, besonders der enthaltenen Glutaminsäurereste), H.-G. Dahnke, 1555
- Ouabain**, verschiedene Affinitäten verschiedener Bindungsstellen für – auf der ( $Na^+ + K^+$ )-aktivierten ATPase nach Einwirkung von ATP-Analogen oder Germanin, H. Pauls u. W. Schöner, 261\*
- Ovomucoid**, gleichzeitige Analyse von neutralen u. Aminosackern mit Hilfe eines automatischen Analysators; Anwendung der Methode auf das Glykoprotein – u. das Polysaccharid Lichenan, G. Keilich u. D. Ziegler, 417
- Oxamat**, an Sepharose gebundenes – zur Affinitätschromatographie von durch Maleimide modifizierter Lactat-Dehydrogenase, W.E. Trommer u. G. Becker, 285\*
- Oxidation**, Acetylierung von *N*-Acetylneuraminsäure mittels *N*-Acetylimidazol zu den 9-*O*-Acetyl- u. 4,9-Di-*O*-acetyl-Derivaten u. deren Verwendung als Modelle in –s-Untersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling u. J.F.G. Vliegthart, 1575
- Oxidoreduktion**, Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron u. Östradiol-17 $\beta$  in der Leber von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; im Gegensatz zum Menschen überwiegt die – über die Hydroxylierungsreaktion, D. Beckmann u. H. Breuer, 1743
- Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron u. Östradiol-17 $\beta$  in der Niere von Zwergschweinen verschiedenen Alters u. Geschlechts; –en u. Glucuronidierungen sind bei weiblichen Tieren ausgeprägter, D. Beckmann u. H. Breuer, 1753
- 5-Oxoprolinase**, s. Enzyme, III
- 15-Oxoprostaglandin  $E_1$** , hemmt die 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus Humanplacenta in bezug auf das Substrat Prostaglandin  $E_1$ , M.F. Rückrich, A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch u. A. Jung, 799
- Pactamycin**, zum Mechanismus der Hemmung der Globin-Ketten-Initiation durch – (bei Kaninchen-Retikulozyten), I.H. Goldberg, L.S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
- Palmitinsäure**, s. 3-Hydroxypalmitinsäure
- Palmitoyl-CoA-Hydrolase (EC 3.1.2.2)**, Aktivitäten der Acyl-CoA-Synthetase u. der – in den Mikrosomen von Gehirn u. Leber der Ratte; möglicher Einfluß dieser Aktivitäten (als Substratproduzenten) auf die Stearoyl-CoA-Dehydrogenase, P.N. Seng u. H. Debusch, 1043
- Pankreas**, Charakterisierung von Kallikrein A u. B aus Schweine–, Molekulargewichte, *N*-terminale Aminosäuren, Kohlenhydratgehalte, F. Fiedler, C. Hirschauer u. E. Werle, 1879
- Pantothenat**, zur Rolle von – bei der Citrat-(*pro*-3 $S$ )-Lyase, P.A. Srere u. M. Singh, 11\*
- Paramyxovirus**, s. Viren
- Pargylin**, eine Präparation der flavinhaltigen Amin-Oxidase aus Hundedarm reagiert mit Serotonin als Substrat u. wird durch – gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Parvalbumin**, Eigenschaften vom – des Kaninchens, Calciumaufnahme u. -abgabe des –, Aminosäuresequenz u. Vergleich mit anderen

- phosphorylierten u. nicht-phosphorylierten Calcium-bindenden Proteinen, E. H. Fischer, J.-U. Becker, H. E. Blum, P. Lehky, D. A. Malencik u. S. Pocinwong, 381\*
- Penicillamin**, zur molekularen Biologie des Kupfers; Circular dichroismus-Untersuchungen an den Kupferkomplexen von Thionein u. —, H. Rupp, W. Voelter u. U. Weser, 755
- Penicillium funiculosum**, Funiculosin, ein neuer spezifischer Inhibitor der Atmungskette aus — hemmt den Elektronentransport zwischen Coenzym Q u. Cytochrom c, U. K. Moser u. P. Walter, 255\*
- β-Pentachlorcyclohexen**, über die Rolle von — bei Stoffwechsel u. Wirkung von Hexachlorcyclohexan, I; Synthese von — u. seine Identifizierung als Monodehydrochlorierungsprodukt von α-Hexachlorcyclohexan, J. Münster, R. Schulte Hermann, W. Koransky u. G.-A. Hoyer, 437
- 3-Pentulose**, Identifizierung von — im Formaldehyd-Bioid, dem möglicherweise ersten präbiologischen selbstreproduzierenden System u. in Spinatblättern, P. Decker, R. Pohlmann u. C. A. Weber-Schilling, 225\*
- Pepsin A (EC 3.4.23.1)**, B-Kettenverkürzung von polymergebundenem Insulin mit —, I: Darstellung u. Eigenschaften von Des-pentapeptid-(B26-30)-insulin aus Rinderinsulin, H.-G. Gattner, 1397
- B-Kettenverkürzung von polymergebundenem Insulin mit —, II: Darstellung u. Eigenschaften von Des-pentapeptid(B26-30)- u. Des-Phe<sup>B1</sup>-des-pentapeptid(B26-30)-insulin aus Kamel-Insulin, W. O. Danho, H.-G. Gattner, D. Nissen u. H. Zahn, 1405
- Isolierung u. Charakterisierung von —-behandeltem Typ-III-Kollagen aus Kalbshaut, T. Fujii u. K. Kühn, 1793
- Peptidase-Aktivität**, die pH-Abhängigkeit der — der Aminoacylase; notwendige Eigenschaften von Peptiden als Substrate sowie von Aminosäuren als Inhibitoren dieser Aktivität; Rückschlüsse auf das aktive Zentrum der Aminoacylase, W. Kördel u. F. Schneider, 915
- Peptide**, s. a. *t*-Butyloxycarbonyl-cysteinyl-cysteinyl-disulfid-methylester, Cysteinyl-cysteinyl-disulfid-methylester, Glykopeptide
- Abbau des Thyrotropin freisetzenden Hormons (TRH), seine Hemmung durch <sup>1</sup>Glu-His-OCH<sub>3</sub> u. der Effekt dieses Inhibitors bei Untersuchungen zur Biosynthese des TRH, K. Bauer, 1\*
- Kontrolle der Wechselwirkung zwischen dem Elongationsfaktor G u. Ribosomen durch Peptidyl-tRNA, B. Cabrer, M. J. San-Millan, J. Gordon, D. Vazquez u. J. Modolell, 3\*
- zur Synthese des —s Gramicidin S mittels eines Aminosäuren polymerisierenden Enzymkomplexes, dessen aktive Form durch Natriumdodecylsulfat nicht dissoziierbar ist, H. Kleinkauf u. H. Koischwitz, 6\*
- Wechselwirkungen von Lysin- u. Glycin-haltigen Oligo —n mit DNA u. rRNA aus *E. coli*, untersucht mittels Laser-Raman-Spektroskopie, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
- Darstellung typischer — aus den Quervernetzungsbereichen des unlöslichen Kalbshautkollagens, U. Becker, H. Furthmayr u. R. Timpl, 21
- Isolierung, Aminosäuresequenz u. Toxizität dreier toxischer — aus dem Gift der Ägyptischen Kobra *Naja haje annulifera*, F. J. Joubert, 53
- die Primärstruktur des Poly—s Crotamin, des Haupttoxins aus *Crotalus durissus terrificus*, C. J. Laure, 213
- über die Wechselwirkung von Aminosäuren u. tryptophanhaltigen —n mit stationär gebundenen Oligothymidylsäure-Resten; zur Frage der spezifischen Erkennung bestimmter Basensequenzen durch Proteine, H. Eckstein, H. Schott u. E. Bayer, 91
- zur Wirkungsweise der zyklischen Peptid-Toxine aus *Amanita phalloides*, T. Wieland, 288\*
- Isolierung wachstumsfördernder — aus verschiedenen Serumprotein-Fractionen, K. H. Slotta, A. L. Golub u. V. Lopez, 367
- Bedeutung der Arginin-Guanidinogruppe für die Insulin-Aktivität des aktiven Tetra—es der Insulinsequenz B22-25(Arg-Gly-Phe-Phe); verschiedene Tetrapeptid-Analoga in verschiedenen Systemen getestet, G. Weitzel, K. Eisele u. W. Stock, 583
- basische — des Bienengiftes, I: neue einfache Isolierungsmethode für Melittin, Apamin u. das Mastzellen degranulierende Peptid, P. Hartter u. U. Weber, 693

- über die Superoxid-Dismutase-Aktivität von Kupferkomplexen mit Aminosäuren, Di- oder Tri-n u. von  $\text{Cu}_2\text{Co}_2$ -Erythrocytin, R. Brigelius, H.-J. Hartmann, W. Bors, M. Saran, E. Lengfelder u. U. Weser, 739
  - Untersuchungen zur Optimierung der Peptidsynthese an polymeren Trägern, IV; Synthese u. Charakterisierung des geschützten Desamidocalcitonin-M-(19-32)-Tetradecapeptids an dem löslichen Träger Polyäthylenglykol u. Kupplung des Syntheseprodukts an den unlöslichen Polystyryl-benzylhydramin-Träger, H. Hagenmaier, 777
  - Synthesen von Oligo-n mit Beziehung zur Insulinsequenz B22-25(Arg-Gly-Phe-Phe), K. Eisele, 845
  - Nachweis einer Veränderung der Konstitution des untersuchten Proteins unter den Bedingungen der Sequenzanalyse; Untersuchungen an einem nativen u. einem synthetischen Hexapeptid, G. Buse, H. Klostermeyer u. G. Steffen, 895
  - die pH-Abhängigkeit der Peptidaseaktivität der Aminoacylase; notwendige Eigenschaften von -n als Substrate sowie von Aminosäuren als Inhibitoren dieser Aktivität; Rückschlüsse auf das aktive Zentrum der Aminoacylase, W. Kördel u. F. Schneider, 915
  - verbesserte Synthese des C-s von menschlichem Proinsulin; immunologische u. Circular-dichroismus-Untersuchungen, V.K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen u. L.G. Heding, 997
  - Untersuchungen an Poly-n, VI: Synthese des Tyrosyl-C-s von menschlichem Proinsulin; Circular-dichroismus- u. immunologische Untersuchungen, V.K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen, L.G. Heding u. U.D. Larsen, 1305
  - Identifizierung von -n mit antibiotischer Wirkung; Erkennung der für diese Wirkung wichtigen Sequenz, Bedeutung des aminoendständigen Argininrestes für diese Aktivität u. deren Hemmung durch Asparaginsäure u. Asparagin, K. Eisele, 1497
  - Synthese u. Hemmaktivität dreier cystinhaltiger Modell- aus dem aktiven Zentrum des basischen Trypsininhibitors aus Rinderorganen (Kunitz-Inhibitor), U. Weber u. H. Schmid, 1505
  - vollständige Synthese eines Strukturgens für das Peptidhormon Angiotensin II durch eine Kombination aus chemischer Synthese u. Enzymatischem Zusammenbau von Teilstücken, H. Köster, H. Blöcker, R. Frank, S. Geussenhainer u. W. Kaiser, 1585
  - Isolierung u. Charakterisierung eines Poly-s aus einer Cytochrom-*aa*<sub>3</sub>-u.-*b*-Mangel-Mutante von *Neurospora crassa*, das in den Mitochondrien synthetisiert wird; mögliche Funktion dieses extrem hydrophoben Poly-s für die mitochondrialen Membranen, R. Michel, A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto u. W. Neupert, 1595
  - Vergleich der Circular-dichroismus-Spektren des Schweine-Proinsulin-C-s u. mehrerer Teilstücke aus dieser Sequenz, A. Wollmer, H.-P. Vogt, V.K. Naithani u. H. Zahn, 1655
  - Isolierung von zwei Urogastronen (Hemmstoffen für die Magensekretion) aus menschlichem Urin; Aminosäurezusammensetzungen der beiden biologisch nicht unterscheidbaren Poly-, H. Gregory u. I.R. Willshire, 1765
  - chemische Synthese des Thyroliberin-Analogons *N*<sup>amid</sup>-Äthylthyroliberin; Analyse des Produkts u. seine biologische Aktivität, H. Kalbacher, W. A. König u. W. Voelter, 1827
  - die Spaltungsspezifität von Eberaktrosin gegenüber den Polypeptidsubstraten: reduzierte u. carboxymethylierte Ribonuclease I u. Insulin-B-Kette; die Spaltung erfolgt nur an Arginyl- u. Lysyl-Bindungen, H. Schiessler, W.-D. Schleuning u. H. Fritz, 1931
  - zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; Bromcyanspaltung an den Methioninresten u. Charakterisierung der entstandenen -, A. Henschen u. R. Warbinek, 1981
  - zur Aminosäuresequenz des humanen Fibrin; spezif. Spaltung an den Argininresten mit Trypsin nach vorheriger Blockierung der Lysinreste mit Citraconsäure-anhydrid; Charakterisierung der entstandenen -, A. Henschen u. F. Lottspeich, 1985
- Peptidyltransferase-Reaktion**, Untersuchungen über die Bindung von Acyl-aminoacyl-nucleotiden an Rattenleber-60S-Ribosomenunterein-

- heiten u. deren partielle —, B. Edens, H. A. Thompson u. K. Moldave, 3\*
- Perjodat**, Acetylierung von *N*-Acetylneuraminsäure mittels *N*-Acetylimidazol zu den 9-*O*-Acetyl- u. 4,9-Di-*O*-acetyl-Derivaten u. deren Verwendung als Modelle in Oxidationsuntersuchungen mit Perjodat, J. Haverkamp, R. Schauer, M. Wember, J. P. Kamerling u. J. F. G. Vliegenthardt, 1575
- Peroxide**, s. Monoperphthalsäure
- Peroxisomen**, die durch Methanol induzierbaren Enzyme Alkohol-Oxidase u. Katalase sind in *Candida boidinii* in —ähnlichen Organellen lokalisiert, R. Roggenkamp, H. Sahm u. F. Wagner, 270\*
- Phage f2**, Untersuchungen zur Struktur der f2-Phagen-RNA in Beziehung zur Synthese von Phagenproteinen, P. Szafránski, W. Filipowicz, A. Wodnar-Filipowicz u. L. Zagórska, 11\*
- Phage fd**, Schema für die Transkriptionskontrolle in —infizierten *E. coli*, das außer RNA-Polymerase kein regulatorisches Protein erfordert; Zahl der Promotoren pro —Genom; verschiedene Stabilitäten u. Bildungsgeschwindigkeiten der Promotorkomplexe, H. P. Seeburg, 277\*
- Phage  $\phi$ X174**, Sequenzierung eines —DNA-Bereiches durch enzymatische Verlängerung eines synthetischen Primers, S. Kühn, G. Grigg, H. Kössel, H. Schott u. E. Schwarz, 247\*
- Phage  $\lambda$** , Charakterisierung der Restriktionsfragmente der DNA eines transduzierenden —n mit den Genen für  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der RNA-Polymerase aus *E. coli*, A. v. Gabain, M. Simon u. H. Matzura, 233\*
- Isolierung einer *E. coli*-Mutante, bei der die Synthese des  $c_1$ -Proteins (=  $\lambda$ -Repressor,  $c_1$ -Genprodukt des —n) durch den lac-Promotor reguliert wird, so daß nach dessen Derepression eine 15fache Überproduktion des  $\lambda$ -Repressors erfolgt, B. Gronenborn, 236\*
  - der geordnete Zusammenbau des —n geschieht durch Strukturumwandlungen, die am reifen Phagen durch Protein-Protein- u. Protein-DNA-Wechselwirkungen sequentiell induziert werden, T. Hohn, M. Wurtz, J. Kistler, H. Flick u. B. Hohn, 240\*
- Phage SV 40**, Isolierung u. Reinigung einer Serin-Protease aus —transformierten Zellen, die Plasminogen aktiviert; Beziehungen zwischen diesem Enzym u. der Transformation zur Tumorzelle, J. K. Christman u. G. Acs, 3\*
- AT-Kartierung des Genoms von — mit Hilfe eines Computerprogramms, A. Pühler, U. Bernard, H. J. Burkardt u. F. Mayer, 265\*
  - spezifische Unterschiede in der DNA verschiedener —Stämme, untersucht nach Spaltung mit Restriktionsnucleasen, W. Waldeck, P. Größ, K. Chowdhury u. G. Sauer, 286\*
- Phage T3**, Charakterisierung von Amberfragmenten der durch —codierten RNA-Polymerase, K. Foerst u. E. K. F. Bautz, 231\*
- Phage T4**, ausschließliche Transkription von —n-DNA durch *E. coli*-RNA-Polymerase nach deren Modifizierung (Anheftung von Adenosinphosphosphoribose an die  $\alpha$ -Untereinheit) als Folge der Infektion mit —n, R. Mailhammer, W. Zillig, H.-L. Yang u. G. Zubay, 251\*
- eine RNA-, „nicking“-Aktivität aus —infizierten *E. coli*, die mit der Polynucleotid-Synthetase (ATP) assoziiert ist; H. Sano u. G. Feix, 272\*
  - Verwendung von Polynucleotid-Synthetase (ATP) u. Polynucleotid-5'-Hydroxylkinase, beide aus mit —n infizierten *E. coli*-Zellen, zur Synthese des Strukturgens für das Peptidhormon Angiotensin II, H. Köster, H. Blöcker, R. Frank, S. Geussenhainer u. W. Kaiser, 1585
- Phage T5**, elektronenmikroskopische Titration von *E. coli*-RNA-Polymerase-Bindungsstellen im Genom von —, N. Blin u. H. Bujard, 221\*
- Kartierung der DNA-Fragmente, die durch die Restriktionsenzyme Hin III, Eco R I u. Sal I aus T5-Phagen-DNA gebildet wurden, H. Bujard, A. v. Gabain u. G. S. Hayward, 224\*
- Phage T7**, Isolierung u. Reinigung verschiedener Proteine, die die Genexpression in —infizierten *E. coli* kontrollieren, M. Schweiger, P. Herrlich, H. J. Rahmsdorf, S. H. Pai, H. Ponta u. M. Hirsch-Kauffmann, 10\*
- zur Rolle des Gens in —n, das in *E. coli* eine spezifische Protein-Kinase induziert, für die



- Entwicklung von —; Versuche mit den entsprechenden Minus-Mutanten unter verschiedenen Bedingungen, M. Hirsch-Kauffmann, P. Herrlich, H. Ponta, H.J. Rahmsdorf, M. Pfennig-Yeh u. M. Schweiger, 238\*
- der — induziert eine Protein-Kinase, die die DNA-abhängige RNA-Polymerase des Wirtes phosphoryliert, zum Mechanismus der frühen Transkriptionskontrolle im Wirt durch den Virus, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*
- Phalloidin**, die Bildung von ATPase aus F-Aktin durch Ultraschallung kann durch — in einem 1mol/1mol-Verhältnis vollständig gehemmt werden, T. Wieland, 383\*
- Phallolysin**, die hämolytische Wirkung des Pilztoxins — erfolgt über ein Rezeptormolekül an der Zelloberfläche, das *N*-Acetylglucosamin enthält, H. Faulstich u. M. Weckauf, 1187
- Phallotoxine**, Untersuchungen über die Wechselwirkung zwischen — n u. Aktin mittels ORD- u. CD-Spektroskopie, T. Wieland, 288\*
- die — beschleunigen die Polymerisation von G-Aktin zu filamentösem Aktin u. verhindern die Bildung von ATPase aus F-Aktin durch Ultraschallung, T. Wieland, 383\*
- Phenobarbital**, Einfluß von — als Induktor auf das Hydroxylasesystem der Mäuselebermikrosomen im Vergleich zu den anderen Induktoren, G. Mohn, 254\*
- Phenylalanin**, s. a. *N*-Acetylphenylalanyl-tRNA, 4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin, Polyphenylalanin
- Hinweise auf eine enge räumliche Anordnung aufeinanderfolgender Enzyme in der Thylakoidmembran der Grünalge *Dunaliella marina* bei der Bildung von Hydroxyzimtsäure aus —, U. Czichi u. H. Kindl, 475
  - Umwandlung von — in Benzoesäure, Salicylsäure u. Phenylelessigsäure in charakterisierten Fraktionen der Thylakoidmembran höherer Pflanzen; Vergleich von — u. Zimtsäure als Vorstufen, W. Löffelhardt u. H. Kindl, 487
- Phenylalanyl-tRNA-Synthetase (EC 6.1.1.20)**, Bindung von — an die dazugehörige tRNA schützt diese gegen Angriff durch Nucleasen; über Bindungsbereiche an der tRNA; Beziehungen zwischen Konzentrationen der Reaktionspartner u. Stöchiometrie der Schutzwirkung, W. Hörz, D. Meyer u. H.G. Zachau, 239\*
- Phenylelessigsäure**, Umwandlung von Phenylalanin in Benzoesäure, Salicylsäure u. — in charakterisierten Fraktionen aus Thylakoidmembranen höherer Pflanzen; Vergleich von Phenylalanin u. Zimtsäure als Vorstufen, W. Löffelhardt u. H. Kindl, 487
- Phenylneutralrot**, (= 2-Methylamino-7-dimethylamino-5-phenylphenazin), Verwendung von — als GC-spezifischen Komplexbildner zur Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakropka, H. Bünnemann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- Phenylphenazin**, s. 2-Methylamino-7-dimethylamino-5-phenylphenylin (= Phenylneutralrot)
- Phosphatase**, s. Alkalische Phosphatase, Saure Phosphatase
- Phosphatidyläthanolamin**, das hauptsächlich vorkommende Esterphospholipid in *Bacteroides thetaiotaomikron* ist —, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- Phosphatidylglycerin**, das Hauptphospholipid der Zellmembran von *Mycoplasma hominis*, das —, liegt überwiegend durch Proteine maskiert vor; immunologische Untersuchungen, H.-G. Schiefer, U. Gerhardt u. H. Brunner, 559
- wird nach oraler Verabreichung von Chlorphentermin, 5-[*p*-(Fluoren-9-ylidenmethyl)phenyl]-2-piperidinäthanol u. 1-Chloramitriptylin in der Lunge von Ratten gespeichert, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151
- Phosphatidylinosit**, Serum stimuliert in Rattenfibroblasten die DNA-Synthese nach vorhergehendem Abfall des 3':5'-cAMP-Spiegels, Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des —-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*
- wird nach oraler Verabreichung von Chlorphentermin, 5-[*p*-(Fluoren-9-ylidenmethyl)phenyl]-2-piperidinäthanol u. 1-Chloramitriptylin in der Lunge von Ratten gespeichert, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151

**Phosphatidylsäure**, wird nach oraler Verabreichung von Chlorphentermin, 5-[*p*-(Fluoren-9-ylidenmethyl)phenyl]-2-piperidinäthanol u. 1-Chloramitriptylin in der Lunge von Ratten gespeichert, D. Karabelnik u. G. Zbinden, 1151

**Phosphin**, s. Tributylphosphin

**Phosphodiesterase I (EC 3.1.4.1)**, Nachreinigung der — aus *Crotalus adamanteus* u. Spaltungseigenschaften gegenüber tRNA, G. R. Philipps u. T. Chiempresert, 263\*

- Reinigung u. Charakterisierung von — aus dem Gift von *Crotalus terrificus terrificus* u. *C. adamanteus*, G. R. Philipps, 1085
- begrenzte Hydrolyse von tRNA durch —; verschiedene Reaktionsgeschwindigkeiten für die Abspaltung verschiedener Nucleotide vom 3'-Ende her, G. R. Philipps u. T. Chiempresert, 1097

**Phosphoenolpyruvat**, das —abhängige Phosphotransferase-System aus *Staphylococcus aureus*; Untersuchungen über die Galaktosid-spezifische, membrangebundene Enzym-II-Komponente unter Verwendung eines fluoreszierenden Galaktosid-Analogons; W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*

- protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein eines —abhängigen Phosphotransferase-Systems aus *Staphylococcus aureus*; Nachweis eines 1-Phosphohistidin-Restes im intakten Proteinmolekül, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
- zum Transport von Kohlenhydraten in *Staphylococcus aureus* mittels eines —abhängigen Phosphotransferase-Systems; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von Histidin in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*

**Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (ATP) (EC 4.1.1.49)**, Inaktivierung von — durch rohes Homogenat, Stabilisierung durch Nucleosidtriphosphate, wahrscheinl. unter Beteiligung einer Protein-Kinase aus Plasmamembranen, H. H. Peters, H. H. Hamn, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*

**Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (GTP) (EC 4.1.1.32)**, Aktivitätsverteilung von — u. a. gluconeogenetischen Enzymen in den durch Zonenzentrifugation getrennten Mitochondrien

der Lebern von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die Mitochondrien u. aus ihnen heraus, C. A. Lamartinieri u. G. Weiss, 1079

**6-Phosphofructokinase (EC 2.7.1.11)**, Reinigung von — aus *Saccharomyces carlsbergensis* allein mit chromatographischen u. Filtrationsmethoden; Eigenschaften des Enzyms, N. Tamaki u. B. Hess, 399

- Struktur der Untereinheiten von — aus *Saccharomyces carlsbergensis*; Effekt von Neuraminidase-Behandlung auf die Werte für die Molekulargewichte nach Dodecylsulfat-Elektrophorese; mögliche Ursache des Effekts, N. Tamaki u. B. Hess, 1663

**6-Phosphogluconat-Dehydrogenase**, Vergleich der Hitzebeständigkeit von thermophiler u. mesophiler — aus *Bacillus stearothermophilus* u. *E. coli*, A. Fontana, C. Grandi, E. Boccu' u. F. Veronese, 1191

**Phosphoglycerat-Kinase (EC 2.7.2.3)**, die durch ein cancerogenes Alkylans entstehenden adeninnucleotidanalogen Alkylphosphate hemmen die — aus Hefe wahrscheinlich irreversibel, K.-W. Stahl u. K. D. Kulbe, 281\*

**1-Phosphohistidin**, protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems aus *Staphylococcus aureus*; Nachweis eines —Restes im intakten Proteinmolekül, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*

**Phospholipide**, Silybin-hemisuccinat hemmt den Einbau von Acetat in die — der Rattenleber, wahrscheinlich durch Hemmung oder Repression verschiedener Enzyme des Lipidstoffwechsels, H. Schriewer, U. Krämer u. H. M. Rauen, 276\*

- das wichtigste der — der Zellmembran von *Mycoplasma hominis*, das Phosphatidylglycerin, liegt überwiegend durch Proteine maskiert vor; immunologische Untersuchungen, H.-G. Schiefer, U. Gerhardt u. H. Brunner, 559

**Phosphoribosylaminoimidazolcarboxamid-Transformylase (EC 2.1.2.3)**, Reinigung u. Eigenschaften von IMP-Cyclohydrolase/Transformylase aus Ehrlich-Ascitestumorzellen (das

- Enzym enthält IMP-Cyclohydrolase- u. -Aktivität), R. Geiger u. H. Guglielmi, 819
- Phosphoribosylpyrophosphat**, Aufnahme u. Retention von IMP in menschliche Erythrozyten sind abhängig von der Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase-Aktivität u. von der Verfügbarkeit von —, W. Gutensohn, 1105
- Phosphorylase (EC 2.4.1.1)**, Verwendung von — aus *E. coli* als Modell für Untersuchungen zur Rolle des Pyridoxalphosphats bei  $\alpha$ -Glucan-Phosphorylasen; Vergleich mit dem entsprechenden Enzym aus höheren Organismen, D. Palm, F. Thanner, L. Schwenk u. K.H. Anhut, 260\*
- aus *E. coli*, verbesserte Reinigung von — durch Substrataffinitätschromatographie mittels Sepharose-gebundener Glucosehomologer, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Phosphorylase b (EC 2.4.1.1)**, Anreicherung von — aus dem Rohextrakt von Skelettmuskeln mittels hydrophober Sepharose mit bestimmten Hydrophobie-Graden (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H.P. Jennissen u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 242\*
- Phosphorylase-Kinase (EC 2.7.1.38)**, Anreicherung von — aus dem Rohextrakt von Skelettmuskeln mittels hydrophober Sepharose mit bestimmten Hydrophobie-Graden (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H.P. Jennissen u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 242\*
- phosphoryliert Troponin T u. eine der Phosphorylierungsstellen von Troponin I; dadurch erfolgt wahrscheinlich eine Modifikation der Bindungskonstanten für die Wechselwirkungen mit Tropomyosin u. Aktin, S.V. Perry, 380\*
  - gleichzeitige Regulation von Kohlenhydratstoffwechsel u. Muskelkontraktion bei *Squalus acanthius*; das beide Prozesse verbindende Enzym ist die —; Untereinheiten u. Eigenschaften der —, Vergleich mit G-Aktin, E.H. Fischer, J.-U. Becker, H.E. Blum, P. Lehky, D.A. Malencik u. S. Pocinwong, 381\*
- Phosphorylase-Phosphatase (EC 3.1.3.17)**, Anreicherung von — aus dem Rohextrakt von Skelettmuskeln mittels hydrophober Sepharose mit bestimmten Hydrophobie-Graden (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H.P. Jennissen u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 242\*
- Phosphorylase-Phosphatase (EC 3.1.3.17)**, Aktivierungen u. Inaktivierungen von zwei Formen von — aus Rindernebenniere durch ATP u. ATP-Analoga, L.R. Kalala u. W. Merlevède, 243\*
- Phosphorylierung**, die Aktivität der L-Typ-Pyruvat-Kinase aus Schweineleber wird durch — reguliert; phosphorylierendes Enzym ist eine 3':5'-AMP-stimulierte Protein-Kinase, L. Engström, L. Berglund, G. Bergström, G. Hjelmquist u. O. Ljungström, 3\*
- Vergleich der Eigenschaften (besonders Hemmbarkeit) der Isoenzyme L u. M<sub>2</sub> von Pyruvat-Kinase, beide sind wahrscheinlich durch — interkonvertierbare Enzyme, (durch 3':5'-AMP beeinflussbar), E. Eigenbrodt u. W. Schöner, 227\*
  - zur — u. Dephosphorylierung von Rhodopsin u. ihre evtl. Bedeutung für die Hell- u. Dunkeladaptation der Sehzellen, H. Kühn, 247\*
  - Erhöhung der cAMP-Konzentration in Ratten-C6-Gliomazellen durch Noradrenalin bewirkt die — eines Proteins, Mobilisierung der Calciumionen u. dadurch wahrscheinlich Aggregation der Mikrotubuli u. Veränderung der Morphologie, J.L. Oey, E.J. Schlaeger u. R. Knippers, 258\*
  - eine T7-induzierte Protein-Kinase katalysiert die — von (u.a.) DNA-abhängiger RNA-Polymerase der Wirtszelle u. liefert damit wahrscheinlich die Basis für den frühen Transkriptions-Kontrollmechanismus durch den Virus, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janežek, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*
  - protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems aus *Staphylococcus aureus*; Nachweis eines 1-Phosphohistidinrestes im intakten Proteinmolekül, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
  - Korrelation zwischen — (am Histidin des Enzyms) u. Kohlenhydrat-Transport in *Staphylococcus aureus* mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
  - Bedeutung der — von Protaminen für deren Wechselwirkung mit DNA, Eigenschaften von Komplexen zwischen DNA u. in vitro phos-

- phorylierter Clupein-Komponente Z, L. Willmitzer u. K. G. Wagner, 289\*
- in der Myofibrille sind 3 Enzyme für die – von Proteinen mit verschiedenen Spezifitäten, dadurch Regulation der Funktion des Myosin- u. Troponinkomplexes, S. V. Perry, 380\*
- Phosphotransferase-System**, s. Enzyme, III
- Photoaffinitätsmarkierung**, – der Val-tRNA<sup>Val</sup>. Bindungsstelle am *E. coli*-Ribosom durch Derivatisierung des Schwefelatoms im 4-Thiouridinderest, J. Ofengand u. I. Schwartz, 8\*
- Darstellung von 8-Azido-ADP zur – der ADP-Bindungsstelle in der Glutamat-Dehydrogenase (NAD(P)<sup>+</sup>), R. Koberstein u. H. Sund, 246\*
  - Synthese von 2-Desnitro-4-azido-chloramphenicol zur – für Untersuchungen über Angriffsort u. Wirkungsmechanismus von Chloramphenicol bei der Proteinbiosynthese, F. Seela u. F. Cramer, 1185
- Phthalsäure**, s. Monoperphthalsäure
- pH-Wert**, der Einfluß des –es auf die Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus menschlichem Serum; hieraus Rückschlüsse auf das aktive Zentrum des Enzyms, M.-T. Miras-Portugal, D. Aunis u. P. Mandel, 1651
- Physarum polycephalum**, Effekt von Actinomycin C u. Röntgenstrahlen auf die Kontrolle der Thymidin- u. Desoxycytidin-Kinase in –; Modell zum Kontrollmechanismus (Genaktivierung u. -inaktivierung in bestimmten Phasen der Mitose), E. Dworzak, G. Woertz, W. Linser u. W. Sachsenmaier, 227\*
- Verlauf des Isoenzymmusters von Thymidin-Kinase sowie Aktivitätsverläufe von Desoxycytidin- u. Desoxyadenosin-Kinase während des Mitosezyklus von –, P. Gröbner, G. Finkenstedt, G. Woertz, H. Wolf u. W. Sachsenmaier, 235\*
- Physarum spec.**, Aspekte grober Wachstumskontrollen bei –, H. W. Sauer, A. Hildebrandt, H. Fouquet, R. Böhme, R. Wick, G. Ernst, K. Scheller, B. Bierweiler u. H.-J. Bohnert, 272\*
- Phytochrom**, die Strukturen der –-Chromophore in den beiden photoreversiblen Formen, S. Grombein, W. Rüdiger u. H. Zimmermann, 1709
- Pinozytose**, zum Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Fibroblasten aus Arterien u. Haut des Rindes; Untersuchungen über die Aufnahme von Proteoglykanen in die Zellen (Spezifität der Pinozytose) sowie deren Abbau, H. Kresse, W. Tekolf, K. von Figura u. E. Buddecke, 943
- Piperazin**, s. Cystindiketopiperazin
- Placenta**, Isolierung u. Charakterisierung von 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus menschlicher –, A. Jung, W. Schlegel, R. Jackisch, E. J. Friedrich, A. Wendel u. M. F. Rückrich, 787
- Steady-State-Kinetik der 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus menschlicher – u. Einfluß der Prostaglandin-F<sub>2</sub> $\alpha$ -Analoga ICI 81008 u. ICI 79939, M. F. Rückrich, A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch u. A. Jung, 799
- Plasma**, s. Blutplasma, Seminalplasma
- Plasmamembranen**, an – gebundene, ATP-abhängige Protein-Kinase, die Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase u. Tyrosin-Aminotransferase vor Inaktivierung schützt, H. H. Peters, H. H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- vorgeformte Mikrofilamente an der inneren Oberfläche der – von Thrombozyten, E. F. Lüscher, 382\*
  - Vergleich der Temperaturabhängigkeiten bei ATPasen (aus den – der Leber) von einem Warmblüter (Ratte) u. einem Kaltblüter (Fotelle), F. Lutz, 615
- Plasmazelltumoren**, s. Tumoren
- Plasmide**, s. a. Rsc-Plasmide
- über – in *Streptomyces coelicolor*, biologische Entstehung, präparative Abtrennung u. Molekülgröße der extrachromosomalen DNA, H. Schrempf, 276\*
  - zwei zeitlich getrennte Prozesse bei der Replikation der DNA des –s colicinogener Faktor E1 aus *E. coli* durch ein Nucleotid-permeables Zellsystem, W. L. Staudenbauer, 282\*
- Plasmin** (EC 3.4.21.7), Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus Hunde-Submaxillarisdrüsen, dessen einer Kopf für die Hemmung von Trypsin u. – verantwortlich ist, während der andere Chymotrypsin, Subtilisin u. Elastase hemmt, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1659

- Gewinnung einer Unterfraktion von Fragment D aus einem –hydrolysat von Humanfibrinogen, H. Hörmann, 1947
- Plasminogen**, Isolierung u. Reinigung einer Serin-Protease aus SV-40-transformierten Zellen, die – aktiviert; Beziehungen zwischen diesem Enzym u. der Transformation zur Tumorzelle, J.K. Christman u. G. Acs, 3\*
- Polyacrylamid**, Abtrennung der regulatorischen von der katalytischen Untereinheit der Protein-Kinase aus Rinderhirn mittels Affinitätschromatographie (mit an – gekoppeltem cAMP), E. Rieke, N. Panitz, A. Eigel u. K.G. Wagner, 1177
- Polyadenylsäure**, über eine Funktion der –-Sequenzen der mRNA im Cytoplasma, H. Chantrenne, 3\*
- die primären Genprodukte von Puffs bei *Drosophila hydei* sind große Ribonucleoproteine mit einem Core-Protein u. einer RNA, die – enthält, J. Derksen, 226\*
- Polyäthansulfonsäure**, Einfluß von – u. a. Poly-anionen auf Lysosomen u. verschiedene lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W.W. Just, G. Werner u. J.O. Leon-V., 242\*
- Polyäthylenglykol**, Untersuchungen zur Optimierung der Peptidsynthese an polymeren Trägern, IV; Synthese u. Charakterisierung des geschützten Desamidocalcitonin-M-(19-32)-Tetradecapeptids an dem löslichen Träger – u. Kupplung des Syntheseprodukts an den unlöslichen Polystyryl-benzhydrylamin-Träger, H. Hagenmaier, 777
- Polyanionen**, Einflüsse verschiedener – auf Lysosomen u. einige lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W.W. Just, G. Werner u. J.O. Leon-V., 242\*
- Polycytidylsäure**, Isonicotinsäurehydrazid hemmt den Einbau von GMP mit – als Template, O.L. Klammerth, 245\*
- poly[d(A-T)]**, Daunomycin hemmt selektiv die durch DNA-Polymerase I aus *E. coli* dirigierte Synthese von – u. poly[d(I-C)], nicht die von poly(dA)·poly(dT) oder von poly(dI)·poly(dC), L. Hoefler u. K. Wulff, 238\*
- poly[d(I-C)]**, Daunomycin hemmt selektiv die durch DNA-Polymerase I aus *E. coli* dirigierte Synthese von – u. poly[d(A-T)], nicht die von poly(dA)·poly(dT) oder von poly(dI)·poly(dC), L. Hoefler u. K. Wulff, 238\*
- Polynucleotid-Adenylyltransferase (EC 2.7.7.19)**, Reinigung von – mittels präparativer Polyacrylamid-Gelelektrophorese, H. Leineweber u. G.R. Philipps, 249\*
- Polynucleotid-5'-Hydroxylkinase (EC 2.7.1.78)**, Verwendung von – aus T4-infizierten *E. coli*-Zellen zur Synthese des Strukturgens für das Peptidhormon Angiotensin II, H. Köster, H. Blöcker, R. Frank, S. Geussenhainer u. W. Kaiser, 1585
- Polynucleotid-Synthetase (ATP) (EC 6.5.1.1)**, eine RNA-, „nicking“-Aktivität aus T4-Phagen-infizierten *E. coli*, die mit der –-Aktivität assoziiert ist, H. Sano u. G. Feix, 272\*
- Verwendung von – aus T4-infizierten *E. coli*-Zellen zur Synthese des Strukturgens vom Peptidhormon Angiotensin II, H. Köster, H. Blöcker, R. Frank, S. Geussenhainer u. W. Kaiser, 1585
- Polyomavirus**, s. Viren
- Polypeptide**, s. Peptide
- Polyphenylalanin**, zwei Proteinfraktionen aus Getreidekeimen, die die poly(U)-abhängige – Synthese stimulieren u. möglicherweise als Elongationsfaktoren wirken, W.S. Sim u. D. Klämbt, 279\*
- Polysaccharide**, gleichzeitige Analyse von neutralen u. Aminosackern mit Hilfe eines automatischen Analysators; Anwendung der Methode auf das Glykoprotein Ovomuroid u. das – Lichenan, G. Keilich u. D. Ziegler, 417
- Polysomen**, Methoden zur Extraktion u. Fraktionierung von RNA u. DNA sowie – aus *Streptomyces hydrogenans* nach Aufschluß der Zellen durch Zerreiben mit Kieselgur, J. Betz, H. Puchinger u. L. Träger, 349
- Polystyryl-benzhydrylamin**, Untersuchungen zur Optimierung der Peptidsynthese an polymeren Trägern, IV; Synthese u. Charakterisierung des geschützten Desamidocalcitonin-M-(19-32)-Tetradecapeptids an den löslichen Träger Polyäthylenglykol u. Kupplung des Syntheseprodukts an den unlöslichen –-Träger, H. Hagenmaier, 777
- Polyuridylsäure**, ein neuer Elongationsfaktor (= X) in *E. coli* gefunden, der nötig ist für Proteinsynthese mit anderer mRNA als – u. wahrscheinlich eine Funktion bei der Translokation hat, J.L. Fox u. M.C. Ganoza, 4\*

- zwei Proteinfraktionen aus Getreidekeimen, die die –abhängige poly(Phe)-Synthese stimulieren u. möglicherweise als Elongationsfaktoren wirken, W.S. Sim u. D. Klämbt, 279\*
- Polyvinylsulfat**, Einfluß von – u. a. Polyanionen auf Lysosomen u. verschiedene lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W.W. Just, G. Werner u. J.O. Leon-V., 242\*
- Ponasteron A**, zum Steroidstoffwechsel von *Bombyx mori*, I: biologischer Abbau von – u. Ecdysteron; möglicher Entgiftungsmechanismus exogener Ecdysone, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 305
- Porphobilinogen**, entwicklungsabhängige Konzentrationsänderungen von 5-Aminolävulinäure, Aminoaceton u. – bei der Honigbiene; Zusammenhang mit Cytochrom-c-Synthese, M. Osanai u. H. Rembold, 15
- Porphyrine**, s. a. 5-Carboxyporphyrin, Koproporphyrin, Uroporphyrin
  - Wirkung von Kryptopyrrol u. 5-Aminolävulinat auf die –synthese in *Bacillus subtilis* 168, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679
- Porphyrinogen**, s. Uroporphyrinogen
- Poststeron**, Entstehung von – beim biologischen Abbau von Ponasteron A u. Ecdysteron in *Bombyx mori*; über einen möglichen Entgiftungsmechanismus exogener Ecdysone bei Insekten, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 309
- Pregnadienon**, s. 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on
- Pregnenolon**, die Bildung von tritiiertem Wasser aus [3 $\alpha$ -<sup>3</sup>H]– in Ratten in vivo wird durch Dibutyryl-cAMP gehemmt (nicht durch cAMP); der Effekt wird (mindestens z.T.) durch einen Effekt auf die Steroid-konjugierten Enzyme bewirkt, I. Björkhem u. K.-E. Karlmar, 1835
- Proinsulin**, verbesserte Synthese des C-Peptides von menschlichem –; immunologische u. Circular dichroismus-Untersuchungen, V.K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen u. L.G. Heding, 997
  - Synthese des Tyrosyl-C-Peptides von menschlichem –; Circular dichroismus- u. immunologische Untersuchungen, V.K. Naithani, M. Dechesne, J. Markussen, L.G. Heding u. U.D. Larsen, 1305
  - Vergleich der Circular dichroismus-Spektren des Schweine-–C-Peptids u. mehrerer Teilstücke aus dieser Sequenz, A. Wollmer, H.-P. Vogt, V.K. Naithani u. H. Zahn, 1655
- Prokollagen**, Isolierung sowie chemische u. elektronenmikroskopische Charakterisierung von neutralem, salzlöslichem Typ-III-Kollagen u. -Prokollagen aus der Haut des Rinderfötus, R. Timpl, R.W. Glanville, H. Nowack, H. Wiedemann, P.P. Fietzek u. K. Kühn, 1783
- Prolactin**, die hormonelle Kontrolle der 3 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase aus Rattenlebermikrosomen; antagonistischer Einfluß von Androgenen u. dem Hypophysenfaktor –, E.R. Lax, R. Ghraf, W. Wagner, H.-G. Hoff u. H. Schriefers, 249\*
- die Funktion der Hypophyse u. des Hypophysenhormons – für die Aufrechterhaltung der Sexuelspezifität des Stoffwechsels von Testosteron u. 5 $\alpha$ -Dihydrotestosteron in Rattenleberschnitten, H. Schriefers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- Prolin**, s. a. Enzyme, III (5-Oxoprolinase), Hydroxyprolin
  - das Hydroxyprolin/–Verhältnis bei Typ-III-Kollagen aus Hühnerhaut, H. Herrmann u. K. von der Mark, 1605
- Promotor**, Isolierung einer *E. coli*-Mutante, bei der die Synthese des c<sub>1</sub>-Proteins (=  $\lambda$ -Repressor, c<sub>1</sub>-Genprodukt des  $\lambda$ -Phagen) durch den lac– reguliert wird, so daß nach dessen Derepression eine 15fache Überproduktion des  $\lambda$ -Repressors erfolgt, B. Gronenborn, 236\*
- Anzahl u. Lage der –en auf dem fd-Phagengenom, verschiedene –en bilden Komplexe mit verschiedenen Stabilitäten u. Bildungsgeschwindigkeiten; Schema zur Transkriptionskontrolle in fd-infizierten *E. coli*, das außer RNA-Polymerase keine regulatorischen Proteine erfordert, H.P. Seeburg, 277\*
- 2-Propanol**, Bildung von Aceton u. – aus Crotonat durch Cofermentation mit *Clostridium khuyveri*, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195
- Prostaglandine**, s. a. 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase, 15-Oxoprostaglandin E<sub>1</sub>
  - Konzentrationen verschiedener – in mehreren Abschnitten des Zentralnervensystems des Ka-

- ninchens; Wirkung von Injektionen mit Newcastle-disease-Virus oder Influenzavirus A PR<sub>γ</sub> auf diese Konzentrationen, W.K. Philipp-Dormston, 263\*
- Initialgeschwindigkeitsmuster der 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus Humanplacenta mit den verschiedenen –n u. NAD<sup>+</sup> als Substraten, M.F. Rückrich, A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch u. A. Jung, 799
- Prostaglandin E<sub>1</sub>**, Antagonismus zwischen – einerseits u. Morphin, Noradrenalin u. Acetylcholin andererseits in bezug auf ihre Wirkung auf Hybride aus Glioma- u. Neuroblastomazellen; zur Wirkungsweise von Neurohormonen u. Opiaten, J. Traber, G. Reiser, K. Fischer u. B. Hamprecht, 284\*
- Prostaglandin-F<sub>2α</sub>-Analoge**, Einfluß der –n ICI 81008 u. ICI 79939 auf die 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus Humanplacenta, M.F. Rückrich, A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch u. A. Jung, 799
- Protamine**, Bedeutung der Phosphorylierung von –n für die Wechselwirkung mit DNA, Eigenschaften von Komplexen von DNA mit in vitro phosphorylierter Clupein-Komponente Z, L. Willmitzer u. K.G. Wagner, 289\*
- Proteinasen**, s. Enzyme, III
- Proteinbiosynthese**, s.a. Initiation
- die N-terminale Acetylierung von Proteinen, ein Ereignis, das nach der Initiation eintritt, H. Bloemendal u. G.J.A.M. Strous, 2\*
  - Kontrolle der Wechselwirkung zwischen dem Elongationsfaktor G u. Ribosomen durch Peptidyl-tRNA, B. Cabrer, M.J. San-Millan, J. Gordon, D. Vazquez u. J. Modolell, 3\*
  - Untersuchungen über die Bindung von Acylaminoacyl-nucleotiden an Rattenleber-60S-Ribosomenuntereinheiten u. deren partielle Peptidyltransferase-Reaktion, B. Edens, H.A. Thompson u. K. Moldave, 3\*
  - ein neuer Elongationsfaktor (=X) in *E. coli* gefunden, der nötig ist für – mit anderer mRNA als poly(U) u. wahrscheinlich eine Funktion bei der Translokation hat, J.L. Fox u. M.C. Ganoza, 4\*
  - zum Mechanismus der Hemmung der Globin-Ketten-Initiation durch Pactamycin (bei Kaininchen-Retikulozyten), I.H. Goldberg, L.S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
  - extrazelluläre Enzyme von Bacillen werden in einem an die Zellmembran gebundenen Translationssystem gebildet, direkt ins extrazelluläre Medium freigesetzt u. erhalten erst dort ihre native Konformation, B.K. May u. W.H. Elliott, 8\*
  - Vergleich der Initiationsfaktoren für die – aus *Artemia salina* u. Kaninchen-Retikulozyten, C. Nombela, N.A. Nombela u.S. Ochoa, 8\*
  - verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren Emetin u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren, Retikulozyten u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
  - das Cytostatikum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt in Ehrlich-Ascitestumorzellen die – vor der RNA-Synthese; hemmt auch die Leucyl-tRNA-Synthetase; evtl. Zusammenhang zwischen beiden Effekten, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
  - der Einbau neusynthetisierter DNA-Ketten (Okazaki-Fragmente) in höhermolekulare DNA ist abhängig von gleichzeitig ablaufender –, D. Werner u. G. Maier, 287\*
- Proteine**, s.a. Apolipoprotein E, Bence-Jones-Proteine, Flavoproteine, Glykoproteine, Lipoproteine, Ribonucleoproteine
- die N-terminale Acetylierung von –n, ein Ereignis, das nach der Initiation eintritt, H. Bloemendal u. G.J.A.M. Strous, 2\*
  - isolierte Nierenglomeruli können in vitro – u. Glykoproteine synthetisieren, I. Krisko u. F. Gyorky, 6\*
  - aus Seeigel-Embryonen wurden zwei – isoliert, die die zwei DNA-Polymerasen stimulieren u. dadurch die während des Zellzyklus fluktuierende DNA-Synthese regulieren, Y. Mano, N. Suzuki, K. Murakami u. K. Kano, 7\*
  - Eigenschaften u. Funktionen von extrahierbaren –n aus 80S-Ribosomen u. ihre Austauschbarkeit mit den entsprechenden bakteriellen Ribosomen-–n (u. zw. – L7/L12), D. Richter u. W. Möller, 9\*
  - Isolierung u. Reinigung verschiedener –, die die Genexpression in T7-infizierten *E. coli* kontrollieren, M. Schweiger, P. Herrlich,

- H.J. Rahmsdorf, S.H. Pai, H. Ponta u. M. Hirsch-Kauffmann, 10\*
- Untersuchungen zur Struktur der f2-Phagen-RNA in Beziehung zur Synthese von Phagen- $\gamma$ , P. Szafránski, W. Filipowicz, A. Wodnar-Filipowicz u. L. Zagórska, 11\*
  - Isolierung von  $\gamma$ -n aus Kaninchen-Erythrozyten, die mit cAMP eine Bindung eingehen u. als Regulatoren für bestimmte cAMP-abhängige Protein-Kinasen dienen, M. Tao, K.-C. Yuh u. M. Hosey, 12\*
  - Untersuchungen zur räumlichen Anordnung der  $\gamma$ - im Ribosom u. Identifizierung der an den Initiationsfaktorbindungsstellen beteiligten  $\gamma$ - mittels bifunktionaler Reagentien bei *E. coli*, R.R. Traut u. J. Hershey, 12\*
  - Untersuchungen zur Bindung von Histonen u. Nicht-Histon- $\gamma$ -n an DNA, J. Sonnenbichler, H. Storz u. I. Zetl, 47
  - zur Frage der Erkennung bestimmter Sequenzen von Nucleinsäurebasen durch  $\gamma$ -; Wechselwirkung von tryptophanhaltigen Peptiden mit stationär gebundenen Oligothymidylsäureresten, H. Eckstein, H. Schott u. E. Bayer, 91
  - Eigenschaften eines hochmolekularen Rezeptor  $\gamma$ -s für Östrogen im Cytoplasma der Hühnerleber, M. Gschwendt, 157
  - die primären Genprodukte von Puffs bei *Drosophila hydei* sind große Ribonucleoproteine mit einem Core-Protein u. einer RNA, die poly(A) enthält, J. Derksen, 226\*
  - Entwicklung einer Hochgeschwindigkeits-Mikromethode für die Messung von Veränderungen im Wasserstoffaustausch, wie sie bei Assoziationen u. Dissoziationen von Proteinen auftreten; Beispiel: Selbstassoziation der Glutamat-Dehydrogenase, P. Faerber, P. Kaschner, D. Palm u. A. Slopek, 228\*
  - der geordnete Zusammenbau des  $\lambda$ -Phagen geschieht durch Strukturumwandlungen, die am reifenden Phagen durch Protein-Protein- u. Protein-DNA-Wechselwirkungen sequentiell induziert werden, T. Hohn, M. Wurtz, J. Kistler, H. Flick u. B. Hohn, 240\*
  - zur Anreicherung von  $\gamma$ -n durch Adsorption an Sepharose mit verschiedenen Graden an Hydrophobie, hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylaminen; allgemeine Adsorptions- u. Elutionscharakteristiken, H.P. Jennissen u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 242\*
  - Isolierung u. Eigenschaften des Genprodukts nach Fusion des lac-Repressors mit dem  $\beta$ -Galaktosidase-Gen in *E. coli* (das Fusionsgen-Produkt hat die Repressor- u. die Enzymaktivität), J. Kania, C. Rüth u. B. Müller-Hill, 243\*
  - die Mitochondrien-DNA von *Neurospora crassa* codiert wahrscheinlich für 8 kleine Mitochondrien-Membran- $\gamma$ , die isoliert wurden u. deren N-Termini N-acetyliert sind, D.E. Leister, D. Pieniazek, N.J. Pieniazek u. H. Küntzel, 250\*
  - Darstellung von synthetischen RNA-Modellen u. deren Verwendung zur Affinitätsmarkierung der Bindungsstellen an den 70S-Ribosomen aus *E. coli*; Identifizierung der so markierten ribosomalen Proteine, R. Lührmann u. H.G. Gassen, 251\*
  - Untersuchungen von  $\gamma$ -Ligand-Wechselwirkungen mittels Kernresonanz; die Bindung erfolgt in zwei Stufen; Glutamat-Dehydrogenase (NAD(P)<sup>+</sup>) als Beispiel, K. Markau, 252\*
  - Synthese, subzellulärer Syntheseort u. Reihenfolge des Zusammenbaus von  $\gamma$ -n des Paramyxovirus Newcastle-disease-Virus, Y. Nagai u. H.-D. Klenk, 257\*
  - Untersuchungen zur Charakterisierung dreier  $\gamma$ -, die in primären Affennierenzellen durch SV40-Viren induziert wurden u. für die das Virusgenom nicht ausreicht, T. Patschinsky, M. Leveringhaus, F. Mehnert u. H. Werchau, 260\*
  - Untersuchungen zur Frage, für welche der in den Mitochondrien von *Neurospora* synthetisierten  $\gamma$ - die mRNAs ebenfalls aus den Mitochondrien stammen u. für welche aus dem Zellkern, P. Rogers u. H. Küntzel, 270\*
  - zwei DNA-bindende  $\gamma$ -, deren Bildung durch Adenovirus Typ 2 u. 5 induziert wird u. die eine Funktion im frühen Replikationszyklus dieser Viren haben, B. Rosenwirth, A.J. Levine, C.W. Anderson, M. Osborn u. K. Shiroki, 271\*
  - einwertige Kationen kontrollieren die GTPase-Aktivität, die mit der Reaktion des Elongationsfaktors an den Ribosomen gekoppelt ist; zur Frage, welche der ribosomalen  $\gamma$ - die Kontrollwirkung der Ionen vermitteln (Versuche mit



- dem *E.-coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
- protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier- – eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems aus *Staphylococcus aureus*; Nachweis eines 1-Phosphohistidin-Restes im intakten – Molekül, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
  - zwei –fraktionen aus Getreidekeimen, die die poly(U)-abhängige poly(Phe)-Synthese stimulieren u. möglicherweise als Elongationsfaktoren wirken, W.S. Sim u. D. Klämbt, 279\*
  - stöchiometrische Verhältnisse zwischen den verschiedenen Histonfraktionen, den Nicht-Histon- –n u. der DNA in Kalbsthymuschromatin; zur Frage der Bedeckung der DNA im Chromatin mit –n, J. Sonnenbichler, 280\*
  - Lipoid-Protein-Wechselwirkung zwischen Cardiolipin enthaltenden Liposomen u. Anti-Cardiolipin-Antikörpern bzw. Cardiolipin-Antikörpern bzw.  $\text{Ca}^{2+}$ -Ionen mit Elektronenspin-Resonanz-Messungen untersucht, H.-G. Schiefer, U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt u. G.H. Schnepel, 293
  - Isolierung wachstumsfördernder Peptide aus verschiedenen Serumprotein-Fractionen, K.H. Slotta, A.L. Golub u. V. Lopez, 367
  - Freisetzung u. Aufnahme von Calcium durch das sarkoplasmatische Retikulum sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von ATP gekoppelt, Einfluß der Natrium-Kalium-Pumpe, W. Hasselbach, 379\*
  - über das Selbstarrangement (Self-assembly) der 4 Bestandteil- (α- u. β-Tubulin sowie zweier höhermolekularer –) zu Mikrotubuli; Bedingungen u. Beeinflußbarkeit der Reaktion, J. Bryan, 381\*
  - zur Spaltung von –n mit Bromcyan; drei neue Nebenprodukte bei der Spaltung von β-Lactoglobulin-AB, G. Braunitzer u. H.J. Aschauer, 473
  - zur Bindung von Alkali-Kationen an subzelluläre Rattenleberpräparationen;  $\text{K}^+$  bindender Faktor im Cytosol u.  $\text{Na}^+$  bindender im Chromatin, beide mit Protein-Natur, E. Besenfelder u. G. Siebert, 495
  - das Hauptphospholipid der Zellmembran von *Mycoplasma hominis*, das Phosphatidylglycerin liegt überwiegend durch – maskiert vor; immunologische Untersuchungen, H.-G. Schiefer, U. Gerhardt u. H. Brunner, 559
  - erhöhter Spiegel an Wachstumshormonen im Serum von Proteinmangel-Ratten u. verminderter RNA-Gehalt in der Leber der Mangeltiere nach Hypophysektomie, P.-I. Christenson, C. Rerup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591
  - Stöchiometrie der verschiedenen Histonfraktionen, der Nicht-Histon- – u. DNA in Kalbsthymuschromatin, J. Sonnenbichler u. I. Zetl, 599
  - Reinigung u. Eigenschaften eines Aktivators der Cerebrosid-Sulfatase (= ein Protein) aus menschlicher Leber, G. Fischer u. H. Jatzekewitz, 605
  - Nachweis einer Veränderung der Konstitution des untersuchten –s unter den Bedingungen der Sequenzanalyse; Untersuchungen an einem nativen u. einem synthetischen Hexapeptid, G. Buse, H. Klostermeyer u. G. Steffen, 895
  - Isolierung u. Analyse eines Chitin- –Komplexes aus *Astacus fluviatilis*, K.-H. Herzog, H. Großmann u. M. Liefländer, 1067
  - der Einfluß von Reduktionsmitteln (2-Mercaptoäthanol, Dithiothreitol, Thioglykolsäure) auf die Elektrophorese von –n in Dodecylsulfat-Puffersystemen, R. Rüchel, C. Richter-Landsberg u. V. Neuhoﬀ, 1283
  - Darstellung eines Analogons des Nonsense-Codes U-G-A, das irreversibel an – der *E.-coli*-30S-Ribosomen-Untereinheit gebunden wird; Identifizierung der an der Bindung beteiligten –, O. Pongs u. E. Rössner, 1297
  - zur Untersuchung der räumlichen Struktur von Biomolekülen (speziell –n); kritische Betrachtung über die Rekonstruktion der zur räumlichen Verteilung des Kontrastierungsmittels komplementären Struktur bei Auflösungen unter 10-15 Å, W. Baumeister u. M. Hahn, 1313
  - zur Untersuchung von räumlichen Strukturen von Biomolekülen: Anmerkungen zur Arbeit von Baumeister u. Hahn, in der die räumliche Verteilung des Kontrastierungsmittels einer kritischen Betrachtung unterzogen wird, W. Hoppe, J. Gaßmann, N. Hunsmann, H.J. Schramm u. M. Sturm, 1317

- Analyse von –n durch Gegenstromverteilung nach deren Polysulfonierung (vollständige Blockierung der  $\epsilon$ -Aminogruppen der Lysin-Reste am Beispiel von  $\beta$ -Lactoglobulin AB), G. Braunitzer, S.J. van der Walt u. B. Bless, 1321
  - die Primärstruktur des 5S-rRNA-bindenden –s L25 aus *E.-coli*-Ribosomen; Sequenzhomologien innerhalb des –s L25 u. zwischen diesem u. anderen ribosomalen –n, K.G. Bitar u. B. Wittmann-Liebold, 1343
  - Synthese von mono- u. bifunktionellen Nitrilen u. Imidsäureestern, die die fluoreszierende Dansylgruppe tragen u. sich zur schonenden Verbrückung bzw. Markierung von –n eignen, H.J. Schramm, 1375
  - Kupplung von Histidin in der Festphasen-synthese mit Kontrolle durch Titration, O. Schou, K. Brunfeldt, J. Rubin u. L. Hansen, 1451
  - Synthese von 2-Hydroxy-4-maleimidobenzoylazid, einem bifunktionellen Reagenz zur selektiven u. stufenweisen Vernetzung von Sulfhydrylgruppen u. primären Aminofunktionen in –n; optimale Reaktionsbedingungen an Modellsubstanzen untersucht, W.E. Trommer, H. Kolkenbrock u. G. Pfeleiderer, 1455
  - Elektrodekantation von Serum–n; Optimierung der Gewinnung von albuminfreiem  $\gamma$ -Globulin, T. Kranz u. F. Lappe, 1545
  - Probleme der Markierung von RNA durch radioaktive Vorstufen bei In-vivo-Versuchen; Vergleich von Cytidin, Uridin u. Orotsäure als Vorstufen (Störung durch starke Markierung der –, besonders der enthaltenen Glutaminsäurereste), H.-G. Dahnke, 1555
  - Synthese einiger symmetrischer bifunktionaler Reagenzien zur Konjugation von –n mit Aminoverbindungen; z.B. Einführung von Tryptophanresten in Albumin, G.I. Tesser, R.A.O.M.M. de Hoog-Declerck u. L.W. Westerhuis, 1625
  - Bestimmung der Aminosäuresequenz (u. einige Aussagen über die Sekundärstruktur) des –s S21 aus *E.-coli*-Ribosomen, J. Vandekerckhove, W. Rombauts, B. Peeters u. B. Wittmann-Liebold, 1955
  - Reinigung u. Aminosäuresequenz von Toxin CM-13b aus dem Gift von *Naja haje annulifera*; hoher Grad von Homologie mit dem –S<sub>4</sub>C<sub>11</sub> aus dem Gift von *Naja melanoleuca* bei sehr verschiedener Toxizität, F.J. Joubert, 1901
  - die Primärstruktur des –s L32 aus der großen Untereinheit von *E.-coli*-Ribosomen; Strukturverwandtschaften mit den –n S13 u. L10, B. Wittmann-Liebold, B. Greuer u. R. Pannenbecker, 1977
- Protein-Kinasen**, s.a. Enzyme
- Protein-Kinase (EC 2.7.1.37)**, Nachweis der Calciumionen-abhängigen – in den Membranen des sarkoplasmatischen Retikulums im Kaninchen-Skelettmuskel mit Hilfe fluoreszenzmarkierter Antikörper, W.H. Hörl, H.P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 239\*
- Anreicherung von – aus dem Rohextrakt von Skelettmuskeln mittels hydrophober Sepharose mit bestimmten Hydrophobie-Graden (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H.P. Jennissen u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 242\*
  - Abtrennung der regulatorischen von der katalytischen Untereinheit der – aus Rinderhirn mittels Affinitätschromatographie (mit an Polyacrylamid gekoppeltem cAMP), E. Rieke, N. Panitz, A. Eigel u. K.G. Wagner, 1177
  - Reinigung dreier –n aus dem Ciliat *Blepharisma intermedium*, die besonders aktiv sind mit Histon als Substrat u. durch cAMP (sowie z.T. auch durch cGMP) gehemmt werden, J. Beyer, 1937
- Protein-Phosphatase**, s. Enzyme, III
- Protein-Phosphokinasen**, s. Enzyme, III
- Proteoglykane**, zum Stoffwechsel sulfatierter Glykosaminoglykane in kultivierten Fibroblasten aus Arterien u. Haut des Rindes; Untersuchungen über die Aufnahme von –n in die Zellen (Spezifität der Pinozytose) sowie deren Abbau, H. Kresse, W. Tekolf, K. von Figura u. E. Buddecke, 943
- Bildung hybrider – mit unterschiedlichen Chondroitinsulfat- u. Dermatsulfat-Anteilen erfolgt im Arterien Gewebe an topographisch verschiedenen Stellen, K. von Figura, W. Kiowski u. E. Buddecke, 1517
- Protonenmagnetische Resonanz**, über –-Untersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein eines

- Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems aus *Staphylococcus aureus*; Nachweis eines 1-Phosphohistidin-Restes im intakten Proteinmolekül, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
- Prunus laurocerasus** (= Kirschlorbeer), Isolierung u. Charakterisierung von Mandelsäurenitril-Lyase aus —; Vergleich mit dem Enzym aus *Prunus amygdalus var. sativa*, E. Gerstner u. U. Kiel, 1853
- Pseudomonas spec.**, Anreicherung Eigenschaften, Substratspezifität des Pyridoxalphosphat-Enzyms 2,3-Diaminopropionat-Ammoniak-Lyase aus —-Zellen; Vergleich mit dem entspr. Enzym aus Rattenleber, K.R. Vijayalakshmi, D. Rajagopal Rao u. M.R. Raghavendra Rao, 193
- Pseudomonas testosteroni**, Isolierung u. Eigenschaften chromosomaler Strukturen aus —, G. Reimer, D. Drahovsky u. A. Wacker, 267\*
- Pullulanase (EC 3.2.1.41)**, Verwendung von —,  $\beta$ -Amylase u. Exo-1,4- $\alpha$ -glucosidase bei einer neuen Methode zur Bestimmung der vollständigen Menge von Glykogen in *Saccharomyces carlsbergensis*, H.J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- Purine**, s. 2-Aminopurin
- Puromycin**, s. *N*-Bromacetylpuromycin
- Putrescin**, eine Präparation der pyridoxalhaltigen Amin-Oxidase aus Hundedarm reagiert mit — u. Histamin als Substraten u. wird durch Aminoguanidin gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485
- Pyridoxalphosphat**, Anreicherung, Eigenschaften, Substratspezifität des —-Enzyms 2,3-Diaminopropionat-Ammoniak-Lyase aus *Pseudomonas*-Zellen; Vergleich mit dem entspr. Enzym aus Rattenleber, K.R. Vijayalakshmi, D. Rajagopal Rao u. M.R. Raghavendra Rao, 193
- vergleichende Charakterisierung von Maltodextrin-Phosphorylase aus *E. coli* u. aus höheren Organismen; Modellbeispiel zur Rolle des —s in  $\alpha$ -Glucan-Phosphorylasen, D. Palm, F. Thanner, L. Schwenk u. K.H. Anhut, 260\*
- Pyrimidine**, Nachweis, daß Carbamoylphosphat-Synthase (Glutamin) der Angriffspunkt für die Rückkopplungsregulierung bei der Biosynthese der — ist (in isoliert perfundierter Leber), J. Pausch, J. Wilkening u. K. Decker, 262\*
- Pyrimidinnucleoside**, In-vivo-Untersuchungen zur Metabolisierung der —; biologische Halbwertszeiten von Uridin, Thymidin u. Cytidin im Blutplasma der Ratte; Radioaktivitätsverteilung auf Uridin, Uracil u.  $\beta$ -Alanin nach Gabe von markiertem Uridin, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565
- Pyrrol**, s. Kryptopyrrol
- Pyruvat-Carboxylase (EC 6.4.1.1)**, Aktivitätsverteilung von — u. a. gluconeogenetischen Enzymen in den durch Zonenzentrifugation getrennten Mitochondrien der Lebern von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. Wasserstofftransport in die Mitochondrien hinein (u. hinaus), C.A. Lamartiniere u. G. Weiss, 1079
- Pyruvat-Dehydrogenase (EC 1.2.4.1)**, Beziehungen zwischen dem Wachstum von Ehrlich-Ascites-tumorzellen u. ihrer —-Aktivität, S. Postius u. F. Schneider, 265\*
- Einfluß des mitochondrialen ATP/ADP-Verhältnisses auf die Interkonvertierung der — in isolierten Leberzellen; Beeinflussung des ATP/ADP-Wertes durch Atractylosid u. Mesoxalsäuredinitril-*m*-chlorphenylhydrazon, E.A. Siess u. O.H. Wieland, 278\*
- Pyruvat-Kinase (EC 2.7.1.40)**, die Aktivität der L-Typ- — aus Schweineleber wird durch Phosphorylierung reguliert; phosphorylierendes Enzym ist eine 3':5'-AMP-stimulierte Protein-Kinase, L. Engström, L. Berglund, G. Bergström, G. Hjelmquist u. O. Ljungström, 3\*
- Vergleich der Eigenschaften (besonders Hemmbarkeit) der Isoenzyme L u. M<sub>2</sub> von —, beide sind wahrscheinl. durch Phosphorylierung interkonvertierbare Enzyme (durch 3':5'-AMP beeinflussbar), E. Eigenbrodt u. W. Schöner, 227\*
  - Untersuchungen zur Symmetrie der Untereinheiten der — durch Vernetzung mit Diimidaten verschiedener Kettenlänge, H. Müllner, F. Hucho u. H. Sund, 256\*

- Quecksilberorganische Verbindungen**, über die Verwendung von — als AT-spezifische Komplexbildner bei der Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Bünemann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- Quecksilber-Thionein**, Präparation u. Röntgen-photoelektronenspektroskopie von —, G. Sokolowski u. U. Weser, 280\*
- Rana catesbeiana***, biochemische u. morphologische Veränderungen von Kaulquappenzellen von — in Kultur; über Beziehungen dieser Änderungen zur Metamorphose, T.P. Bennett, 1\*
- Reduktionsmittel**, der Einfluß von —n (2-Mercaptoäthanol, Dithiothreitol, Thioglykolsäure) auf die Elektrophorese von Proteinen in Decylsulfat-Puffer-Systemen, R. Ruchel, C. Richter-Landsberg u. V. Neuhoß, 1283
- Renin**, Isolierung morphologisch intakter, — enthaltender Granula aus der Nierenrinde von Kaninchen mittels trägerfreier Elektrophorese, M.E. Dew u. H.-G. Heidrich, 621
- Replikation**, zwei zeitlich getrennte Prozesse bei der — der DNA des colicinogenen Faktors E1 aus *E. coli* durch ein Nucleotid-permeables Zellsystem aus *E. coli*, W.L. Staudenbauer, 282\*
- Bedeutung der (cytoplasmatischen) DNA-Polymerase für die DNA—; Zusammenhang zwischen DNA— u. Transport des Enzyms in den Kern (in Mäusenierenzellen), Versuche mit Polyomavirus-Infektion u. 5-Fluorodesoxyuracil-Hemmung, E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
  - Untersuchungen über Startbereiche u. Termini bei der Replikation der DNA von Adenovirus Typ 2, E.-L. Winnacker, R. Schilling u. B. Weingärtner, 290\*
- Repressoren**, zum Mechanismus der allosterischen Transition des lac-Repressors aus *E. coli*; Fixierung des Repressors in der DNA-bindenden bzw. Induktor-bindenden Form (durch einen Antiinduktor bzw. einen Induktor) u. anschließender proteolytischer Abbau gibt Hinweise auf die Lage der verschiedenen Bindungsstellen, K. Beyreuther, 220\*
- Isolierung einer *E. coli*-Mutante, bei der die Synthese des  $c_1$ -Proteins (=  $\lambda$ —,  $c_1$ -Genprodukt des  $\lambda$ -Phagen) durch den lac-Promotor reguliert wird, so daß nach dessen Derepression eine 15fache Überproduktion des  $\lambda$ -Repressors erfolgt, B. Gronenborn, 236\*
  - Isolierung u. Eigenschaften des Genprodukts nach Fusion des lac-Repressors mit dem  $\beta$ -Galaktosidase-Gen in *Escherichia coli* (das Fusionsgen-Produkt hat die Repressor- u. die Enzymaktivität), J. Kania, C. Rütth u. B. Müller-Hill, 243\*
- Resistenzfaktoren**, s.a. Antibiotika-Resistenz
- Rsc-Plasmide, eine Klasse von kleinen Antibiotika— mit hoher Kopienzahl pro *E. coli*-Zelle, W. Goebel, 234\*
- Resistenzfaktoren RP4 u. RP8**, AT-Kartierung der — mit Hilfe eines Computerprogramms, A. Pühler, U. Bernard, H.J. Burkardt u. F. Mayer, 265\*
- Restriktionsenzyme**, s. Enzyme, III
- Retikulozyten**, zum Mechanismus der Hemmung der Globin-Ketten-Initiation durch Pactamycin (bei Kaninchen—), I.H. Goldberg, L.S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
- Vergleich der Initiationsfaktoren für die Proteinbiosynthese aus *Artemia salina* u. Kaninchen—, C. Nombela, N.A. Nombela u. S. Ochoa, 8\*
  - verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren Emetin u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren, — u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
  - Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in — u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung u. -Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359
- Retikulum**, sarkoplasmatisches, Nachweis der calciumabhängigen Phosphorylase-Kinase in den Membranen des — im Kaninchen-Skelettmuskel mit Hilfe fluoreszenzmarkierter Antikörper, W.H. Hörl, H.P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 239\*

- sarkoplasmatisches; Freisetzung u. Aufnahme von Calcium durch das – sind über ein Transport-Protein an die Spaltung u. Bildung von ATP gekoppelt, Einfluß der Natrium-Kalium-Pumpe, W. Hasselbach, 379\*
- sarkoplasmatisches, das für die Kontraktion nötige Calcium wird bei Thrombozyten in Organellen aufbewahrt, die dem – im Muskel vergleichbar sind, E.F. Lüscher, 382\*

**Rezeptoren**, Eigenschaften eines hochmolekularen Rezeptorproteins für Östrogen im Cytoplasma der Hühnerleber, M. Gschwendt, 157

- Änderungen der Herzglykosid-Rezeptorstelle der ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ )-aktivierten ATPase durch ATP-Analoga u. den Inhibitor Germanin, H. Pauls u. W. Schoner, 261\*
- die hämolytische Wirkung des Pilztoxins Phalloisin erfolgt über ein Rezeptormolekül an der Zelloberfläche, das *N*-Acetylglucosamin enthält, H. Faulstich u. M. Weckauf, 1187

**Rhodopseudomonas palustris**, die Wirkung von NAD u. NADP auf die 144 000  $\times$  g-Übersandsfraktion aus –, K. Knobloch, 245\*

**Rhodopsin**, zur Phosphorylierung u. Dephosphorylierung von – u. die evtl. Bedeutung dieser Reaktionen für die Hell- u. Dunkeladaptation der Sehzellen, H. Kühn, 247\*

**Riboflavin**, Reduktion von Nitroditetrazoliumchlorid durch UV-Bestrahlung in Gegenwart von – u. *N,N,N',N'*-Tetramethyläthylendiamin zur Bestimmung von Superoxid-Dismutase-Aktivität, W. Bohnenkamp u. U. Weser, 747

**Ribonuclease I** (EC 3.1.4.22), die Spaltungsspezifität von Eberakrosin gegenüber den Polypeptidsubstraten: reduzierte u. carboxymethylierte – u. Insulin-B-Kette; die Spaltung erfolgt nur an Lysyl- u. Arginylbindungen, H. Schießler, W.-D. Schleuning u. H. Fritz, 1931

**Ribonuclease II** (EC 3.1.4.23), Untersuchungen zum Reaktionsmechanismus der – aus *Aspergillus oryzae*; ist Histidin an der Bindung der Phosphatgruppe beteiligt?, P.M. Kaiser, L. Bonacker, H. Witzel u. A. Holý, 143

**Ribonucleinsäuren**, s.a. Polyadenylsäure, Polycytidylsäure, Polynucleotid-Adenylyltransferase, Polynucleotid-5'-Hydroxykinase, Poly-

nucleotid-Synthetase (ATP), Polyuridylsäure, RNA-Nucleotidyltransferase

#### I. Ribonucleinsäuren allgemein

- Turnip-Yellow-Mosaic-Virus enthält im Genom – mit tRNA-Strukturen; einige Eigenschaften u. Reaktionen dieser –, A.L. Haenni, A. Prochiantz u. P. Yot, 4\*
- Untersuchungen zur Struktur der f2-Phagen – in Beziehung zur Synthese von Phagenproteinen, P. Szafránski, W. Filipowicz, A. Wodnar-Filipowicz u. L. Zagórska, 11\*
- präparative Polyacrylamid-Gelelektrophorese zur Trennung der gesamten – aus Eukaryontenzellen in einem Arbeitsgang, R. Böcker u. W. Kersten, 222\*
- die primären Genprodukte von Puffs bei *Drosophila hydei* sind große Ribonucleoproteine mit einem Core-Protein u. einer –, die poly(A) enthält, J. Derksen, 226\*
- Einfluß von – u.a. Polyanionen auf Lysosomen u. einige lysosomale Enzyme der Rattenleber in vitro, W.W. Just, G. Werner u. J.O. Leon-V., 242\*
- das Cytostatikum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt in Ehrlich-Ascitestumorzellen die Proteinbiosynthese vor der –-Synthese; hemmt auch die Leucyl-tRNA-Synthetase; evtl. Zusammenhang zwischen beiden Effekten, A. Ogilvie, G. Frank u. W. Kersten, 259\*
- zum Mechanismus der Interferonwirkung; Translation von Zell- u. Virus- in zellfreien Systemen aus Erythroleukämiezellen der Maus u. primären Hühnerfibroblasten nach Vorbehandlung mit Interferon, W. Ostertag, S. Dube, G. Hiller, I. Winkler, G. Viehhauser, C. Jungwirth, D. Gallwitz, G. Wengler u. G. Bodo, 259\*
- Abbruch der –-Synthese in T7-infizierten *E. coli* wahrscheinl. durch Phosphorylierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase durch eine Virus-induzierte Protein-Kinase, zum Mechanismus der frühen Transkriptionskontrolle im Wirt durch den Virus, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*

- eine –-, „nicking“-Aktivität aus T4-Phagen-infizierten *E. coli*, die mit der Polynucleotid-Synthetase (ATP)-Aktivität assoziiert ist, H. Sano u. G. Feix, 272\*
  - verschiedene Wirkungen, von  $\alpha$ -Amanitin u. Cycloheximid auf die –-Synthese im Nucleolus, W. Schmid u. C.E. Sekeris, 274\*
  - zur chromatographischen Abtrennung von Viroid- – von der Gesamt- – aus Pflanzen, A. Singh u. H.L. Sänger, 279\*
  - Methoden zur Extraktion u. Fraktionierung von – u. DNA sowie Polysomen aus *Streptomyces hydrogenans* nach Aufschluß der Zellen durch Zerreiben mit Kieselgur, J. Betz, H. Puchinger u. L. Träger, 349
  - qualitative u. quantitative Änderungen des –-Gehaltes u. der –-Synthese während der Induktion von 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase durch 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on bei *Streptomyces hydrogenans*, J. Betz u. L. Träger, 357
  - Einbau von Orotsäure in Nucleotide u. – von Mauseorganen innerhalb von 60 min, L. Lewan, I. Petersen u. T. Yngner, 425
  - erhöhter Spiegel an Wachstumshormonen im Serum von Proteinmangel-Ratten u. verminderter –-Gehalt in der Leber der Mangeltiere nach Hypophysektomie, P.-I. Christenson, C. Rerup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591
  - Probleme bei der Markierung von – durch radioaktive Vorstufen bei In-vivo-Versuchen; Vergleich von Cytidin, Uridin u. Orotsäure als Vorstufen (Störung durch starke Markierung der Proteine, besonders der enthaltenen Glutaminsäurereste, H.-G. Dahnke, 1555
- II. Messenger-Ribonucleinsäuren (mRNA)
- ber eine Funktion der poly(A)-Sequenzen der mRNA im Cytoplasma, H. Chantrenne, 3\*
  - ein neuer Elongationsfaktor (= X) in *E. coli* gefunden, der nötig ist für Proteinsynthese mit anderer mRNA als poly(U) u. wahrscheinlich eine Funktion bei der Translokation hat, J.L. Fox u. M.C. Ganoza, 4\*
  - Bestimmung des Turnover von mRNA u. 28S-RNA in proliferierenden HeLa-Zellen, U. Wieggers, G. Kramer, K. Klapproth, U. Wieggers u. H. Hilz, 13\*
  - verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren Emetin u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
  - hypothetische Struktur von mRNA für  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Hämoglobin mit stabiler Sekundärstruktur durch Computerauswahl an den degenerierten Nucleotidpositionen, Lage der Nucleotidaustausche bei Hämoglobin-Mutanten in diesem Modell, D. Klämbt, 244\*
  - Darstellung von synthetischen RNA-Modellen u. deren Verwendung zur Affinitätsmarkierung der Bindungsstellen an den 70S-Ribosomen aus *E. coli*; Identifizierung der so markierten ribosomalen Proteine, R. Lührmann u. H.G. Gassen, 251\*
  - Biosynthese einer polycistronischen mRNA mit der Information für die  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-Polymerase in *E. coli*, H. Matzura u. M. Simon, 253\*
  - Computersimulation hypothetischer Sekundärstrukturen der mRNA von  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Hämoglobin sowie von Cytochrom c, O. Richter u. D. Klämbt, 268\*
  - Untersuchungen darüber, ob die – für die Proteine, die in den Mitochondrien von *Neurospora* synthetisiert werden, nuclearen oder mitochondrialen Ursprungs sind, P. Rogers u. H. Küntzel, 270\*
  - Größenverteilung der zu verschiedenen Zeiten nach Infektion mit Adenovirus Typ 12 synthetisierten virusspezifischen – in permissiven u. nicht-permissiven Zellen, K.H. Scheidtmann, J. Ortin u. W. Doerfler, 273\*
  - bei der hormonalen Kontrolle der  $\alpha$ 2u-Globulin-Synthese (durch Sexualhormone sowie Hormone der Nebenniere u. Hypophyse) wird die Menge an – reguliert u. nicht die Translationsgeschwindigkeit, A.E. Sippel u. P. Feigelson, 280\*
  - unterschiedliche Translationscharakteristika dreier verschiedener viraler RNA (getestet in verschiedenen homologen u. heterologen zellfreien Systemen), A. Ullrich, E.K.F. Bautz u. G. Wengler, 285\*
  - Zunahme der mRNA-Synthese u. Verlängerung ihrer Halbwertszeit während der Induktion von 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase durch

- 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on bei *Streptomyces hydrogenans*, J. Betz u. L. Träger, 357
- nitrophenylierter Initiationscodon bildet mit *E. coli*-Ribosomen einen Puromycin-resistenten Initiationskomplex; Initiations-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen Ribosomen-Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449
  - Synthese von Kollagen mit mRNA aus Hühnerembryonen in einem zellfreien System aus Weizenkeimlingen; Anreicherung der Kollagen-mRNA durch Chromatographie an Oligo(dT)-Cellulose, O. Neufang, H. Tiedemann u. G. Balke, 1445
- ### III. Ribosomale Ribonucleinsäuren (rRNA)
- Bestimmung des Turnover von mRNA u. 28S-RNA in proliferierenden HeLa-Zellen, U. Wieggers, G. Kramer, K. Klapproth, U. Wieggers u. H. Hilz, 13\*
  - Effekt von Aminosäuremangel auf die rRNA-Synthese in den Nucleoli von Ehrlich-Ascitestumorzellen; der Effekt beruht auf einer Änderung des funktionellen Zustandes der RNA-Polymerase, I. Grummt u. V. Smith, 236\*
  - verschiedene Vorstufen bei der Synthese methylierter Basen der rRNA verglichen mit tRNA bei den grampositiven Bakterien *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*, W. Schmidt, H.H. Arnold u. H. Kersten, 275\*
  - Wechselwirkungen zwischen Glycin-haltigen Oligopeptiden u. rRNA aus *E. coli*, untersucht mittels Laser-Raman-Spektroskopie, K.-H. Standke, G. Döge u. A. Schäffer, 282\*
  - Untersuchungen zur Kontrolle der rRNA-Synthese in Eukaryonten in vitro, A. Udvardy u. K.H. Seifart, 285\*
  - die Primärstruktur des 5S-rRNA-bindenden Proteins L25 aus *E. coli*-Ribosomen; Sequenzhomologien innerhalb des Proteins L25 u. zwischen diesem u. anderen ribosomalen Proteinen, K.G. Bitar u. B. Wittmann-Liebold, 1343
  - Auftrennung von DNA in 2 Fraktionen durch Chromatographie an benzooylierter DEAE-Cellulose; Eigenschaften der beiden Fraktionen; Anreicherung der für rRNA codierenden sowie der für tRNA codierenden DNA, G. Pirro u. H. Feldmann, 1693
- ### IV. Transfer-Ribonucleinsäuren (tRNA)
- s.a. *N*-Acetylphenylalanyl-tRNA, Enzyme (tRNA-Methyltransferasen), Leucyl-tRNA-Synthetase, Phenylalanyl-tRNA-Synthetase, Seryl-tRNA-Synthetase, tRNA-Adenylyltransferase, tRNA-(Guanin-7-)-Methyltransferase, tRNA-Isopentenyltransferase, Valyl-tRNA-Synthetase
  - Kontrolle der Wechselwirkung zwischen dem Elongationsfaktor G u. Ribosomen durch Peptidyl-tRNA, R. Cabrer, M.J. San-Millan, J. Gordon, D. Vazquez u. J. Modolell, 3\*
  - Turnip Yellow Mosaic-Virus enthält im Genom eine RNA mit tRNA-Strukturen; einige Eigenschaften u. Reaktionen dieser RNA, A.L. Haenni, A. Prochiantz u. P. Yot, 4\*
  - Photoaffinitätsmarkierung der Val-tRNA<sup>Val</sup>. Bindungsstelle am *E. coli*-Ribosom durch Derivatisierung des Schwefelatoms im 4-Thiouridinderest, J. Ofengand u. I. Schwartz, 8\*
  - Untersuchung von Rattenleberribosomen-Bindungsstellen mittels *N*-Bromacetylpuromycin u. *N*-Bromacetylaminonucleosid, Bindung von *N*-Acetyl-Phe-tRNA an die Ribosomen-A-Bindungsstelle, M.A. Minks, M. Ariatti u. A.O. Hawtrey, 109
  - Vorstufe der Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA von *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus* ist nicht Methionin sondern vermutlich ein Tetrahydrofolsäurederivat, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*
  - Bindung von tRNA<sup>Phe</sup> bzw. tRNA<sup>Ser</sup> an die entsprechenden Aminoacyl-tRNA-Synthetasen schützt die tRNA vor Angriff durch Nucleasen; nähere Untersuchung dieser Schutzwirkung, W. Hörz, D. Meyer u. H.G. Zachau, 239\*
  - Nachreinigung der Phosphodiesterase aus *Crotalus adamanteus* u. dessen Spaltungseigenschaften gegenüber tRNA, G.R. Philipps u. T. Chiemprasert, 263\*
  - zur Anordnung der tRNA-Gene im Hefegenom, G. Pirro u. H. Feldmann, 264\*
  - verschiedene Vorstufen bei der Synthese methylierter Basen der tRNA verglichen mit rRNA bei den grampositiven Bakterien *Bacil-*

- hus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*, W. Schmidt, H.H. Arnold u. H. Kersten, 275\*
- nitrophenylierter Initiationscodon bildet mit *E. coli*-Ribosomen einen Puromycin-resistenten Initiationskomplex; Initiations-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen Ribosomen-Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449
  - begrenzte Hydrolyse von tRNA durch Phosphodiesterase; verschiedene Reaktionsgeschwindigkeiten für die Abspaltung der verschiedenen Nucleotide vom 3'-Ende her, G.R. Philipps u. T. Chiempasert, 1097
  - Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung u. -Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von 2-Thiouracil im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. Rudloff u. K. Hilse, 1359
  - Auftrennung von DNA in 2 Fraktionen durch Chromatographie an benzoylierter DEAE-Cellulose; Eigenschaften der beiden Fraktionen; Anreicherung der für rRNA codierenden sowie der für tRNA codierenden DNA, G. Pirro u. H. Feldmann, 1693
  - Reinigung von tDNA-tRNA-Hybriden aus Hefe mittels Chromatographie an benzoylierter DEAE-Cellulose; zur Anordnung der tDNA-Cistren im Genom, G. Pirro u. H. Feldmann, 1703
  - Reaktivität der 3'-terminalen Oligonucleotid-Sequenz C-A-C-C-A in tRNA<sup>Phe</sup> u. tRNA<sup>Val</sup> aus Bäckerhefe bei der N-Oxidation mit Monoperphthalsäure im Vergleich zu den Modellsubstanzen, C-A-C-C-A u. A-A-A-U-C-A-C-C-A, R. Solfert, F. von der Haar, H. Sternbach, M. Sprinzl u. F. Cramer, 1811
- Ribonucleoproteine**, primäre Genprodukte von Puffs bei *Drosophila hydei* sind große – mit einem Core-Protein u. einer RNA, die poly(A) enthält, J. Derksen, 226\*
- Ribose**, s. Adenosindiphosphoribose, Hypoxanthin-Phosphoribosyltransferase, Phosphoribosylpyrophosphat
- Ribosomen**, Kontrolle der Wechselwirkung zwischen dem Elongationsfaktor G u. – durch Peptidyl-tRNA, B. Cabrer, M.J. San-
- Millan, J. Gordon, D. Vazquez u. J. Modolell, 3\*
- Untersuchungen über die Bindung von Acylaminoacyl-nucleotiden an Rattenleber-60S-Untereinheiten u. deren partielle Peptidyltransferase-Reaktion, B. Edens, H.A. Thompson u. K. Moldave, 3\*
  - Pactamycin hemmt die Bildung des 80S-Ribosomen-Initiationskomplexes (Versuche mit Kaninchen-Retikulozyten), I.H. Goldberg, L.S. Kappen u. H. Suzuki, 4\*
  - die ribosomale Bindungsstelle des Antibiotikums Thiostrepton, J. Gordon, G.A. Howard, G. Stöffler u. J.H. Highland, 4\*
  - zum –Stoffwechsel in hungernden *E. coli*-Zellen, G. Marchis-Mouren, J. Marvaldi u. A. Cozzzone, 7\*
  - Photoaffinitätsmarkierung der Val-tRNA<sup>Val</sup>-Bindungsstelle an *E. coli* – durch Derivatisierung des Schwefelatoms im 4-Thiouridinrest, J. Ofengand u. I. Schwartz, 8\*
  - Regulation der Elongationsfaktor-G-ribosomalen GTPase-Aktivität, A. Parmeggiani, G. Sander, R.C. Marsh, J. Voigt, K. Nagel u. G. Chinali, 9\*
  - Eigenschaften u. Funktionen von extrahierbaren Proteinen aus 80S- u. ihre Austauschbarkeit mit den entsprechenden bakteriellen –Proteinen (u. zw. Protein L7/L12), D. Richter u. W. Möller, 9\*
  - ribosomale u. nichtribosomale Synthese von Guaninpolyphosphaten, J. Sy, 11\*
  - Untersuchungen zur räumlichen Anordnung der Proteine in den – u. Identifizierung der an den Initiationsfaktorbindungsstellen beteiligten Proteine mittels bifunktioneller Reagentien bei *E. coli*, R.R. Traut u. J. Hershey, 12\*
  - Untersuchung von Rattenleber- –Bindungsstellen mittels N-Bromacetylpuromycin u. N-Bromacetylaminonucleosid, Bindung von N-Acetyl-Phe-tRNA an die –A-Bindungsstelle, M.A. Minks, M. Ariatti u. A.O. Hawtrey, 109
  - über einen –abhängigen Abbau von GTP zu Guanin (in 4 Stufen) u. dessen mögliche Bedeutung für eine Wachstumskontrolle bei Aminosäuremangel, F. Grummt, 236\*



- Darstellung von synthetischen RNA-Modellen u. deren Verwendung zur Affinitätsmarkierung der Bindungsstellen an den 70S – aus *E. coli*; Identifizierung der so markierten ribosomalen Proteine, R. Lührmann u. H.G. Gassen, 251\*
  - Kontrolle der GTPase-Aktivität, die mit der Elongationsfaktor-Reaktion an den – gekoppelt ist, durch einwertige Kationen; zur Frage, welche der – Proteine der Kontrollwirkung der Ionen vermitteln (*E.-coli*-System), G. Sander, K. Nagel, J. Voigt u. A. Parmeggiani, 271\*
  - nitrophenylierter Initiationscodon bildet mit *E.-coli* – einen Puromycin-restistenten Initiationskomplex; Initiations-tRNA u. Aminoacyl-tRNA treten möglicherweise an der gleichen – Bindungsstelle in den 70S-mRNA-tRNA-Komplex ein, O. Pongs u. E. Lanka, 449
  - Darstellung eines Analogons des Nonsense-Codes UGA, das zur Affinitätsmarkierung für die ribosomale Bindungsstelle des Nonsense-Codes diente (*E.-coli* –), O. Pongs u. E. Rössner, 1297
  - die Primärstruktur des 5S-rRNA-bindenden Proteins L25 aus *E.-coli* –; Sequenzhomologien innerhalb des Proteins L25 u. zwischen diesem u. anderen ribosomalen Proteinen, K.G. Bitar u. B. Wittmann-Liebold, 1343
  - Bestimmung der Aminosäuresequenz (u. einige Aussagen über die Sekundärstruktur) des Proteins S21 aus *E.-coli* –, J. Vandekerckhove, W. Rombauts, B. Peeters u. B. Wittmann-Liebold, 1955
  - die Primärstruktur des Proteins L32 aus der großen Untereinheit von *E.-coli* –; Strukturverwandtschaften mit den Proteinen S13 u. L10, B. Wittmann-Liebold, B. Greuer u. R. Pannenbecker, 1977
- Ribothymidin**, die Vorstufe der Methylgruppe im – der tRNA von *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus* ist nicht Methionin, sondern vermutlich ein Tetrahydrofolsäurederivat, H.H. Arnold, u. W. Schmidt, 219\*
- Rifampicin**, bei Hybriden von DNA-abhängiger RNA-Polymerase aus Untereinheiten von *E. coli* u. von *Micrococcus luteus* hängt die Frage der – Resistenz von der Herkunft der  $\beta$ -Untereinheit ab, U.I. Lill, E.M. Behrendt u. G.R. Hartmann, 250\*
- Rifamycin SV**, Modifizierung der DNA-abhängigen RNA-Polymerase aus *E. coli* durch ein alkylierendes Derivat von –, W. Stender, A. Stütz u. K.H. Scheit, 283\*
- RNA-Polymerase**, s. RNA-Nucleotidyltransferase
- RNA-Nucleotidyltransferase (EC 2.7.7.6)**, (= RNA-Polymerase) Affinitätsmarkierung der DNA-abhängigen – aus *E. coli* mittels 5-Formyluridintriphosphat, V.W. Armstrong, H. Sternbach u. F. Eckstein, 218\*
- elektronenmikroskopische Titration von *E.-coli* – Bindungsstellen im T5-Phagen-Genom, N. Blin u. H. Bujard, 221\*
  - Charakterisierung von Amberfragmenten der durch T3-Phagen codierten –, K. Foerst u. E.K.F. Bautz, 231\*
  - Charakterisierung der Restriktionsfragmente der DNA eines transduzierenden  $\lambda$ -Phagen mit Genen für  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der – aus *E. coli*, A. v. Gabain, M. Simon u. H. Matzura, 233\*
  - Reinigung einer  $\alpha$ -Amanitin-sensitiven – aus Larven des 3. Stadiums von *Drosophila melanogaster*, A.L. Greenleaf u. E.K.F. Bautz, 235\*
  - Effekt von Aminosäuremangel auf die rRNA-Synthese in den Nucleoli von Ehrlich-Ascites-tumorzellen; Effekt beruht auf einer Änderung des funktionellen Zustandes der –, I. Grummt u. V. Smith, 236\*
  - intergenetische Enzymhybride aus Untereinheiten der DNA-abhängigen –n von *E. coli* u. *Micrococcus luteus*; Eigenschaften der verschieden kombinierten Hybride, U.I. Lill, E.M. Behrendt u. G.R. Hartmann, 250\*
  - zur Topographie der DNA-abhängigen – aus *E. coli*; vergleichende Abbauprobungen mit Chymotrypsin u. Trypsin an monomerer u. oligomerer – mit u. ohne  $\sigma$ -Untereinheit, H.R. Lill u. G.R. Hartmann, 250\*
  - ausschließliche Transkription von T4-Phagen-DNA durch *E.-coli* – nach deren Modifizierung (Anheftung von Adenosinphosphoribose an die  $\alpha$ -Untereinheit) als Folge der T4-Infektion, R. Mailhammer, W. Zillig, H.-L. Yang u. G. Zubay, 251\*

- Biosynthese einer polycistronischen mRNA mit der Information für die  $\beta$ - u.  $\beta'$ -Untereinheiten der DNA-abhängigen – in *E. coli*, H. Matzura u. M. Simon, 253\*
  - Kartierung u. Charakterisierung einer Reihe von temperatursensitiven Mutanten von – in *E. coli*, B. Molholt, I. V. Claeys, J. B. Kirschbaum, S. Nasi u. J. Miller, 254\*
  - zur Frage, welche Untereinheit für die Temperatursensitivität der DNA-abhängigen – aus der *E. coli*-Mutanten T16 verantwortlich ist; Rekonstitutionsexperimente zwischen Wildtyp u. Mutante, S. R. Panny, A. Heil, B. Mazus, P. Palm, W. Zillig, S. Z. Mindlin, T. S. Ilyina u. R. B. Khesin, 260\*
  - eine T7-induzierte Protein-Kinase phosphoryliert die – der Wirtszelle, dadurch Abbruch der Wirts-RNA-Synthese, zum Mechanismus der frühen Transkriptionskontrolle durch den Virus, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*
  - Ab- u. Anschalten von vegetativen bzw. Sporulationsgenen durch Modifikation der –; Versuche mit synchron sporulierenden *Bacillus cereus*, B. Rexer, V. R. Srinivasan u. W. Zillig, 268\*
  - Behandlung mit  $\alpha$ -Amanitin vermindert den Gehalt an – in den Nucleoli, W. Schmid u. C. E. Sekeris, 274\*
  - verschiedene Stabilitäten u. Bildungsgeschwindigkeiten der Komplexe aus – u. verschiedenen Promotoren des fd-Phagen-Genoms in fd-infizierten *E. coli*; Schema zur Transkriptionskontrolle, das außer – keine regulatorischen Proteine erfordert, H. P. Seeburg, 277\*
  - Modifizierung der – aus *E. coli* durch das alkylierende Rifamycin-SV-Derivat: [ $^{14}\text{C}$ ]3-(2-Bromacetamidoäthyl)-thio-rifamycin SV, W. Stender, A. Stütz u. K. H. Scheit, 283\*
  - selektive Hemmung von – (im Gegensatz zum A-Enzym) durch Amatoxine, ORD- u. CD-Spektroskopie der Hemmreaktion, T. Wieland, 288\*
- Röntgenbeugung**, Untersuchungen zur Korrelation zwischen chemischen u. strukturellen Zuständen der Querbrücken im Insektenflugmuskel mit Hilfe von Kleinwinkel–, J. Barring-
- ton Leigh, R. S. Goody, K. C. Holmes, H. G. Mannherz u. G. Rosenbaum, 220\*
- Röntgenkleinwinkelstreuung**, Untersuchungen über den Brückenbildungszyklus im Insektenflugmuskel (von *Lethocerus*) unter Verwendung von ATP-Analoga, – u. Elektronenmikroskopie, K. C. Holmes, 377\*
- Untersuchungen über den Zeitverlauf der Wechselwirkungen zwischen Aktin u. Myosin bei der Muskelkontraktion mittels –, H. E. Huxley, 377\*
- Röntgenphotoelektronenspektroskopie**, Präparation u. – von Quecksilber-Thionein, G. Sokolowski u. U. Weser, 280\*
- Bildung, Circulardichroismus u. – von Leber-Zink-Thionein, G. Sokolowski u. U. Weser, 1715
- Röntgenstrahlen**, Effekt von – auf die Kontrolle der Thymidin- u. Desoxycytidin-Kinase in *Physarum polycephalum*; Modell zum Kontrollmechanismus (Genaktivierung u. -inaktivierung in bestimmten Phasen der Mitose), E. Dworzak, G. Woertz, W. Linser u. W. Sachsenmaier, 227\*
- Rsc-Plasmide**, Isolierung u. Spaltung der DNA aus –n durch verschiedene Restriktionsenzyme aus *Haemophilus influenzae* Rd, D. Blohm, G. Luibrand u. W. Goebel, 221\*
- über –, eine Klasse von kleinen Antibiotika-Resistenzfaktoren mit hoher Kopienzahl pro *E. coli*-Zelle, W. Goebel, 234\*
  - In-vivo- u. In-vitro-Rekombinationen mit einem – (*E. coli*), R. Kollek, H. Mayer u. W. Goebel, 246\*
- Saccharomyces carlsbergensis**, neue Methode zur vollständigen Erfassung von Glykogen in – durch Verwendung eines Enzymgemisches; Untersuchungen zur Beeinflussbarkeit u. Regulation der Reservestoffspeicherung in –, H. J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- Reinigung von Phosphofructokinase aus – allein mit chromatographischen u. Filtrationsmethoden; Eigenschaften des Enzyms, N. Tamaki u. B. Hess, 399
  - Struktur der Untereinheiten von 6-Phosphofructokinase aus –; Effekt einer Neuraminidase-Behandlung auf die Molekulargewichtswerte nach Dodecylsulfat-Elektrophorese;

- mögliche Ursache des Effekts, N. T a m a k i u. B. H e s s, 1663
- Saccharomyces cerevisiae**, Nachweis dreier physiologisch verschiedener Formen von Alkohol-Dehydrogenase in —; subzelluläre Lokalisation u. Variation der Mengenverteilung je nach angebotenen Substrat im Nährmedium, M. W i e s e n f e l d, L. S c h i m p f e s s e l u. R. C r o k a e r t, 13\*
- Instabilität des  $\rho$ -Faktors in einer temperatur-sensitiven Mutante von —, deren Mutation im Mitochondriengenom lokalisiert ist; biochemische Charakterisierung der Mutante, W. B a n d l o w u. J. S c h w e y e n, 220\*
  - Isolierung u. chemische Zusammensetzung von Kupfer-Thionein aus —, R. P r i n z, H. R u p p u. U. W e s e r, 265\*
  - Isolierung eines natürlich vorkommenden Kupfer-Thioneins mit hohem Cysteingehalt aus —, R. P r i n z u. U. W e s e r, 767
  - Identifizierung von Cytochrom *a* u. *a*<sub>3</sub> in —, D. K u s c h m i t z u. B. H e s s, 1139
  - partielle Reinigung der Hefe-Proteinasen A u. B aus — u. Komplexbildung zwischen beiden Enzymen, H. H i n z e, H. B e t z, T. S a h e k i u. H. H o l z e r, 1259
- Salicylsäure**, Umwandlung von Phenylalanin in Benzoessäure, — u. Phenylelessigsäure in charakterisierten Fraktionen aus Thylakoidmembranen höherer Pflanzen-, Vergleich von Phenylalanin u. Zimtsäure als Vorstufen, W. L ö f f e l h a r d t u. H. K i n d l, 487
- Samia cynthia**, (= Seidenraupe), Untersuchungen zur Immunität von Insekten; Induktion einer Immunität gegen *E. coli* bei — u. deren Beeinflussung durch verschiedene Faktoren, H. G. B o m a n, I. N i l s s o n - F a y e u. T. R a s m u s s o n, 2\*
- Sarkoma-Virus**, s. Viren
- Sarkoplasma**, Nachweis der calciumabhängigen Phosphorylase-Kinase in den Membranen des — tischen Retikulums im Kaninchen-Skelettmuskel mit Hilfe fluoreszenz-markierter Antikörper, W. H. H ö r l, H. P. J e n n i s s e n, U. G r ö s c h e l - S t e w a r t u. L. M. G. H e i l m e y e r, J r., 239\*
- Sarkoplasmatisches Retikulum**, s. Retikulum sarkoplasmatisches
- Sauerstoff**, zur Problematik der biochemischen Reaktivität der Superoxid-Dismutase; Zerfallsmodi des Tetraperoxo-chromat(V)-Komplexes in verschiedenen Puffern (verglichen mit den Zerfallsmodi von Flavin—Komplexen), W. P a s c h e n u. U. W e s e r, 727
- Saure Phosphatase (EC 3.1.3.2)**, Einfluß verschiedener Polyanionen auf die — der Rattenleber u.a. lysosomale Enzyme in vitro, W. W. J u s t, G. W e r n e r u. J. O. L e o n - V., 242\*
- zum Stoffwechsel von Colchicin, III; Colchicin hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie die — aus Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  oder  $Zn^{2+}$  aufgehoben werden, G. S i e b e r t, M. S c h ö n h a r t i n g, M. O t t u. S. S u r j a n a, 855
  - Auftrennung der — aus menschlicher Leber in 3 Isoenzyme; Isolierung u. Eigenschaften des Isoenzym II, D. M. R e h k o p u. R. L. V a n E t t e n, 1775
- Schaumzellen**, s. Lunge
- Schizosaccharomyces pombe**, Hemmwirkung von Antimycin u. 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-N-oxid bei einer Antimycin-resistenten Mutante von —; Aufhebung der Hemmung durch Ubichinon u. Serumalbumin; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des Elektronentransportes bei der Mutanten, G. B u r g e r u. B. L a n g, 224\*
- die Bindung von Antimycin an Mitochondrien-Partikel u. deren Effekt auf die Cytochrom-*b*-Reduktion in einer Antimycin-resistenten Mutante von —; über die Ursache der Antimycin-Resistenz, B. L a n g u. G. B u r g e r, 248\*
  - quantitative Analyse des Antimycineffektes auf die *b*-Cytochrome in —, R. W. M a n h a r t u. W. B a n d l o w, 252\*
- Schlangen**, s. *Crotalus durissus terrificus*, *Naja haje annulifera*
- Schmeißfliege**, s. *Calliphora erythrocephala*
- Schwefel-Donor**, Nachweis von Adenosin-5'-phosphosulfat als — für die assimilatorische Sulfatreduktion in höheren Pflanzen, A. S c h m i d t, 274\*
- Seeigel**, aus — Embryonen wurden zwei Proteine isoliert, die die 2 DNA-Polymerasen stimulieren u. dadurch die während des Zellzyklus fluktuierende DNA-Synthese regulieren, Y. M a n o, N. S u z u k i, K. M u r a k a m i u. K. K a n o, 7\*

**Seidenraupe**, s. *Samia cynthia*

**Seidenspinner**, s. *Bombyx mori*

**Seminalplasma**, Verlauf der Akrosin-Aktivität in menschlichen Spermatozoen u. — während der Spermatozoenalterung in vitro, W.-B. Schill u. H. Fritz, 83

- reversible Bindung u. Lokalisation der säure-stabilen Akrosin-Trypsin-Inhibitoren des Eber—s an Eberspermatozoen, untersucht mit Hilfe indirekter Immunfluoreszenz, W.-B. Schill, N. Heimbürger, H. Schiessler, R. Stolla u. H. Fritz, 1473

**Sephrose**, allgemeine Adsorptions- u. Elutionscharakteristiken von regulatorischen Enzymen des Skelettmuskels an hydrophober — mit bestimmten Graden an Hydrophobie (hergestellt durch Substitution mit  $\alpha$ -Alkylamiden), H.P. Jennissen u. L.M.G. Heilmeyer, Jr., 242\*

**Sephrose 6B**, zur Heterogenität von gerinnbarem Fibrinogen, das mittels Affinitätschromatographie (mit an — kovalent gebundenem Fibrin) aus Plasma gewonnen worden war, A. Stemberger u. H. Hörmann, 341

**Serin**, Einbauversuche mit — zur Frage der Vorstufe für die Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA in *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus*, H.H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*

- das Isoenzym L der Pyruvat-Kinase wird durch — gehemmt, nicht das Isoenzym M<sub>2</sub>, E. Eigenbrodt u. W. Schöner, 227\*
- In-vitro-Phosphorylierung der —-Reste in der Clupein-Komponente Z u. dadurch bedingte Änderungen der Wechselwirkungen mit DNA, L. Willmitzer u. K.G. Wagner, 289\*

**Serotonin**, eine Präparation der flavinhaltigen Amin-Oxidase aus Hundedarm reagiert mit — als Substrat u. wird durch Pargylin gehemmt, J. Kusche, W. Lorenz u. J. Schmidt, 1485

**Serum**, Stimulierung der DNA-Synthese in Rattefibroblasten durch — nach vorhergehenden Abfall des 3':5'-cAMP-Spiegels, Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des Phosphatidylinosit-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*

- Eigenschaften der Übertragungsreaktion von Substanzen mit Blutgruppenaktivität (Blutgr.

J. des Rindes) aus dem — auf die Erythrozytenmembran in vitro, F. Krötlinger u. O.W. Thiele, 247\*

- Isolierung wachstumsfördernder Peptide aus verschiedenen —protein-Fractionen, K.H. Slotta, A.L. Golub u. V. Lopez, 367
- erhöhter Spiegel an Wachstumshormonen im — von Proteinmangel-Ratten u. verminderter RNA-Gehalt in der Leber der Mangeltiere nach Hypophysektomie, P.-I. Christensson, C. Rerup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591
- aktivierender Einfluß von  $\alpha_2$ -Makroglobulin des Rinder —s auf  $\alpha$ -Chymotrypsin des Rindes, S. Nakamura, H. Ogata, K. Takeo, A. Kuwahara u. R. Suzuno, 677
- Elektrodekantation von — proteinen; Optimierung der Gewinnung von albuminfreiem  $\gamma$ -Globulin, T. Kranz u. F. Lappe, 1545
- der Einfluß des pH-Wertes auf die Dopamin- $\beta$ -Monooxygenase aus menschlichem —; hieraus Rückschlüsse auf das aktive Zentrum des Enzyms, M.-T. Miras-Portugal, D. Aunis u. P. Mandel, 1651
- immunologisch gleiches Verhalten der Wachstumshormone von Mensch u. Schwein; Anwendung auf die Bestimmung von Wachstumshormonen in Schweine—, H. Etzrodt, M. Schleyer, K.-H. Voigt u. E.F. Pfeiffer, 1839

**Serumalbumin**, kovalente Bindung von Bilirubin an Agarose u. Verwendung des Produkts zur Affinitätschromatographie von —, M. Hierowski u. R. Brodersen, 5\*

- Hemmwirkung von Antimycin u. 2-Heptyl-4-hydroxychinolin-N-oxid bei einer Antimycin-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; Aufhebung der Hemmung durch Ubichinon u. —; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des Elektronentransportes bei der Mutanten, G. Burger u. B. Lang, 224\*
- Elektrodekantation von Serumproteinen; Optimierung der Gewinnung von — freiem  $\gamma$ -Globulin, T. Kranz u. F. Lappe, 1545

**Seryl-tRNA-Synthetase (EC 6.1.1.11)**, Bindung von — an die dazugehörige tRNA schützt diese gegen Angriff durch Nucleasen; über Bindungsbereiche an der tRNA; Beziehungen zwischen Konzentrationen der Reaktionspartner u.

- Stöchiometrie der Schutzwirkung, W. Hörz, D. Meyer u. H.G. Zachau, 239\*
- Silberionen**, über die Verwendung von — als AT-spezifischer Komplexbildner bei der Fraktionierung von DNA nach der Basenzusammensetzung, W. Müller, W. Pakroppa, H. Bünemann, A. Eigel, N. Dattagupta u. J. Floßdorf, 256\*
- Silybin-hemisuccinat**, hemmt Einbau von Acetat in verschiedene Lipidbestandteile in Rattenleber, wahrscheinlich hemmt oder reprimiert — verschiedene Enzyme des Lipidstoffwechsels, H. Schriewer, U. Krämer u. H.M. Rau, 276\*
- Simianvirus**, s. Viren (SV-40-Virus),
- Spermatozoen**, Verlauf der Akrosin-Aktivität in menschlichen — u. Seminalplasma während der —alterung in vitro, W.-B. Schill u. H. Fritz, 83
- reversible Bindung u. Lokalisation der säurestabilen Akrosin-Trypsin-Inhibitoren des Eberseminalplasmas an Eber —, untersucht mit Hilfe indirekter Immunfluoreszenz, W.-B. Schill, N. Heimbürger, H. Schiessler, R. Stolla u. H. Fritz, 1473
  - ein Akrosin-Inhibitor in Widder—, der nicht aus dem Seminalplasma stammt, C.R. Brown u. E.F. Hartree, 1909
- Spermien**, die Lysiswirkung von Bullen— auf Gelatine-Substratfilme (durch die Wirkung des Akrosins); methodische Untersuchungen, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 315
- der Einfluß verschiedener Proteinase-Inhibitoren auf die Gelatine-lösende Aktivität von ejakulierten u. uterinen Eber—, V. Wendt, W. Leidl u. H. Fritz, 1073
- Sphingolipide**, Zusammensetzung u. Stoffwechsel der — in *Bacteroides thetaiotaomikron*, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- Sphingomyelin**, Gehalt des —s im Gesamtlipid von *Bacteroides thetaiotaomikron*, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- Sphingosinbasen**, Gehalt an — im Gesamtlipid von *Bacteroides thetaiotaomikron*, W. Stoffel, K. Dittmar u. R. Wilmes, 715
- Sporulation**, Wechselwirkung zwischen Tyrocidin-Synthese u. — bei *Bacillus brevis*, S.G. Lee, 7\*
- Squalus acanthius**, (= Hundshai), gleichzeitige Regulation von Kohlenhydratstoffwechsel u. Muskelkontraktion bei —, das beide Prozesse verbindende Enzym ist die Phosphorylase-Kinase; Untereinheiten u. Eigenschaften dieses Enzyms, Vergleich mit G-Aktin, E.H. Fischer, J.-U. Becker, H.E. Blum, P. Lehy, D.A. Malencik u. S. Pociwong, 381\*
- Staphylococcus aureus**, das Phosphoenolpyruvat-abhängige Phosphotransferase-System aus —; Untersuchungen über die Galaktosid-spezifische, membrangebundene Enzym-II-Komponente unter Verwendung eines fluoreszierenden Galaktosid-Analogens; W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
- protonenmagnetische Resonanzuntersuchungen am Phosphat-Carrier-Protein eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems aus —; Nachweis eines 1-Phosphohistidinrestes im intakten Proteinmolekül, O. Schrecker, W. Hengstenberg, M. Gassner u. D. Stehlik, 275\*
  - Transport von Kohlenhydraten in — mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von Histidin in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
- Staphylokokken-Protease**, s. Enzyme, III (Proteasen)
- Stearoyl-CoA-Dehydrogenase**, s. Enzyme, III
- Steroide**, s. a. 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase, Hydroxysteroidoide,
- zum Steroidstoffwechsel von *Bombyx mori*, I: biologischer Abbau von Ponasteron A u. Ecdysteron; möglicher Entgiftungsmechanismus exogener Ecdysone, H. Hikino, Y. Ohizumi u. T. Takemoto, 309
  - Enzyminduktion bei *Streptomyces hydrogans*, V: Charakterisierung der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase u. ihre Induktion sowie Hemmung durch verschiedene —, C. Markert u. L. Träger, 1843
- Streptomyces coelicolor**, biologische Entstehung, präparative Abtrennung u. Molekulargewichte von Plastiden in —, H. Schrempf, 276\*
- Streptomyces faecalis**, Methoden zur Isolierung einer Magnesium-abhängigen ATPase aus —-Membranen; Beiträge zur Untersuchung ihrer molekularen, biophysikalischen u. physiologischen Eigenschaften, H. Müldner, 255\*

- Streptomyces hydrogenans***, Methoden zur Extraktion u. Fraktionierung von RNA u. DNA sowie Polysomen aus — nach Aufschluß der Zellen durch Zerreiben mit Kieselgur, J. Betz, H. Puchinger u. L. Träger, 349
- qualitative u. quantitative Änderungen des RNA-Gehaltes u. der RNA-Synthese während der Induktion von 20 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase durch 11 $\beta$ ,21-Dihydroxy-4,17(20)-pregnadien-3-on bei —, J. Betz u. L. Träger, 357
  - Enzyminduktion bei —, V: Charakterisierung der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase u. ihre Induktion durch Steroide, C. Markert u. L. Träger, 1843
- Streptozotocin**, vermehrte Freisetzung von Aminosäuren aus dem perfundierten Rattenhinterkörper nach Gabe von —, R. Thienhaus, L. Tharandt, U. Zais u. W. Staib, 811
- Submandibularisdrüse**, Identifizierung eines Methioninrestes im für Chymotrypsin spezifischen reaktiven Hemmzentrum (= Kopf II) des doppelköpfigen Proteasen-Inhibitors aus der — des Hundes, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1859
- drei Isoinhibitoren des doppelköpfigen Proteaseinhibitors aus Hunde- — wurden gefunden; Aminosäuresequenz von zweien dieser Inhibitoren; strukturelle Vergleiche zwischen den beiden Hälften eines Moleküls sowie mit anderen Inhibitoren, K. Hochstraßer, G. Bretzel, E. Wachter u. S. Heindl, 1865
- Submaxillarisdüse**, die Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus der — des Hundes, I: strukturelle Homologien zwischen den beiden Köpfen (mit verschiedenen Hemmspezifitäten) u. gegenüber dem sekretorischen Trypsin-Inhibitor der Bauchspeicheldrüse, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1659
- Substrataffinitätschromatographie**, s. Chromatographie
- Subtilisin (EC 3.4.21.14)**, Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus Hunde-Submaxillarisdüsen, dessen einer Kopf für die Hemmung von Trypsin u. Plasmin verantwortlich ist, während der andere Chymotrypsin, — u. Elastase hemmt, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1659
- Succinat**, die Atmungsstimulierung durch — als Test auf die Vitalität isolierter Leberparenchymzellen, H. Baur, S. Kasperek u. E. Pfaff, 827
- Succinat-Dehydrogenase (EC 1.3.99.1)**, starke Aktivitätssteigerung bei Chloramphenicol-induzierten Riesenmitochondrien, M. Albring, K. Radsak, T. Wagner u. G. v. Jagow, 218\*
- Chloramphenicol induziert die —-Synthese in synchronisierten *Chlorella-fusca*-Kulturen wahrscheinlich nicht durch Derepression der genetischen Aktivität sondern durch Entkopplung der Atmungskettenphosphorylierung, B.G. Forde u. P.C.L. John, 231\*
- Sulfanilamide**, als *N*-Glykoside des —s an Sepharose gebundene Glucose u. Oligosaccharide finden Verwendung zur affinitätschromatographischen Reinigung von *E. coli*-Phosphorylase, F. Thanner u. D. Palm, 284\*
- Sulfatreduktion**, Nachweis von Adenosin-5'-phosphosulfat als Schwefel-Donor für die assimilatorische — in höheren Pflanzen, A. Schmidt, 274\*
- Sulphydrylgruppen**, s. a. Disulfidbrücken
- bei der Cholin-Acetyltransferase bewirkt wahrscheinlich eine — des aktiven Zentrums die Übertragung der Acetylgruppe vom Donor auf den Akzeptor, R. Roskoski, Jr., 10\*
  - durch —haltige Substanzen wird die Hemmung von Leucyl-tRNA-Synthetase aus *E. coli* durch das Cytostaticum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin verhindert, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
  - Unterscheidung von neun verschiedenen Konformationen von Myosin u. von drei verschiedenen Klassen seiner — durch Einbau radioaktiv markierten *N*-Äthylmaleinimids, M.C. Schaub, J.G. Watterson u. P.G. Waser, 325
  - Synthese von 2-Hydroxy-4-maleinimidobenzoylazid, einem bifunktionellen Reagenz zur selektiven u. stufenweisen Vernetzung von — u. primären Aminofunktionen in Proteinen; optimale Reaktionsbedingungen an Modellsubstanzen untersucht, W.E. Trommer, H. Kolkenbrock u. G. Pfeleiderer, 1455
- S-Sulfo-Gruppen**, Reduktion von — mit Tributylphosphin; eine verbesserte Methode zur Re-

- kombination von Insulinketten, U. T. R ü e g g u. H.-G. G a t t n e r, 1527
- Sulfonierung**, Analyse von Proteinen durch Gegenstromverteilung nach deren Poly – (vollständige Blockierung der  $\epsilon$ -Aminogruppen der Lysinreste am Beispiel des  $\beta$ -Lactoglobulin AB), G. B r a u n i t z e r, S. J. v a n d e r W a l t u. B. B l e s s, 1321
- Superoxid-Dismutase (EC 1.15.1.1)**, zur Problematik der biochemischen Reaktivität der –; Zerfallsmodi des Tetraperoxochromat (V)-Komplexes in verschiedenen Puffern (verglichen mit den Zerfallsmodi von Flavin-Sauerstoff-Komplexen); W. P a s c h e n u. U. W e s e r, 727
- über die –-Aktivität von Kupferkomplexen mit Aminosäuren, Di- oder Tripeptiden u. von  $\text{Cu}_2\text{Co}_2$ -Erythrocytin, R. B r i g e l i u s, H.-J. H a r t m a n n, W. B o r s, M. S a r a n, E. L e n g f e l d e r u. U. W e s e r, 739
  - Mikrobestimmungsmethode für –-Aktivität in biologischem Material durch Messung der Hemmung der Reduktion von Nitroditetrazoliumchlorid zum Formazanderivat, W. B o h n e n k a m p u. U. W e s e r, 747
- Testosteron**, s. a.  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Dihydrotestosteron, 17 $\alpha$ -Methyltestosteron
- Induktion von Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase aus *Streptomyces hydrogenans* durch –,  $\alpha$ - u.  $\beta$ -Dihydrotestosteron, Östradiol-17 $\beta$  u. 17 $\alpha$ -Methyltestosteron, C. M a r k e r t u. L. T r ä g e r, 1843
- Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase (EC 1.1.1.63)**, zur Rolle von Gonaden u. Hypophyse bei der Regulation der – sowie der 3 $\alpha$ -,  $\beta$ -, 11 $\beta$ - u. 20 $\alpha$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenasen in Rattennieren, R. G h r a f, E. R. L a x, H.-G. H o f f u. H. S c h r i e f e r s, 135
- Enzyminduktion bei *Streptomyces hydrogenans*, V: Charakterisierung der – u. ihre Induktion durch Steroide, C. M a r k e r t u. L. T r ä g e r, 1843
- Thiaminpyrophosphat**, in *E. coli* wurde eine –-Kinase gefunden, die die Synthese von – über einen neuen Biogeneseweg ermöglicht, Y. N o s e, A. I w a s h i m a u. H. N i s h i n o, 8\*
- Thiaminmonophosphat-Kinase**, s. Enzyme, III
- Thiogalaktose**, s. Isopropyl- $\beta$ -D-thiogalaktosid
- Thioglykolsäure**, der Einfluß von Reduktionsmitteln (2-Mercaptoäthanol, Dithiothreitol, –) auf die Elektrophorese von Proteinen in Dodecylsulfat-Puffer-Systemen, R. R ü c h e l, C. R i c h t e r - L a n d s b e r g u. V. N e u h o f f, 1283
- Thionein**, Isolierung u. chemische Zusammensetzung von Kupfer– aus *Sacharomyces cerevisiae*, R. P r i n z, H. R u p p u. U. W e s e r, 265\*
- Präparation u. Röntgenphotoelektronenspektroskopie von Quecksilber-Thionein, G. S o k o l o w s k i u. U. W e s e r, 280\*
  - zur molekularen Biologie des Kupfers; Circulardichroismus-Untersuchungen an den Kupferkomplexen von – u. Penicillamin, H. R u p p, W. V o e l t e r u. U. W e s e r, 755
  - Isolierung eines natürlich vorkommenden Kupfer–s mit hohem Cysteingehalt aus *Saccharomyces cerevisiae*, R. P r i n z u. U. W e s e r, 767
  - Bildung, Circulardichroismus u. Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie von Leber-Zink–, G. S o k o l o w s k i u. U. W e s e r, 1715
- Thiostrepton**, die ribosomale Bindung des Antibiotikums –, J. G o r d o n, G. A. H o w a r d, G. S t ö f f l e r u. J. H. H i g h l a n d, 4\*
- 2-Thiouracil**, Eigenschaften isoakzeptierender tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> u. tRNA<sup>Gln</sup>, verschiedene Spezies-Muster in Retikulozyten u. Leber des Kaninchens; Multiplizität, Codon-Erkennung sowie -Inaktivierung durch Jod; zur Bedeutung von – im Anticodon für die Spezifität der tRNA, E. R u d l o f f u. K. H i l s e, 1359
- 4-Thiouridin**, das Schwefelatom im – von [<sup>3</sup>H]Val-tRNA<sup>Val</sup> aus *E. coli* wurde mit einer *p*-Azidophenacylgruppe derivatisiert u. dann durch Bestrahlung an das Ribosom gekuppelt (Photoaffinitätsmarkierung der Bindungsstelle), J. O f e n g a n d u. I. S c h w a r t z, 8\*
- Threonin**, ist allosterischer Effektor für Aspartatkinase-I-Homoserindehydrogenase I aus *E. coli*, hemmt selektiv die Aspartat-Kinase-Aktivität; über die –-Bindungsstelle(n) auf dem Enzymmolekül, G. N. C o h e n, 224\*
- Thrombosthenin**, (= Thrombozyten-Aktomyosin), Vergleich verschiedener Bestandteile des kontraktilen Systems in Thrombozyten mit denen in Muskeln, E. F. L ü s c h e r, 382\*

- Thrombozyten**, über das kontraktile System in den –, verglichen mit dem der Muskeln, E.F. Lüscher, 382\*
- Thylakode**, Hinweise auf eine enge räumliche Anordnung aufeinanderfolgender Enzyme in den –n der Grünalge *Dunaliella marina* bei der Bildung von Hydroxyzimtsäure aus Phenylalanin, U. Czichi u. H. Kindl, 475
- Umwindlung von Phenylalanin in Benzoesäure. Salicylsäure u. Phenyllessigsäure in charakterisierten Fraktionen aus –n höherer Pflanzen; Vergleich von Phenylalanin u. Zimtsäure als Vorstufen, W. Löffelhardt u. H. Kindl, 487
- Thymidin**, s.a. Desoxythymidin-Kinase, Ribothymidin
- biologische Halbwertszeiten von Uridin, – u. Cytidin im Blutplasma der Ratte; Radioaktivitätsverteilung auf Uridin, Uracil,  $\beta$ -Alanin u. Wasser in Blutplasma u. Leber der Ratte nach Gabe von [ $^3\text{H}$ ]Uridin, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565
- Thymidin-Kinase (EC 2.7.1.75)**, Effekte von Actinomycin C u. Röntgenstrahlen auf die Kontrolle der – in *Physarum polycephalum*; Modell zum Kontrollmechanismus (Genaktivierung u. -inaktivierung zu bestimmten Zeiten der Mitose), E. Dworzak, G. Woertz, W. Linser u. W. Sachsenmaier, 227\*
- Isoenzyme der – u. Variation des Isoenzymusters während des Mitosezyklus von *Physarum polycephalum*, P. Gröbner, G. Finckenstedt, G. Woertz, H. Wolf u. W. Sachsenmaier, 235\*
- Thymidylsäure**, s. Oligodesoxythymidylsäure, Oligothymidylsäure
- Thyroliberin**, s.  $N^{\text{amid}}$ -Äthylthyroliberin
- Thyrotropin freisetzendes Hormon**, Abbau des –s, seine Hemmung durch [ $^3\text{H}$ ]Glu-His-OCH<sub>3</sub> u. der Effekt dieses Inhibitors bei Untersuchungen zur Biosynthese des –s, K. Bauer, 1\*
- Thyroxin**, s. Trijodthyronin
- Temperatur**, Instabilität des  $\rho$ -Faktors in einer –sensitiven Mutante von *Saccharomyces cerevisiae*, deren Mutation im Mitochondriengenom lokalisiert ist; biochemische Charakterisierung der Mutante, W. Bandle u. J. Schweyen, 220\*
- Charakterisierung –sensitiver Mutanten von Adenovirus Typ 2, P. Kathmann, E.-L. Winnacker u. W. Doerfler, 243\*
  - Kartierung u. Charakterisierung einer Reihe von –sensitiven Mutanten von RNA-Polymerase in *E. coli*, B. Molholt, I. V. Claeys, J. B. Kirschbaum, S. Nasi u. J. Miller, 254\*
  - zur Frage, welche Untereinheit der DNA-abhängigen RNA-Polymerase für die –sensitivität des Enzyms aus der *E. coli*-Mutanten T16 verantwortlich ist; Rekonstitutionsexperimente zwischen Wildtyp-Enzymuntereinheiten u. solchen der Mutante, S. R. Panny, A. Heil, B. Mazus, P. Palm, W. Zillig, S. Z. Mindlin, T. S. Ilyina u. R. B. Khesin, 260\*
  - Vergleich der –abhängigkeit der ATPasen (aus den Plasmamembranen der Leber) von einem Warmblüter (Ratte) u. einem Kaltblüter (Forelle), F. Lutz, 615
  - Vergleich der Hitzebeständigkeiten von thermophiler u. mesophiler 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase aus *Bacillus stearothermophilus* u. *E. coli*, A. Fontana, C. Grandi, E. Boccu' u. F. Veronese, 1191
- Testosteron**, Einfluß von – auf den Östradiol-/Östron-Quotienten in Rattenleber; zum Wasserstofftransfer zwischen Steroiden, M. Wenzel, L. Pitzel u. B. Rießelmann, 459
- die Funktion der Hypophyse u. des Hypophysenhormons Prolactin für die Aufrechterhaltung der Sexualspezifität des Stoffwechsels von – u. 5 $\alpha$ -Dihydrotestosteron in Rattenleberschnitten, H. Schriebers, E. Keck, S. Klein u. E. Schröder, 1535
- Tetrahydrofolsäure**, die Vorstufe der Methylgruppe im Ribothymidin der tRNA von *Bacillus subtilis* u. *Micrococcus lysodeikticus* ist nicht Methionin sondern vermutlich ein –derivat, H. H. Arnold u. W. Schmidt, 219\*
- N,N,N',N'-Tetramethyläthylendiamin**, Reduktion von Nitroditetrazoliumchlorid durch UV-Bestrahlung in Gegenwart von Riboflavin u. – zur Bestimmung von Superoxid-Dismutase-Aktivität, W. Bohnenkamp u. U. Weser, 747
- Tetraperoxochromat (V)**, zur Problematik der biochemischen Reaktivität der Superoxid-Dismutase; Zerfallsmodi des –Komplexes in verschiedenen Puffern (verglichen mit den Zerfalls-



modi von Flavin-Sauerstoff-Komplexen), W. Paschen u. U. Weser, 727

**Tetrazoliumchlorid**, s. Nitroditetrazoliumchlorid

**Tiglinat**, Bildung von Äthylmethylketon aus – durch Cofermentation mit *Clostridium kluyveri*, H. Hashimoto, H. Günther u. H. Simon, 1195

– durch einen Stamm von *Clostridium kluyveri* wird – zu 2-Methylbutyrat u.  $\alpha$ -Methylzimtat zu  $\alpha$ -Methyldihydrozimtat hydriert u. zw. verlaufen beide Reaktionen mit einer Stereospezifität, die zu der der Butyryl-CoA-Dehydrogenase-Reaktion spiegelbildlich ist, H. Hashimoto, B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck u. H. Simon, 1203

**Tolbutamid**, in Langerhansschen Inseln hemmt Concanavalin A die durch Glucose stimulierte Sekretion von Insulin; diese Hemmwirkung bleibt nach Stimulation mit –, Glibenclamid oder Arginin aus, V. Maier, C. Schneider, H. Schatz u. E.-F. Pfeiffer, 887

**Toxine**, s.a. Phallotoxine, Amatoxine

– Isolierung, Aminosäuresequenz u. Toxizität dreier – aus dem Gift der Ägyptischen Kobra *Naja haje annulifera*, F.J. Joubert, 53

– die Primärstruktur des Polypeptids Crotamin des Haupt-s aus *Crotalus durissus terrificus*, C.J. Laure, 213

– Vergleich der toxischen Eigenschaften (Wachstumshemmung, Hemmung der RNA-Polymerase B) verschiedener Amanitine; Existenz zweier Verbindungen, die gegen Lymphozyten toxisch sind, nicht aber gegen Hepatozyten, H. Faulstich u. C. Kowollik, 229\*

– basische Peptide des Bienengiftes, I; neue einfache Isolierungsmethode für Melittin, Apamin u. das Mastzellen-degranulierende Peptid, P. Hartter u. U. Weber, 693

– die hämolytische Wirkung des Pilz-s Phallolysin erfolgt über ein Rezeptormolekül an der Zelloberfläche, das *N*-Acetylglucosamin enthält, H. Faulstich u. M. Weckauf, 1187

– die Aminosäuresequenz von Toxin V<sup>II</sup>2 aus dem Gift von *Naja haje annulifera*; Vergleich der Sequenz mit Zytotoxin V<sup>III</sup>1 aus demselben Gift, F.J. Joubert, 1893

– Reinigung u. Aminosäuresequenz von Toxin CM-13b aus dem Gift von *Naja haje annulifera*; hoher Grad von Homologie mit dem Protein S<sub>4</sub>C<sub>11</sub> aus dem Gift von *Naja melano-*

*leuca* bei sehr verschiedener Toxizität, F.J. Joubert, 1901

**Transformation**, s. Tumorzellen

**Transglykosidase-Aktivität**, Unterschiede in der Glykosidhydrolase-Aktivität u. der – der  $\beta$ -*N*-Acetylglucosaminidase A u. B. aus Rindermilz gegenüber biogenen Oligosacchariden aus Hyaluronat u. Chondroitinsulfat, E. Werries, I. Neue u. E. Buddecke, 288\*

**Translation**, extrazelluläre Enzyme von Bacillen werden in einem an die Zellmembran gebundenen –ssystem gebildet, direkt ins extrazelluläre Medium freigesetzt u. erhalten erst dort ihre native Konformation, B.K. May u. W.H. Elliott, 8\*

– verschieden Suszeptibilität der – endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren Emetin u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren u. Leber. B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*

– die hormonale Kontrolle der  $\alpha$ 2u-Globulin-Synthese in Rattenleber greift vor der – ein, d.h. die Menge an mRNA wird variiert u. nicht die –s-Geschwindigkeit, A.E. Sippel u. P. Feigelson, 280\*

– unterschiedliche –s-Charakteristika dreier verschiedener viraler RNA (getestet in verschiedenen homologen u. heterologen zellfreien Systemen), A. Ullrich, E.K.F. Bautz u. G. Wengler, 285\*

**Translokation**, ein neuer Elongationsfaktor (= X) in *E. coli* gefunden, der nötig ist für Proteinsynthese mit anderer mRNA als poly(U) u. wahrscheinlich eine Funktion bei der – hat, J.L. Fox u. M.C. Ganoza, 4\*

**Transkription**, In-vitro-Versuche über die Hemmung der – durch Isonicotinsäurehydrazid, Hemmung des Einbaus von GMP mit Poly(C) als Template, O.L. Klameth, 245\*

– ausschließliche – der T4-DNA durch *E. coli*-RNA-Polymerase nach deren Modifizierung (Anheftung von Adenosinphosphoribose an die  $\alpha$ -Untereinheit) als Folge der T4-Infektion, R. Mailhammer, W. Zillig, H.-L. Yang u. G. Zubay, 251\*

– die – der redundanten tRNA-Gene der Hefe wird unabhängig voneinander kontrolliert, G. Pirro u. H. Feldmann, 264\*

- zum Mechanismus der frühen –skontrolle der in der Wirtszelle durch den Virus; wahrscheinl. wird die RNA-Synthese des Wirtes abgeschaltet durch Phosphorylierung der RNA-Polymerase mittels einer Virus-induzierten Protein-Kinase, H. Ponta, W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann u. M. Schweiger, 265\*
  - Untersuchungen über den Ort der – für verschiedene Proteine, die in den Mitochondrien von *Neurospora* synthetisiert werden, P. Rogers u. H. Kuntzel, 270\*
  - Größenverteilung der vom Genom des Adenovirus Typ 12 zu verschiedenen Zeiten nach Infektion transkribierten virusspezifischen mRNAs in permissiven u. nicht-permissiven Zellen, K.H. Scheidtmann, J. Ortin u. W. Doerfler, 273\*
  - Schema für die Kontrolle der – in fd-Phagen-infizierten *E. coli*, das außer RNA-Polymerase keine regulatorischen Proteine erfordert; verschiedene Stabilitäten u. Bildungsgeschwindigkeiten der Promotorkomplexe, H.P. Seeburg, 277\*
- Transmittersubstanzen**, Gehalt der verschiedenen
- u. der sie synthetisierenden Enzyme in den Axonen der 3 verschiedenen Typen von Neuronen (gemessen an einzelnen isolierten Neuronen des Hummers), J.G. Hildebrand u. E.A. Kravitz, 5\*
  - zur Identifizierung von zentralen – mittels elektrisch stimulierter Gehirnschnitte; Hinweise dafür, daß 4-Aminobutyrat kein Transmitter ist, F. Orrego, 9\*
- Transport**, s.a. Ionentranslokation
- Versuche zum Energie– in Membranen von *Mycobacterium phlei*, A.F. Brodie, S.-H. Lee, R. Prasad, V.K. Kalra u. F.C. Kosmakos, 2\*
  - wahrscheinlich wird das Substrat für den Lactose– in *Staphylococcus aureus* an das Membranprotein Enzym II (aus dem Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-System) gebunden u. nach Phosphorylierung wieder abgelöst, W. Hengstenberg u. R. Weil, 238\*
  - zum – von Kohlenhydraten mittels eines Phosphoenolpyruvat-abhängigen Phosphotransferase-Systems in *Staphylococcus aureus*; Isolierung u. Charakterisierung von Enzym I des Systems, Nachweis von Histidin in dessen aktivem Zentrum, R. Stein u. W. Hengstenberg, 282\*
  - über den – von Calcium in das u. aus dem sarkoplasmatischen Retikulum, W. Hasselbach, 379\*
  - Darstellung von 4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin zur Markierung von Komponenten des Aminosäure–es in biologischen Membranen, F. Fahrenholz u. G. Schimmack, 469
  - evtl. Carrier für Glucose-6-phosphat (nicht für Galaktose-6-phosphat) in Rattenleber-Mikrosomenmembranen vorhanden, M. Gratzl, 861
- Trehalose**, Einfluß von Ammoniumionen auf den Glucoseverbrauch, die Äthanolproduktion u. die Akkumulation von Glykogen u. – in *Saccharomyces carlsbergensis*, H.J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- Tributylphosphin**, Reduktion von S-Sulfo-Gruppen mit –; eine verbesserte Methode zur Rekombination von Insulinketten, U.T. Rüegg u. H.-G. Gattner, 1527
- Trichloracetat**, stimuliert Pyruvat-Dehydrogenase in Ehrlich-Ascitestumorzellen u. stoppt das Wachstum dieser Zellen in vitro, S. Postius u. F. Schneider, 265\*
- Trichomonas foetus**, Isolierung, vergleichende Charakterisierung u. Substratspezifitäten zweier Neuraminidasen aus –, H. v. Nicolai, M. Crampen, H.E. Müller u. F. Zilliken, 258\*
- Triglochinin**, Reinigung u. Charakterisierung von  $\beta$ -Glucosidasen aus der Aracee *Alocasia macrorrhiza* mit hoher Spezifität für das Cyanoglucosid –, W. Hösel u. A. Nahrstedt, 1265
- Triglycerid**, Insulin steigert die –-Synthese im Rattenskelettmuskel, wahrscheinlich durch Stimulierung der Fettsäureveresterung mit sn-Glycerin-3-phosphat, das der Glykolyse entnommen ist, F. Reimer, G. Löffler, G. Hennig u. O.H. Wieland, 1055
- Trijodthyronin**, Wirkung von Hydrocortison in Kombination mit Wachstumshormon u. – auf den RNA-Gehalt hypophysektomierter Proteinmangel-Ratten, P.-I. Christensson, C. Reurup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591

- Triton WR-1339**, Einfluß von Cortison auf die Aufnahme von — in das Lebergewebe adrenalectomierter Ratten, D. Boman u. T. Berg, 301
- Triturus alpestris* u. *vulgaris***, (Molch), Aktivität u. Isoenzymmuster der Lactat-Dehydrogenase in verschiedenen Organen von Amphibien (*Xenopus laevis*, *Ambystoma mexicanum*, —) verglichen mit Ratte u. Maus u. Wirkung von Gonadotropininjektion auf das Isoenzymmuster im Fettkörper von *Xenopus*-Männchen, I. Faulhaber u. L. Lyra, 1277
- tRNA-Adenyltransferase (EC 2.7.7.25)**, Reinigung von — aus *E. coli* mittels präparativer Polyacrylamid-Gelelektrophorese, M. Leineweber u. G.R. Philipps, 249\*
- tRNA-(Guanin-7)-Methyltransferase (EC 2.1.1.33)**, Anreicherung von — aus *E. coli*, H.J. Aschhoff u. W. Kersten, 219\*
- tRNA-Isopentenyltransferase (EC 2.5.1.8)**, partielle Reinigung von — aus *Lactobacillus acidophilus*; In-vitro-System zur Isopentenylierung von tRNA, J. Holtz u. D. Klämbt, 1459
- tRNA-Methyltransferasen**, s.a. Enzyme, III
- Tropomyosin**, bei der enzymatischen Phosphorylierung von Troponin T u. I erfolgt wahrscheinlich eine Modifizierung der Bindungskonstanten für die Wechselwirkungen mit — u. Aktin, S.V. Perry, 380\*
- Vergleich von — des Muskels mit dem entsprechenden Protein im kontraktilen System der Trombozyten, E.F. Lüscher, 382\*
- Troponin**, über die regulierende Wirkung von Calciumionen auf die Wechselwirkungen der 3 — Untereinheiten untereinander, S. Ebashi, 3\*
- zur Bedeutung der durch Calciumionen ausgelösten Konformationsänderungen bei — u. Myosin für die Regulation der Muskelkontraktion, J. Gergely, 380\*
  - Regulation der Funktion des Myosin- u. —-Komplexes durch spezif. enzymatische Phosphorylierung; die Phosphorylierung von — T u. I modifiziert wahrscheinlich die Bindungskonstanten für die Wechselwirkungen mit Tropomyosin u. Aktin, S.V. Perry, 380\*
  - Vergleich von — des Muskels mit dem entsprechenden Protein im kontraktilen System der Trombozyten, E.F. Lüscher, 382\*
- Trypanosoma gambiense***, zur Hemmung von cAMP-Phosphodiesterase aus — durch Desoxyadenosin, R.D. Walter, 43
- Trypsin (EC 3.4.21.4)**, Akkumulation von Lysin- u. Arginin-Resten im —, Autolysegeschwindigkeit u. relative Darmlänge im Verlaufe der — Evolution; Vergleich von Flußkrebis, Hai, Pferd, Schwein, Schaf u. Rind, K. Müller u. R. Zwilling, 1173
- Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus Hunde-Submaxillärdrüsen, dessen einer Kopf für die Hemmung von — u. Plasmin verantwortlich ist, während der andere Chymotrypsin, Subtilisin u. Elastase hemmt, K. Hochstraßer u. H. Fritz, 1659
- Tryptamin**, s. 5-Hydroxytryptamin
- Tryptophan**, über die Wechselwirkung von Aminosäuren u. —-haltigen Peptiden mit stationär gebundenen Oligothymidylsäure-Resten; zur Frage der spezifischen Erkennung bestimmter Basensequenzen durch Proteine, H. Eckstein, H. Schott u. E. Bayer, 91
- Synthese einiger symmetrischer bifunktionaler Reagenzien zur Konjugation von Proteinen mit Aminoverbindungen; z.B. zur Einführung von —resten in Albumin, G.I. Tesser, R.A.O.M.M. de Hoog-Declerck u. L.W. Westerhuis, 1625
- Tubuli**, s. Mikrotubuli
- Tubulin**, Isolierung von — aus Schweinehirn mit Hilfe von Colchicin, mit dem es einen fluoreszierenden Komplex bildet, einige Eigenschaften u. spezifische Spaltung des —s, H. Pönstingl, E. Krauh u. K. Bubel, 264\*
- über das Selbstarrangement (Self-assembly) der 4 Bestandteilproteine ( $\alpha$ - u.  $\beta$ - sowie zweier höhermolekularer Proteine) zu Mikrotubuli; Bedingungen u. Beeinflussbarkeit der Reaktion, J. Bryan, 381\*
  - der Nervenwachstumsfaktor erhöht die Polymerisationsgeschwindigkeit von — zu Mikrotubuli u. von Aktin zu Mikrofilamenten, P. Calissano, A. Levi, S. Alemà, J. Chen u. R. Levi-Montalcini, 382\*
- Tumoren**, s.a. Cancerogene, Lymphome, Myelome, Sarkome
- Unterschiede im Einbau von Glucose u. tritiummarkiertem Wasser in normale u. virus-

- transformierte Hühnerembryofibroblasten, W.A. Rambeck, M.J. Bissell u. J.A. Bassham, 203
- verschiedene Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber den Elongationsinhibitoren Emetin u. Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazell- u. Leber, B. Emmerich, V. Erben u. H. Hoffmann, 228\*
  - Analysen integrierter Adenovirus-RNA in abortiv infizierten u. transformierten Zellen durch Reassoziationskinetiken, E. Fanning u. W. Doerfler, 229\*
  - Nachweis, daß in durch SV-40-Virus transformierten Mäusezellen mindestens 50% der Virus-DNA an einer bestimmten Stelle im Mäusegenom integriert sind, A.H. Fried, 232\*
  - Serum stimuliert in Rattenfibroblasten die DNA-Synthese nach vorhergehendem Abfall des 3': 5'-cAMP-Spiegels, Anstieg der Kaliumionenkonzentration u. Steigerung des Phosphatidylinosit-Stoffwechsels; Unterschiede gegenüber transformierten Zellen, R. Hoffmann u. H.-J. Ristow, 239\*
  - biochemische Charakterisierung von –spezifischen Zelloberflächen-Antigenen auf Onkovirus-transformierten Zellen von Affen, L.R. Rohrschneider, R. Kurth u. H. Bauer, 271\*
- Tumorzellen**, s.a. Ascitestumorzellen, Erythroleukämiezellen, Gliomazellen, HeLa-Zellen, Neuroblastomazellen
- Isolierung u. Reinigung einer Serin-Protease aus SV-40-transformierten Zellen, die Plasminogen aktiviert; Beziehungen zwischen diesem Enzym u. der Transformation in –, J.K. Christman u. G. Acs, 3\*
  - Konzentrationen an cGMP in transformierten Zellen, verglichen mit normalen u. Ausbleiben der Wirkung des Fibroblasten-Wachstumsfaktors in transformierten Fibroblasten, W. Seifert u. P.S. Rudland, 277\*
- Tyrocidin**, Wechselwirkung zwischen –-Synthese u. Sporulation bei *Bacillus brevis*, S.G. Lee, 7\*
- Tyrosin-Aminotransferase (EC 2.6.1.5)**, zum Mechanismus des Verstärkungseffektes von Cortisonacetat auf die durch Dibutyryl-cAMP hervorgerufene Induktion von – in Rattenleber, J. Hoshino, U. Kühne, B. Filjak u. H. Kröger, 241\*
- Inaktivierung von – durch rohes Homogenat, Stabilisierung durch Nucleosidtriphosphate in vitro, wahrscheinlich unter Beteiligung einer Protein-Kinase aus Plasmamembranen, H.H. Peters, H.H. Hamm, A. Boie-Nath u. W. Seubert, 263\*
- Ubichinon**, Hemmwirkung von Antimycin u. 2'-Heptyl-4-hydroxychinolin-*N*-oxid bei einer Antimycin-resistenten Mutante von *Schizosaccharomyces pombe*; Aufhebung der Hemmung durch – u. Serumalbumin; über die Bindungsstellen für die Inhibitoren an verschiedenen Enzymen des Elektronentransportes bei der Mutanten, G. Burger u. B. Lang, 224\*
- UDP-Glucose-Galaktosylhydroxylisin-Kollagen-Glucosyltransferase**, s. Enzyme, III
- Uracil**, s.a. 5-Methyluracil, 2-Thiouracil
- biologische Halbwertszeiten von Uridin, Thymidin u. Cytidin im Blutplasma der Ratte, Radioaktivitätsverteilung auf Uridin, –,  $\beta$ -Alanin u. Wasser in Blutplasma u. Leber nach Gabe von [5-<sup>3</sup>H]Uridin, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565
- Uridin**, s.a. 5-Fluordesoxyuridin, 4-Thiouridin
- Einbau von – als Vitalitätskriterium für isolierte Leberparenchymzellen, H. Baur, S. Kasparek u. E. Pfaff, 827
  - Probleme bei der Markierung von RNA durch radioaktive Vorstufen bei In-vivo-Versuchen; Vergleich von Cytidin, – u. Orotsäure als Vorstufen (Störung durch starke Markierung der Proteine, besonders der enthaltenen Glutaminsäurereste), H.-G. Dahnke, 1555
  - biologische Halbwertszeiten von –, Thymidin u. Cytidin im Blutplasma der Ratte, Radioaktivitätsverteilung auf –, Uracil,  $\beta$ -Alanin u. Wasser in Blutplasma u. Leber nach Gabe von [5-<sup>3</sup>H]–, H.-G. Dahnke u. K.-O. Mosebach, 1565
- Uridintriphosphat**, s. 5-Formyluridintriphosphat
- Uridylsäure**, s. Polyuridylsäure
- Urin**, Isolierung von zwei Urogastronen (Hemmstoffen für die Magensäuresekretion) aus menschlichem –; Aminosäurezusammensetzung der beiden biologisch nicht unterscheidbaren Polypeptide, H. Gregory u. I.R. Willshire, 1765

- Urogastrone**, Isolierung von zwei —n (Hemmstoffen für die Magensekretion) aus menschlichem Urin; Aminosäurezusammensetzung der beiden biologisch nicht unterscheidbaren Polypeptide, H. Gregory u. I.R. Willshire, 1765
- Uroporphyrin**, Anstieg der extrazellulären Menge von Koproporphyrin, — u. 5-Carboxyporphyrin bei der Porphyrinsynthese in *Bacillus subtilis* 168 unter dem Einfluß von Kryptopyrrol, I. Durkó, I. Berek u. I. Huszák, 1679
- Uroporphyrinogen**, Bildung von Cobyrynsäure mittels eines zellfreien Systems aus *Clostridium tetanomorphum*; vergleichende Untersuchungen mit [<sup>14</sup>C]5-Aminolävulinat u. [<sup>14</sup>C]—, H.-O. Dauner u. G. Müller, 1353
- Uterus**, Extraktion von Kollagenase aus dem 6000 × g-Rückstand des — der Maus u. des Hautgewebes von Maus u. Ratte; eine vergleichende Untersuchung, G. Wirl, 1289
- Valin**, Photoaffinitätsmarkierung der Val-tRNA<sup>Val</sup>. Bindungsstelle am *E.-coli*-Ribosom durch Derivatisierung des Schwefelatoms im 4-Thiouridinrest, J. Ofengand u. I. Schwartz, 8\*
- Bestimmung von — als Haupt-Aminoendgruppe von Eberakrosin neben Alanin u. Methionin in mikroheterogenen Formen des Akrosins, W.-D. Schleuning, H.J. Kolb, R. Hell u. H. Fritz, 1923
- Valyl-tRNA-Synthetase (EC 6.1.1.9)**, in Gegenwart von ATP u. — wird Valin an RNA des Turnip Yellow Mosaic-Virus gebunden; die gebundene RNA ist uneinheitlich u. die Reaktion unspezifisch, A.L. Haenni, A. Prochiantz u. P. Yot, 4\*
- Viren**, s.a. Phagen
- Unterschiede im Einbau von Glucose u. tritiummarkiertem Wasser in normale u. virus-transformierte Hühnerembryofibroblasten, W.A. Rambeck, M.J. Bissell u. J.A. Bassham, 203
  - zum Mechanismus der Interferonwirkung; Translation von Zell-RNA u. Virus-RNA in zellfreien Systemen aus Erythroleukämiezellen der Maus u. primären Hühnerfibroblasten nach Vorbehandlung mit Interferon, W. Oster-tag, S. Dube, G. Hiller, I. Winkler, G. Viehhauser, C. Jungwirth, D. Gallwitz, G. Wengler u. G. Bodo, 259\*
  - unterschiedliche Translationscharakteristika dreier verschiedener viraler RNA (getestet in verschiedenen homologen u. heterologen zellfreien Systemen), A. Ullrich, E.K.F. Bautz u. G. Wengler, 285\*
  - Adenovirus, Analysen integrierter Adenovirus-DNA in abortiv infizierten u. transformierten Zellen durch Reassoziationskinetiken, E. Fanning u. W. Doerfler, 229\*
  - — über das Schicksal von Adenovirus-DNA in *E.-coli*-KB-Zellen; partieller Abbau u. Art der Aufnahme durch die Zellkernmembran, J. Groneberg, D.T. Brown u. W. Doerfler, 235\*
  - — Charakterisierung temperatursensitiver Mutanten von Adenovirus Typ 2, P. Kathmann E.-L. Winnacker u. W. Doerfler, 243\*
  - — schnell sedimentierende virale DNA erscheint in der frühen Phase nach Infektion von KB-Zellen mit Adenovirus Typ 2, J. Schick, K. Baczko, E. Fanning u. W. Doerfler, 273\*
  - — Untersuchungen über Startbereiche u. Termini bei der Replikation der DNA von Adenovirus Typ 2, E.-L. Winnacker, R. Schilling u. B. Weingärtner, 290\*
  - — zwei DNA-bindende Proteine, die durch Adenovirus Typ 2 u. 5 in der Wirtszelle induziert werden u. eine Funktion im frühen Replikationszyklus haben, B. Rosenwirth, A.J. Levine, C.W. Anderson, M. Osborn u. K. Shiroki, 271\*
  - — Größenverteilung der zu verschiedenen Zeiten nach Infektion mit Adenovirus Typ 12 synthetisierten virusspezifischen mRNAs in permissiven u. nicht-permissiven Zellen, K.H. Scheidtmann, J. Ortin u. W. Doerfler, 273\*
  - Herpesvirus saimiri, das Genom dieses Virus enthält mindestens zwei Typen von DNA-Molekülen, von denen nur der eine eine onkogene Wirkung besitzt, B. Fleckenstein u. G.W. Bornkamm, 230\*
  - Influenzavirus, verschieden veränderte Konzentrationen verschiedener Prostaglandine im Zentralnervensystem des Kaninchens nach Injektion von Newcastle-Disease-Virus oder In-

- fluenzavirus A PR8, W.K. Philipp-Dormston, 263\*
- Newcastle-Disease-Virus, Synthese, subzellulärer Syntheseort u. Reihenfolge des Zusammenbaus von Proteinen des Paramyxovirus Newcastle-Disease-Virus, Y. Nagai u. H.-D. Klenk, 257\*
  - – verschieden veränderte Konzentrationen verschiedener Prostaglandine im Zentralnervensystem des Kaninchens nach Injektion von Newcastle-Disease-Virus oder Influenzavirus A PR8, W.K. Philipp-Dormston, 263\*
  - Onkornaviren, biochemische Charakterisierung von tumorspezifischen Zelloberflächen-Antigenen auf Onkornavirus-transformierten Zellen von Affen, L.R. Rohrschneider, R. Kurth u. H. Bauer, 271\*
  - Paramyxovirus, Hemmung der Paramyxovirus-induzierten Zellfusion durch D-Glucosamin u. 2-Desoxy-D-glucose; Wirkung durch Störung der Glykoproteinbiosynthese, K. Bortfeldt u. H.-D. Klenk, 222\*
  - – Synthese, subzellulärer Syntheseort u. Reihenfolge des Zusammenbaus von Proteinen des Paramyxovirus Newcastle-Disease-Virus, Y. Nagai u. H.-D. Klenk, 257\*
  - Polyomavirus, verschiedene Wirkungen der Polyomavirus-Infektion auf die cytoplasmatische u. die nucleare DNA-abhängige DNA-Polymerase in Mäuse-Nierenzellen, E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
  - Sarkomavirus, defekte Reifung der Affen-Sarkomavirus-Mutanten ts 334, die zwei Läsionen enthält, R. Friis, H. Ogura, H. Gelderblom, J. Rohrschneider u. H. Bauer, 232\*
  - SV-40-Virus, Nachweis, daß in durch SV-40 transformierten Mäusezellen mindestens 50% der SV-40-DNA an einer bestimmten Stelle im Mäusegenom integriert sind, A.H. Fried, 232\*
  - – Untersuchungen zur Charakterisierung dreier Proteine, die in primären Affennierenzellen durch – induziert wurden u. für die das Virusgenom nicht ausreicht, T. Patschinsky, M. Leveringhaus, F. Mehnert u. H. Werchau, 260\*
  - Turnip-Yellow-Mosaic-Virus enthält im Genom RNA mit tRNA-Strukturen; einige Eigenschaften u. Reaktionen dieser RNA, A.L. Haenni, A. Prochiantz u. P. Yot, 4\*
  - Vesicular-Stomatitis-Virus, die Virushülle ist ein geeignetes Modell zur Untersuchung der Asymmetrie von Membranen; das in der Hüllmembran des Vesicular-Stomatitis-Virus vorkommende Hämotosid *N*-Acetylneuraminosyl( $\alpha$ 2–3)lactosyl( $\beta$ 1–1)-ceramid ist ausschließlich in der äußeren Schicht der Lipiddoppelschicht der Virushülle angeordnet, W. Stoffel, R. Anderson u. J. Stahl, 1123
- Viroide**, zur chromatographischen Abtrennung der RNA aus –n von der Gesamt-RNA aus Pflanzen, A. Singh u. H.L. Sängner, 279\*
- Vitamin B6**, Nachweis der Homocysteinsulfinsäure-Biosynthese in –Mangelratten nach Gabe von L-Homocystein oder L-Methionin, S. Ohmori, 1369
- Wachse**, bisher nicht aufgefundene sekundäre Alkohole sind Hauptbestandteil der Ester – im Bürzeldrüsensekret des Nachtreihers (*Nycticorax nycticorax*), Vergleich mit den –n anderer Vogelarten, J. Jacob, 1823
- Wachstum**, Vergleich der toxischen Eigenschaften (–shemmung, Hemmung der RNA-Polymerase B) verschiedener Amanitine; Existenz zweier Verbindungen, die gegen Lymphozyten toxisch sind, nicht aber gegen Heptatozyten, H. Faulstich u. C. Kowollik, 229\*
- über einen Ribosomen-abhängigen Abbau von GTP zu Guanin (in 4 Stufen) u. dessen mögliche Bedeutung für eine –skontrolle bei Aminosäuremangel, F. Grummt, 236\*
  - Beziehungen zwischen dem – von Ehrlich-Ascitestumorzellen u. ihrer Pyruvat-Dehydrogenase-Aktivität, S. Postius u. F. Schneider, 265\*
  - Aspekte grober –skontrollen in *Physarum*, H.W. Sauer, A. Hildebrandt, H. Fouquet, R. Böhme, R. Wick, G. Ernst, K. Scheller, B. Bierweiler u. H.-J. Bohnert, 272\*
  - zur Bedeutung von cGMP u. Fibroblasten–s-faktor auf die –skontrolle in normalen Fibroblasten u. transformierten Zellen, W. Seifert u. P.S. Rudland, 277\*
  - Speicherung von Reservestoffen unterliegt bei *Saccharomyces carlsbergensis* auch unter –s-

- bedingungen einer Kontrolle durch das Stickstoffangebot, H.J. Vohmann u. A. Betz, 286\*
- das Cytostaticum 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin hemmt das – von *E. coli* durch selektive Hemmung der Leucyl-tRNA-Synthetase; Eigenschaften dieser Hemmreaktion, K. Wiebauer u. A. Ogilvie, 288\*
  - Isolierung –sfördernder Peptide aus verschiedenen Serumprotein-Fractionen, K.H. Slotta, A.L. Golub u. V. Lopez, 367
  - der Nerven–sfaktor erhöht die Geschwindigkeit der Polymerisation von Tubulin zu Mikrotubuli u. von Aktin zu Mikrofilamenten, P. Calissano, A. Levi, S. Alemà, J. Chen u. R. Levi-Montalcini, 382\*
- Wachstumshormon**, immunologische Verwandtschaft zwischen den –en von Mensch u. Schwein, H. Etzrodt, M. Schleyer u. E.F. Pfeiffer, 119
- erhöhter Spiegel an –n im Serum von Proteinmangel-Ratten u. verminderter RNA-Gehalt in der Leber der Mangeltiere nach Hypophysektomie, P.-I. Christensson, C. Rerup, K. Seyer-Hansen u. U. Stenram, 591
  - immunologisch gleiches Verhalten der –e von Mensch u. Schwein; Anwendung auf die Bestimmung von –en in Schweineserum, H. Etzrodt, M. Schleyer, K.-H. Voigt u. E.F. Pfeiffer, 1839
- Wasser**, Unterschiede im Einbau von Glucose u. tritiummarkiertem – in normale u. virustransformierte Hühnerembryofibroblasten, W.A. Rambeck, M.J. Bissell u. J.A. Bassham, 203
- Wasserstoffaustausch**, über einen – zwischen C-2 u. C-3 des Lactats ohne Netto-Stoffumsatz bei verschiedenen *Lactobacillus*-Arten, M.A. Alizade, W. Dessau u. H. Simon, 73
- Entwicklung einer Hochgeschwindigkeits-Mikromethode für die Messung von Veränderungen im –, wie sie bei Assoziationen u. Dissoziationen von Proteinen auftreten; Beispiel: Selbstassoziation der Glutamat-Dehydrogenase, P. Faerber, P. Kaschner, D. Palm u. A. Slopek, 228\*
- Wasserstofftransport**, zum – zwischen Steroiden; Einfluß von Hydroxysteroiden auf den Östradiol/Östron-Quotienten in der Rattenleber; das Redoxpaar NADH/NAD<sup>+</sup> steht nicht im Gleichgewicht mit dem Redoxpaar Östradiol/Östron, M. Wenzel, L. Pitzel u. B. Rießelmann, 459
- Beziehung zwischen Mitochondrien-Heterogenität u. Gluconeogenese in der Leber von Ratten, Tauben u. Meerschweinchen; zur Rolle gluconeogenetischer Enzyme beim Kohlenstoff- u. – in die Mitochondrien u. aus ihnen heraus, C.A. Lamartiniere u. G. Weiss, 1079
  - Anreicherung, Charakterisierung u. Bestimmungsmethoden von Ecdyson-Oxidase aus *Calliphora erythrocephala*; das Enzym überträgt Wasserstoff von Ecdyson u. Ecdysteron auf Sauerstoff, J. Koolman u. P. Karlson, 1131
  - zum Mechanismus der Reaktionen der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii*; Stereochemie des Wasserstoffaustausches bei der Oxidation von Äthanol zu Acetaldehyd; Isotopeneffekt bei der Oxidation von trideutერიertem Methanol, A. Kraus u. H. Simon, 1477
- Xenopus laevis**, (= Krallenfrosch), Aktivität u. Isoenzymmuster der Lactat-Dehydrogenase in verschiedenen Organen von Amphibien (–, *Ambystoma mexicanum*, *Triturus alpestris* u. *vulgaris*) verglichen mit Ratte u. Maus u. Wirkung von Gonadotropininjektion auf das Isoenzymmuster im Fettkörper von *Xenopus*-Männchen, I. Faulhaber u. L. Lyra, 1277
- Zellbestandteile**, s. Akrosomen, Chloroplasten, Chromatin, Cytoplasma, Granula, Lysosomen, Membranen, Mikrosomen, Mikrotubuli, Mitochondrien, Nucleolus, Peroxisomen, Retikulum (endoplasmatisches), Retikulum (sarkoplasmatisches), Sarkoplasma, Thylakoide, Zellkerne, Zelloberfläche
- Zellen**, Prüfung der trägerfreien Ablenkungsselektrophorese im Hinblick auf die präparative Trennung von –, K. Zeiller, R. Löser, G. Pascher u. K. Hannig, 1225
- Zellfusion**, zur Bedeutung der Glykoproteinbiosynthese für die durch Paramyxoviren induzierte –; Hemmung der – durch D-Glucosamin u. 2-Desoxy-D-glucose, K. Bortfeldt u. H.-D. Klenk, 222\*

- Zellkerne**, über das Schicksal von Adenovirus-DNA in *E. coli*-KB-Zellen; partieller Abbau u. Art der Aufnahme durch die Membran von —n, J. Groneberg, D.T. Brown u. W. Doerfler, 235\*
- Protein-Kinase aus den —n von Mäuse-L-Zellen, Spezifitätsunterschiede gegenüber zwei cytoplasmatischen Protein-Kinasen, J. Schlepper, 274\*
  - verschiedene Wirkungen von Polyomavirus-Infektion auf die kleine DNA-Polymerase in —n u. die größere im Cytoplasma (in Mäusenierenzellen), E. Wintersberger u. U. Wintersberger, 289\*
- Zelloberfläche**, biochemische Charakterisierung von tumorspezifischen —n-Antigenen auf Affen-Onkovirus-transformierten Zellen, L.R. Rohrschneider, R. Kurth u. H. Bauer, 271\*
- die hämolytische Wirkung des Pilztoxins Phalloisin erfolgt über ein Rezeptormolekül an der —, das *N*-Acetylglucosamin enthält, H. Faulstich u. M. Weckauf, 1187
- Zellwand**, Struktur u. Biosynthese eines sauren Glykoproteins in einer Bakterien-Zellhülle, J. Baddiley, J.B. Burnett, I.C. Hancock u. J. Heptinstall, 1\*
- Zellzyklus**, s. Mitosezyklus
- Zentralnervensystem**, Konzentrationen verschiedener Prostaglandine in mehreren Abschnitten des —s des Kaninchens u. Wirkung von Newcastle-disease-Virus oder Influenzavirus A PR<sub>8</sub> auf diese Konzentrationen, W.K. Philipp-Dormston, 263\*
- Zimtsäure**, s.a. Hydroxyzimtsäure,  $\alpha$ -Methyldihydrozimtat,  $\alpha$ -Methylzimtat
- Umwandlung von Phenylalanin in Benzoessäure, Salicylsäure u. Phenyllessigsäure in charakterisierten Fraktionen aus Thylakoidmembranen höherer Pflanzen; Vergleich von Phenylalanin u. — als Vorstufen, W. Löffelhardt u. H. Kindl, 487
  - der —-Gehalt einer aus Salatblättern isolierten Chloroplasten-Carbonat-Dehydratase (Isoenzym I), R.-A. Walk u. H. Metzner, 1733
- Zinkionen**, zum Stoffwechsel von Colchicin, III; Colchicein hemmt alkalische Phosphatase aus *E. coli* u. Kälberdarm sowie saure Phosphatase aus Kartoffeln nicht-kompetitiv; die Hemmung kann durch  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  oder — aufgehoben werden, G. Siebert, M. Schönharting, M. Ott u. S. Surjana, 855
- Zink-Thionein**, Bildung, Circular dichroismus u. Röntgenphotoelektronen-Spektroskopie von Leber—, G. Sokolowski u. U. Weser, 1715
- Zucker**, gleichzeitige Analyse von neutralen u. Amino—n mit Hilfe eines automatischen Analysators; Anwendung der Methode auf das Glykoprotein Ovomucoid u. das Polysaccharid Lichenan, G. Keilich u. D. Ziegler, 417
- Zyklische Nucleotide**, s. Adenosin-3':5'-monophosphat, Dibutyryl-cAMP, Guanosin-3':5'-monophosphat, Nucleotide (zyklische)
- Zytotoxin V<sup>H</sup>1**, s. Toxine



## Autorenverzeichnis

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

- Acs, G. s. J.K. Christman  
 Adler, S.P. and E.R. Stadtman, Cascade control of *E. coli* glutamine synthetase 1\*  
 Agarwal, D.P., L.M. Srivastava and H.W. Goedde, Status of humoral immunity in various genetic and non-genetic diseases 217\*  
 Ahlers, J. and T. Günther, Influence of anions,  $Mg^{2+}$  and MgATP on the activity of *E. coli* adenosinetriphosphatase 217\*  
 Albring, M., K. Radsak, T. Wagner und G. v. Jagow, Morphologische und biochemische Charakterisierung Chloramphenicol-induzierter Riesenchloroplasten 218\*  
 Alemà, S. s. P. Calissano  
 Alizade, M.A., W. Dessau und H. Simon, Durch Lactobacillen katalysierter Wasserstoffaustausch an Lactat 73  
 Altevogt, P. s. H. Kratzin  
 Anderson, C.W. s. B. Rosenwirth  
 Anderson, R. s. W. Stoffel  
 André, M. s. U. Weber  
 Anhut, K.H. s. D. Palm  
 Ariatti, M. s. M.A. Minks  
 Armstrong, V.W., H. Sternbach and F. Eckstein, Affinity labelling of *E. coli* DNA-dependent RNA polymerase 218\*  
 Arnold, H.H. und W. Schmidt, Vorkommen und Synthese von Ribothymidin in tRNAs von *Bacillus subtilis* und *Micrococcus lysodeikticus* 219\*  
 Arnold, H.H. s. W. Schmidt  
 Aschauer, H.J. s. G. Braunitzer  
 Aschhoff, H.J. und W. Kersten, Anreicherung von tRNA-Methyltransferasen 219\*  
 Aunis, D. s. M.-T. Miras-Portugal  
 Baczko, K. s. J. Schick  
 Baddiley, J., J.P. Burnett, I.C. Hancock and J.J. Heptinstall, Structure and biosynthesis of an acidic glycoprotein in a bacterial cell envelope 1\*  
 Balke, G. s. O. Neufang  
 Bandlow, W. und J. Schweyen, Instability of the  $\sigma$ -factor in a temperature-sensitive mutant in yeast: biochemical characterization of the mitochondrial mutant ts8 220\*  
 Bandlow, W. s. R.W. Manhart  
 Barahona, E. s. A. Huberman  
 Baranowski, T. s. K. Nowak  
 Barrington Leigh, J., R.S. Goody, K.C. Holmes, H.G. Mannherz und G. Rosenbaum, Untersuchungen zur Korrelation zwischen chemischen und strukturellen Zuständen der Querbrücken im Insektenflugmuskel mit Hilfe von Kleinkwinkleröntgenbeugung 220\*  
 Bassewitz, D.B. von s. J. Räuterberg  
 Bassham, J.A. s. W.A. Rambeck  
 Baudner, S. s. H. Haupt  
 Bauer, H. s. R. Friis  
 Bauer, H. s. L.R. Rohrschneider  
 Bauer, K., Degradation of thyrotropin releasing hormone (TRH); its inhibition by Glu-His- $OCCH_3$  and the effects of the inhibitor in attempts to study the biosynthesis of TRH 1\*  
 Baumeister, W. und M. Hahn, Relevance of three-dimensional reconstructions of stain distributions for structural analysis of biomolecules 1313  
 Baur, H., S. Kasperek and E. Pfaff, Criteria of viability of isolated liver cells 827  
 Bautz, E.K.F. s. K. Foerst  
 Bautz, E.K.F. s. A.L. Greenleaf  
 Bautz, E.K.F. s. A. Ullrich  
 Bayer, E. s. H. Eckstein  
 Becker, G. s. W.E. Trommer  
 Becker, J.-U. s. E.H. Fischer  
 Becker, U., H. Furthmayr and R. Timpl, Tryptic peptides from the cross-linking regions of insoluble calf skin collagen 21  
 Beckmann, D. und H. Breuer, Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron und Östradiol- $17\beta$  in der Leber von Zwergschweinen verschiedenen Alters und Geschlechts 1743  
 Beckmann, D. und H. Breuer, Untersuchungen über den Stoffwechsel von Östron und Östradiol- $17\beta$  in der Niere von Zwergschweinen verschiedenen Alters und Geschlechts 1753  
 Behrendt, E.M. s. U.I. Lill  
 Bennett, T.P., Amphibian cells in culture: an approach to metamorphosis 1\*  
 Berek, I. s. I. Durkó  
 Berg, T. s. D. Boman

- Berglund, L. s. L. Engström  
Bergström, G. s. L. Engström  
Bernard, U. s. A. Pühler  
Berndt, H., H.-G. Gattner und H. Zahn, Semisynthetisches Des-A1-Glycin Schafinsulin 1469  
Besenfelder, E. and G. Siebert, On the bound state of alkali cations in subcellular preparations of rat liver 495  
Bessman, S.P., The hexokinase-mitochondrial binding theory of insulin action 2\*  
Betz, A. s. H.J. Vohmann  
Betz, H. s. H. Hinze  
Betz, J., H. Puchinger und L. Träger, Isolierung und Auftrennung von Nucleinsäuren aus *Streptomyces hydrogenans* 349  
Betz, J. und L. Träger, Enzyminduktion bei *Streptomyces hydrogenans*, IV: Qualitative und quantitative Änderungen des RNA-Gehaltes und der RNA-Synthese während der Induktion 357  
Beyer, J., Characterization of protein kinases from *Blepharisma intermedium* 1937  
Beyreuther, K., Der Mechanismus der allosterischen Transition des *lac*-Repressors aus *Escherichia coli* 220\*  
Biela, M. s. D. Brandenburg  
Bieluch, V.M. and K. Hellman, Investigation of the proposed anhydride intermediate in the asparaginase reaction 1325  
Bierweiler, B. s. H.W. Sauer  
Bissell, M.J. s. W.A. Rambeck  
Bitar, K.G. and B. Wittmann-Liebold, The primary structure of the 5S rRNA binding protein L25 of *Escherichia coli* ribosomes 1343  
Björkhem, I. and K.-E. Karlmar, Effect of dibutyryl cyclic AMP on metabolism of pregnenolone in vivo 1835  
Bladier, D. s. L. Gattegno  
Bless, B. s. G. Braunitzer  
Blin, N. and H. Bujard, Electron microscopic titration of *E. coli* polymerase binding sites in the T5 genome 221\*  
Blöcker, H. s. H. Köster  
Bloemendal, H. and G. J. A.M. Strous, N-Terminal acetylation of proteins; a postinitiation event 2\*  
Blohm, D., G. Luibrand und W. Goebel, Spaltung von Rsc-Plasmid-DNA durch Restriktionsenzyme aus *Haemophilus influenzae* Rd 221\*  
Blum, H.E. s. E.H. Fischer  
Blum, W. s. H. Ponta  
Boccu', E. s. A. Fontana  
Bode, J. and K.G. Wagner, Chromatographic fractionation of whole histone based on the specificity of histone-histone interactions 221\*  
Bodo, G. s. W. Ostertag  
Böcker, R. und W. Kersten, Präparative Polyacrylamid-Gel-Elektrophorese von RNA aus Rattenleber 222\*  
Böhme, R. s. H.W. Sauer  
Bohnenkamp, W. and U. Weser, Superoxide dismutase micro assay in biological material 747  
Bohnert, H.-J. s. H.W. Sauer  
Boie-Nath, A. s. H.H. Peters  
Boman, D. and T. Berg, The influence of cortisone on the hepatic uptake of Triton WR-1339 in adrenalectomized rats 301  
Boman, H.G., I. Nilsson-Faye and T. Ramuson, Why is insect immunity interesting? 2\*  
Bonacker, L. s. P.M. Kaiser  
Bornkamm, G.W. s. B. Fleckenstein  
Bors, W. s. R. Brigelius  
Bortfeldt, K. und H.-D. Klenk, Hemmung der Paramyxovirus-induzierten Zellfusion durch D-Glucosamin und 2-Desoxy-D-glucose 222\*  
Brandenburg, D., M. Biela, L. Herbertz und H. Zahn, Partialsynthese und Eigenschaften von Des-A1-glycin-insulin 961  
Brandenburg, D. s. G. Krail  
Braunitzer, G. und H.J. Aschauer, Über die Spaltung von Eiweißstoffen mit Bromcyan 473  
Braunitzer, G., S.J. van der Walt und B. Bless, Gegenstromverteilung von poly-sulfonylierten Proteinen 1321  
Bretzel, G. s. K. Hochstraßer  
Breuer, H. s. D. Beckmann  
Breuker, E. s. H. Rieder  
Brigelius, R., H.-J. Hartmann, W. Bors, M. Saran, E. Lengfelder und U. Weser, Superoxide dismutase activity of Cu(Tyr)<sub>2</sub> and Cu, Co-erythrocuprein 739  
Brodersen, R. s. M. Hierowski  
Brodie, A.F., S.-H. Lee, R. Prasad, V.K. Kalra and F.C. Kosmakos, Energy transduction in membranes of *Mycobacterium phlei* 2\*  
Brown, C.R. and E.F. Hartree, An acrosin inhibitor in ram spermatozoa that does not originate from the seminal plasma 1909  
Brown, D.T. s. J. Groneberg

- Bruhn, A. und J. Koch, Nuclease-S<sub>1</sub>-Spaltung der mitochondrialen DNA. Versuche zur Aufklärung der Feinstruktur eines Animalzellchromosoms 223\*
- Brunfeldt, K. s. O. Schou
- Brunner, H. s. H.-G. Schiefer
- Bryan, J., Microtubules 381\*
- Bubel, K. s. H. Ponstingl
- Buckel, W., Der Multienzymkomplex Citramalat-Lyase 223\*
- Buddecke, E. s. K. v. Figura
- Buddecke, E. s. W. Henkel
- Buddecke, E. s. H. Kresse
- Buddecke, E. s. E. Werries
- Bünemann, H. s. W. Müller
- Bujard, H., A. v. Gabain und G. S. Hayward, Mapping of fragments produced from T5 DNA by restriction enzymes Hin III, Eco R1 and Sal I 224\*
- Bujard, H. s. N. Blin
- Burger, G. und B. Lang, The inhibitory effect of antimycin in an antimycin-resistant mutant of *Schizosaccharomyces pombe* 224\*
- Burger, G. s. B. Lang
- Burkardt, H. J. s. A. Pühler
- Burnett, J. P. s. J. Baddiley
- Buse, G., H. Klostermeyer und G. Steffens, Transpeptidation in sequence analysis. Investigations concerning a native and a synthetic hexapeptide 895
- Buss, U. s. K. Rager
- Cabrer, B., M. J. San-Millan, J. Gordon, D. Vazquez und J. Modollel, Control by peptidyl-tRNA of elongation factor G. Interaction with the ribosome 3\*
- Calissano, P., A. Levi, S. Alemà, J. Chen und R. Levi-Montalcini, Studies on the interaction of nerve growth factor with tubulin and actin 382\*
- Čechová, D. s. H. Tschesche
- Chantrenne, H., A cytoplasmic function for the polyadenylic sequences of messenger RNA 3\*
- Chapeville, F. s. C. Pénit
- Chappuis, A. s. P. Iwangoff
- Chen, J. s. P. Calissano
- Chiemprasert, T. s. G. R. Philipps
- Chinali, G. s. A. Parmeggiani
- Chowdhury, K. s. W. Waldeck
- Christensson, P.-I., C. Rerup, K. Seyer-Hansen und U. Stenram, Elevated serum growth hormone in protein-deprived rats, and decreased liver RNA after hypophysectomy 591
- Christman, J. K. und G. Acs, Purification and biological properties of a plasminogen activator characteristic of malignantly transformed cells 3\*
- Claeys, I. V. s. B. Molholt
- Coetzee, G. A. s. W. Gevers
- Cohen, G. N., Organization of *Escherichia coli* aspartokinase I-homoserine dehydrogenase I, an allosteric enzyme. — Its possible origin by gene fusion and its evolutionary relationship with enzymes of the same biochemical pathway 224\*
- Constantinidis, L. s. H. Rieder
- Corfield, A. P. s. R. Schauer
- Cornillot, P. s. L. Gattegno
- Cozzzone, A. s. G. Marchis-Mouren
- Cramer, F. s. F. Seela
- Cramer, F. s. R. Solfert
- Crampen, M. s. H. v. Nicolai
- Crokaert, R. s. M. Wiesenfeld
- Czichi, U. und H. Kindl, A model of closely assembled consecutive enzymes on membranes: Formation of hydroxycinnamic acids from L-phenylalanine on thylakoids of *Dunaliella marina* 475
- Därr, W. s. W. Stoffel
- Dahnke, H.-G., Probleme bei der RNA-Markierung mit radioaktiven Vorstufen bei In-vivo-Versuchen 1555
- Dahnke, H.-G. und K.-O. Mosebach, In-vivo-Untersuchungen zur Metabolisierung der Pyrimidinnucleoside 1565
- Danho, W. O., H.-G. Gattner, D. Nissen und H. Zahn, B-chain shortening of matrix bound insulin with pepsin, II: Preparation and properties of camel des-pentapeptide (B 26-30)- and des-Phe<sup>B1</sup>-des-pentapeptide (B 26-30) insulin 1405
- Danon, D. s. R. Schauer
- Dattagupta, N. s. W. Müller
- Dauner, H.-O. und G. Müller, Bildung von Coby-rinsäure mittels eines zellfreien Systems aus *Clostridium tetanomorphum*: Vergleichende Untersuchungen mit [<sup>14</sup>C] 5-Aminolävulinat und [<sup>14</sup>C] Uroporphyrinogen 1353

- Debuch, H. s. P.N. Seng  
Dechesne, M. s. V.K. Naithani  
Decker, K. s. J. Pausch  
Decker, P., R. Pohlmann and C.A. Weber-Schilling, Identification of 3-pentulose in the formaldehyde bioid and in spinach leaves 225\*
- De Hoog-Declerck, R.A.O.M.M. s. G.I. Tesser  
De Ley, J. s. C. Van den Branden  
Derksen, J., Characteristics of a primary gene product of *Drosophila* 226\*
- Dessau, W. s. M.A. Alizade  
Dew, M.E. and H.-G. Heidrich, The isolation of renin granules from rabbit kidney cortex by free flow electrophoresis 621  
Dijk, W. van s. W. Ferwerda  
Dimroth, P., H.E. Walter and H. Eggerer, Dissoziation und Rekonstitution des Multienzymkomplexes Citrat-Lyase aus *Klebsiella aerogenes* 226\*
- Dittmar, K. s. W. Stoffel  
Döge, G. s. K.-H. Standke  
Doerfler, W. s. E. Fanning  
Doerfler, W. s. J. Groneberg  
Doerfler, W. s. P. Kathmann  
Doerfler, W. s. K.-H. Scheidtmann  
Doerfler, W. s. J. Schick  
Drahovsky, D. and A. Wacker, Enzymatic methylation of replication intermediates 226\*
- Drahovsky, D. s. H. Krippner  
Drahovsky, D. s. G. Reimer  
Dube, S. s. W. Ostertag  
Durkó, I., I. Berek and I. Huszák, Effects of kryptopyrrole on porphyrin synthesis in *Bacillus subtilis* 168 1679  
Dworzak, E., G. Woertz, W. Linser and W. Sachsenmaier, Effects of antimetabolites and X-rays on the regulation of deoxynucleoside phosphorylating enzymes in *Physarum polycephalum* 227\*
- Ebashi, S., Interactions of troponin subunits underlying regulation of muscle contraction by  $\text{Ca}^{2+}$  ion 3\*
- Eckstein, H., H. Schott und E. Bayer, Über die Wechselwirkung von Aminosäuren und tryptophanhaltigen Peptiden mit stationär gebundenen Desoxyoligothymidylsäureresten 91  
Eckstein, F. s. V.W. Armstrong  
Edens, B., H.A. Thompson, and K. Moldave, Studies on the binding of acylaminoacylolinucleotide to rat liver 60S ribosomal subunits and its participation in the peptidyltransferase reaction  
Egge, H. s. B. Schmitz  
Eggerer, H. s. P. Dimroth  
Ehrlich, K. s. S. Nees  
Eigel, A. s. W. Müller  
Eigel, A. s. E. Rieke  
Eigenbrodt, E. and W. Schoner, Demonstration of a phosphorylation and dephosphorylation of chicken liver pyruvate kinase isoenzymes type L and  $\text{M}_2$  227\*
- Eilers-König, C. s. E. Harbers  
Eisele, K., Synthesen von Oligopeptiden mit Beziehung zur Insulinsequenz B22-25 (Arg-Gly-Phe-Phe) 845  
Eisele, K., Identifizierung und biologische Aktivität von Peptiden mit aminoendständigem, partiell benzyloxycarbonyliertem L-Arginin 1497  
Eisele, K. s. G. Weitzel  
Elliot, W.H. s. B.K. May  
Emmerich, B., V. Erben und H. Hoffmann, Untersuchungen über die Suszeptibilität der Translation endogener mRNA gegenüber Emetin und Cycloheximid in zellfreien Systemen aus Plasmazelltumoren, Retikulozyten und Leber 228\*
- Endou, H. and V. Neuhoff, Kinetic studies on microsomal glucose dehydrogenase in rat liver 1381  
Engelhard, M. und N. Hilschmann, Zur Strukturregel der Antikörper. Die Aminosäuresequenz einer monoklonalen Immunglobulin-L-Kette vom  $\beta$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones-Protein Vor). Ein Beitrag zur Aufklärung der Entstehung der Antikörperspezifitäten 1413  
Engström, L., L. Berglund, G. Bergström, G. Hjelmquist and O. Ljungström, Regulatory phosphorylation of purified pig liver pyruvate kinase 3\*
- Enz, A. s. P. Iwangoff  
Erben, V. s. B. Emmerich  
Ernst, G. s. H.W. Sauer  
Etzrodt, H., M. Schleyer and E.F. Pfeiffer, Immunological relatedness of human and porcine growth hormones 119  
Etzrodt, H., M. Schleyer, K.H. Voigt and E.F. Pfeiffer, Immunological identity of

- human and porcine growth hormones. Application to determination of growth hormone in porcine serum 1839
- Faerber, P., P. Kaschner, D. Palm and A. Slopek, Development of rapid microtechniques for the evaluation of hydrogen exchange from complex protein mixtures 228\*
- Fahrenholz, F. und G. Schimmack, Herstellung von 4'-Azido-2'-nitro-L-phenylalanin zur Markierung von Komponenten des Aminosäuretransports in biologischen Membranen 469
- Fanning, E. and W. Doerfler, Analysis of integrated adenovirus DNA in abortively infected and transformed cells by reassociation kinetics 229\*
- Fanning, E. s. J. Schick
- Faulhaber, I. und L. Lyra, Aktivität und Isoenzyme der Lactatdehydrogenase in Organen von Amphibien (*Xenopus laevis*, *Ambystoma mexicanum*, *Triturus alpestris* und *vulgaris*) und der Effekt von Gonadotropininjektion auf das Enzym im Fettkörper des männlichen Krallenfrosches 1277
- Faulstich, H. and C. Kowollik, Growth inhibition of lymphocytes by amatoxins 229\*
- Faulstich, H. and M. Weckauf, Cytolysis of red cells mediated by phallolysin, a toxin binding to N-acetylglucosamine on the cell surface 1187
- Fegeler, W. s. U. Gerlach
- Feigelson, P. s. A. E. Sippel
- Feix, G. s. H. Sano
- Feldmann, H. s. G. Pirro
- Feraudi, M., M. Kohlmeier and G. Schmolz, A new method for deriving the mechanism of an enzyme reaction in steady-state: yeast alcohol dehydrogenase (EC 1.1.1.1) 230\*
- Ferwerda, W. and W. van Dijk, Epithelial basement membrane of bovine renal tubuli. Isolation and analysis of the carbohydrate chains 1671
- Fiedler, F., C. Hirschauer and E. Werle, Characterization of pig pancreatic kallikreins A and B 1879
- Fietzek, P. P. s. R. Timpl
- Figura, K. v., W. Kiowski and E. Buddecke, Studies on the chemistry of arterial wall, XVII: Metabolic characteristics of different types of chondroitin sulfate-dermatan sulfate hybrids in arterial tissue 1517
- Figura, K. v. s. H. Kresse
- Filipowicz, W. s. P. Szafranski
- Filjak, B. s. J. Hoshino
- Finkenstedt, C. s. P. Gröbner
- Fischer, E. H., J.-U. Becker, H. E. Blum, P. Lehky, D. A. Malencik and S. Pociwong, Concerted regulation of carbohydrate metabolism and muscle contraction 381\*
- Fischer, G. and H. Jatzkewitz, The activator of cerebroside sulphatase. Purification from human liver and identification as a protein 605
- Fischer, K. s. J. Traber
- Fleckenstein, B. und G. W. Bornkamm, Die Struktur der *Herpesvirus-saimiri*-Genome 230\*
- Flick, H. s. T. Hohn
- Floßdorf, J. s. W. Müller
- Flügge, U.-I. s. A. Wendel
- Foerst, K. und E. K. F. Bautz, Charakterisierung von Amberfragmenten der T3-codierten RNA-Polymerase 231\*
- Fontana, A., C. Grandi, E. Boccu' and F. M. Veronese, Comparative thermostability of thermophilic and mesophilic 6-phosphogluconate dehydrogenase 1191
- Forde, B. G. and P. C. L. John, Early induction of the stepwise synthesis of succinate dehydrogenase by treatment of synchronized cultures of *Chlorella fusca* with either D-threo- or L-threo-chloramphenicol 231\*
- Fouquet, H. s. H. W. Sauer
- Fox, J. L. and M. C. Ganoza, A soluble elongation factor required for protein synthesis with mRNA species other than poly (U) 4\*
- Franco, R. s. A. Huberman
- Frank, G. s. A. Ogilvie
- Frank, R. s. H. Köster
- Fried, A. H., Analysis of SV40 DNA in transformed cells 232\*
- Friedrich, E. J. s. A. Jung
- Friis, R., H. Ogura, H. Gelderblom, J. Rohrschneider and H. Bauer, Defective maturation of avian sarcoma virus mutant ts 334 232\*
- Fritz, H. s. K. Hochstraßer
- Fritz, H. s. H. Schiessler
- Fritz, H. s. W.-B. Schill
- Fritz, H. s. W.-D. Schleuning
- Fritz, H. s. V. Wendt

- Fröhlich, T., H. Schirmer und R. S. Goody, Multi-substratanaloge der Adenylat-Kinase. Anwendungsmöglichkeiten und kinetische Eigenschaften 232\*
- Fromme, H.G. s. H. Kresse
- Fuchs, G. s. R. K. Thauer
- Fujii, T. and K. Kühn, Isolation and characterization of pepsin-treated type III collagen from calf skin 1793
- Fujiki, H. s. H. Ponta
- Furthmayr, H. s. U. Becker
- Gabain, A. v., M. Simon und H. Matzura, Charakterisierung der Restriktionsfragmente der DNA eines transduzierenden  $\lambda$ -Phagen mit den Genen für die  $\beta$ - und  $\beta'$ -Untereinheiten der RNA-Polymerase aus *E. coli* 233\***
- Gabain, A. v. s. H. Bujard
- Gäng, V., M. Kadereit und H. Przuntek, Postheparin amine oxidase (histaminase) and inflammatory liver disease 233\*
- Gallwitz, D. s. W. Ostertag
- Ganoza, M. C. s. J. L. Fox
- Ganser, H. s. K. Kürzinger
- Gassen, H. G. s. R. Lührmann
- Gaßmann, J. s. W. Hoppe
- Gassner, M. s. O. Schrecker
- Gattegno, L., D. Bladier and P. Cornillot, Ageing in vivo and neuraminidase treatment of rabbit erythrocytes: Influence on half-life as assessed by  $^{51}\text{Cr}$  labelling 391
- Gattner, H.-G., B-Kettenverkürzung von polymergebundenem Insulin mit Pepsin, I: Darstellung und Eigenschaften von Des-Pentapeptid (B26-30)-Rinderinsulin 1397
- Gattner, H.-G., E. W. Schmitt and V. K. Naithani, A convenient esterification of insulin with boron trifluoride/methanol 1465
- Gattner, H.-G. s. H. Berndt
- Gattner, H.-G. s. W. O. Danho
- Gattner, H.-G. s. U. T. Rüegg
- Geiger, Reinhard und H. Guglielmi, Das IMP-Cyclohydrolase/Transformylase-Enzysystem aus Ehrlich-Ascites-Tumorzellen 819
- Geiger, Rolf, K. Geisen, H.-D. Summ und D. Langner, [A1-D-Alanin] Insulin 1635
- Geiger, Rolf s. R. Obermeier
- Geisen, K. s. Rolf Geiger
- Gelderblom, H. s. R. Friis
- Gentner, P. R. s. H. Probst
- Gergely, J., The regulatory role of  $\text{Ca}^{2+}$ -induced conformational changes in troponin and myosin 380\*
- Gerhardt, U. s. H.-G. Schiefer
- Gerlach, U. and W. Fegeler, Variations in the lactate dehydrogenase isoenzyme pattern in arteries 4\*
- Gerok, W. s. J. Horst
- Gerstner, E. und U. Kiel, Eine neue Mandelsäurenitril-Lyase (D-Oxynitrilase) aus *Prunus laurocerasus* (Kirschchlorbeer) 1853
- Geussenhainer, S. s. H. Köster
- Gevers, W., P. A. Jones, G. A. Coetzee and D. R. van der Westhuyzen, Biochemical development of the heart in Syrian hamster 4\*
- Ghräf, R., E. R. Lax, H.-G. Hoff and H. Schriefers, The role of the gonads and the hypophysis in the regulation of hydroxysteroid dehydrogenase activities in rat kidney 135
- Ghräf, R., E. R. Lax and H. Schriefers, The hypophysis in the regulation of androgen and oestrogen dependent enzyme activities of steroid hormone metabolism in rat liver cytosol 127
- Ghräf, R. s. E. R. Lax
- Giesing, M. und F. Zilliken, Medium- und Gewebefettsäuren in organotypischen Langzeitkulturen der Großhirnrinde von Ratten 234\*
- Glanville, R. W. s. R. Timpl
- Goebel, W., Rsc-Plasmide, eine Klasse von kleinen Antibiotikaresistenzfaktoren mit hoher Kopienzahl pro Zelle 234\*
- Goebel, W. s. D. Blohm
- Goebel, W. s. R. Kollek
- Goebel, W. s. H. Mayer
- Goedde, H. W. s. D. P. Agarwal
- Goldberg, I. H., L. S. Kappen and H. Suzuki, On the mechanism of inhibition of globin chain initiation by pactamycin 4\*
- Golub, A. L. s. K. H. Slotta
- Goody, R. S., W. Hofmann und H. G. Mannherz, Thermodynamische Parameter der Myosin- und Aktomyosin-ATPase 234\*
- Goody, R. S. s. J. Barrington Leigh
- Goody, R. S. s. T. Fröhlich
- Gordon, J., G. A. Howard, G. Stöffler and J. H. Highland, The ribosomal binding site of the antibiotic thiostrepton 4\*
- Gordon, J. s. B. Cabrer

- Grandi, C. s. A. Fontana
- Gratzl, M., Membrane effects on hepatic microsomal glucose-6-phosphatase 861
- Greenleaf, A. L. and E. K. F. Bautz, Purification of  $\alpha$ -amanitin-sensitive RNA polymerase from larvae of *Drosophila melanogaster* 235\*
- Gregory, H. and I. R. Willshire, The isolation of the urogastrones — inhibitors of gastric acid secretion — from human urine 1765
- Greuer, B. s. B. Wittmann-Liebold
- Grigg, G. s. S. Kühn
- Gröbner, P., C. Finkenstedt, G. Woertz, H. Wolf and W. Sachsenmaier, Enzyme variants of thymidine kinase in *Physarum polycephalum*: changing pattern during the synchronous mitotic cycle 235\*
- Gröschel-Stewart, U. s. W. H. Hörl
- Grombein, S., W. Rüdiger and H. Zimmermann, The structures of the phytochrome chromophore in both photoreversible forms 1709
- Groneberg, J., D. T. Brown and W. Doerfler, Uptake and fate of adenovirus DNA in KB cells 235\*
- Gronenborn, B., Control of the  $\lambda c_1$  gene by the lac promoter leads to 15-fold overproduction of  $\lambda$  repressor in *E. coli* 236\*
- Großmann, H. und M. Liefländer, Affinitätschromatographische Reinigung der Acetylcholinesterase aus menschlichen Erythrocyten 663
- Großmann, H. s. K.-H. Herzog
- Grummt, F., Ribosome-dependent degradation of GTP to guanine and its possible significance for regulation of growth of eukaryotic cells 236\*
- Grummt, I. and V. Smith, Effect of amino acid starvation on nucleolar RNA polymerase activity of Ehrlich ascites cells 236\*
- Gruß, P. und G. Sauer, Isolierung repetitiver Säuger-DNA mit verschiedenen Restriktionsnucleasen: Lokalisation der ECO-R<sub>I</sub>-Schnittstelle im durch Spaltung mit Hin<sub>III</sub>-erzeugten Fragment 236\*
- Gruß, P. s. W. Waldeck
- Gschwendt, M., A cytoplasmic oestrogen-binding component in chicken liver 157
- Günther, H. s. H. Hashimoto
- Günther, T. s. J. Ahlers
- Guglielmi, H. s. R. Geiger
- Gutensohn, W., Hypoxanthine phosphoribosyltransferase and hypoxanthine uptake in human erythrocytes 1105
- Gutensohn, W. and M. Huber, Irreversible inactivation of hypoxanthine phosphoribosyltransferase by periodate-oxidized nucleotides 431
- Gyorkey, F. s. L. Krisko
- Haar, F. v. d. s. R. Solfert
- Haeflner, E. W. and O. S. Privett, Rat liver mitochondrial enzyme activities and ion translocations as affected by dietary polyunsaturated fatty acids and hypophysectomy 237\*
- Haenni, A. L., A. Prochiantz and P. Yot, tRNA structures in viral RNA genomes 4\*
- Hagenmaier, H., Untersuchungen zur Optimierung der Peptidsynthese an polymeren Trägern, IV: Synthese und Charakterisierung des geschützten Desamido-Calcitonin-M-(19-32)-Tetradecapeptids an dem löslichen Träger Polyäthylenglykol und Kupplung des Syntheseprodukts an den unlöslichen Polystyryl-benzhydrylamin-Träger 777
- Hahn, M. s. W. Baumeister
- Hamm, H. H. s. H. H. Peters
- Hamprecht, B. s. K. Kürzinger
- Hamprecht, B. s. J. Traber
- Hancock, I. C. s. J. Baddiley
- Hannig, K., H. Wirth, B.-H. Meyer and K. Zeiller, Free flow electrophoresis, I: Theoretical and experimental investigations of the influence of mechanical and electrokinetic variables on the efficiency of the method 1209
- Hannig, K. s. K. Zeiller
- Hansen, L. s. O. Schou
- Harbers, E., H. Hollandt, C. Eilers-König, R. Schneider, C. Struttman and P. Warnecke, Studies on deoxyribonucleoproteins, IX: Subfractions of deoxyribonucleoproteins from rat and mouse liver 671
- Hartmann, G. R. s. H. R. Lill
- Hartmann, G. R. s. U. I. Lill
- Hartmann, H.-J. s. R. Brigelius
- Hartree, E. F. s. C. R. Brown
- Hartter, P. und U. Weber, Basische Peptide des Bienengifts, I: Isolierung, Reduktion und Reoxidation von Apamin und MCD-Peptid 693
- Hartter, P. s. M. Otnad

- Hashimoto, H., H. Günther und H. Simon, Zur Spezifität und Stereospezifität bei der Umsetzung verschiedener  $\Delta^2$ -Carbonsäuren durch *Clostridium kluyveri* 1195
- Hashimoto, H., B. Rambeck, H. Günther, A. Mannschreck und H. Simon, Über das Vorkommen einer Reduktase von  $\Delta^2$ -Carbonsäuren in *Clostridium kluyveri* mit einer von der Butyryl-CoA-Dehydrogenase verschiedenen Stereospezifität 1203
- Hasselbach, W., Release and uptake of calcium by the sarcoplasmic reticulum 379\*
- Haupt, H. und S. Baudner, Isolierung von  $\beta_2$ -Mikroglobulin aus Human-Kolostrum 577
- Haverkamp, J., R. Schauer, M. Wember, J.P. Kamerling und J.F.G. Vliegthart, Synthesis of 9-O-acetyl- and 4,9-di-O-acetyl derivatives of the methyl ester of N-acetyl- $\beta$ -D-neuraminic acid methylglycoside. Their use as models in periodate oxidation studies 1575
- Hawtrey, A.O. s. M.A. Minks
- Hayakari, M. s. H. Izumi
- Hayward, G.S. s. H. Bujard
- Heding, L.G. s. V.K. Naithani
- Hegner, D. s. H.-G. Schiefer
- Heidrich, H.-G. s. M.E. Dew
- Heil, A. s. S.R. Panny
- Heilmeyer, L.M.G., Jr. s. W.H. Hörl
- Heilmeyer, L.M.G., Jr. s. H.P. Jennissen
- Heimbürger, N. s. W.-B. Schill
- Heindl, S. s. K. Hochstraßer
- Heinle, H. s. A. Wendel
- Heinrich, G. s. H. Rieder
- Heinrich, P.C. s. G. Raydt
- Hell, R. s. W.-D. Schleuning
- Hellman, K. s. V.M. Bieluch
- Hengstenberg, W. and R. Weil, The staphylococcal phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system, III: Studies on the galactoside-specific membrane-bound enzyme II component using fluorescent galactoside 238\*
- Hengstenberg, W. s. O. Schrecker
- Hengstenberg, W. s. R. Stein
- Henkel, W., Isolierung und Eigenschaften eines nach Alkali-Vorbehandlung löslichen Arterienkollagens 567
- Henkel, W. and E. Buddecke, Purification and properties of UDP-glucose galactosylhydroxylase collagen glucosyltransferase (EC 2.4.1. . . .) from bovine arterial tissue 921
- Hennig, G. s. F. Reimer
- Henschen, A. and F. Lottspeich, Amino acid sequence of human fibrin. Preliminary note on the peptides obtained by cleaving the  $\gamma$ -chain at the arginyl bonds 1985
- Henschen, A. and R. Warbinek, Amino acid sequence of human fibrin. Preliminary note on the peptides obtained by cleaving the  $\gamma$ -chain at the methionyl bonds 1981
- Heptinstall, J.J. s. J. Baddiley
- Herbertz, L. s. D. Brandenburg
- Herrlich, P. s. M. Hirsch-Kauffmann
- Herrlich, P. s. M. Schweiger
- Herrmann, H. and K. von der Mark, Isolation and characterization of type III collagen from chick skin 1605
- Hershey, J. s. R.R. Traut
- Herzog, K.-H., H. Großmann und M. Liefländer, Zur Chemie eines Chitin-Proteids aus Flußkrebs (*Astacus fluviatilis*) 1067
- Hess, B., Remarks on the acquisition of the active quaternary structure of enzymes 5\*
- Hess, B. s. D. Kuschmitz
- Hess, B. s. N. Tamaki
- Hess, I. s. H.G. Zachau
- Hierowski, M. and R. Brodersen, Covalent binding of bilirubin to agarose and use of the product for affinity chromatography of serum albumin 5\*
- Highland, J.H. s. J. Gordon
- Hikino, H., Y. Ohizumi und T. Takemoto, Steroid metabolism in *Bombyx mori*, I: Catabolism of ponasterone A and ecdysterone in *Bombyx mori* 309
- Hildebrand, J.G. and E.A. Kravitz, Transmitter biochemistry of single, identified neurons 5\*
- Hildebrandt, A. s. H.W. Sauer
- Hiller, G. s. W. Ostertag
- Hilschmann, N. s. M. Engelhard
- Hilschmann, N. s. H. Kratzin
- Hilschmann, N. s. W. Palm
- Hilschmann, N. s. M. Schneider
- Hilschmann, N. s. R. Scholz
- Hilse, K. s. E. Rudloff
- Hilz, H. s. U. Wiegiers
- Hinze, H., H. Betz, T. Saheki und H. Holzer, Formation of a complex between yeast proteinases A and B 1259
- Hirschauer, C. s. F. Fiedler
- Hirsch-Kauffmann, M., P. Herrlich, H. Ponta, H.J. Rahmsdorf, M. Pfennig-Yeh and



- M. Schweiger, Role of T7 kinase in propagation of virus T7 238\*
- Hirsch-Kauffmann, M. s. H. Ponta
- Hirsch-Kauffmann, M. s. M. Schweiger
- Hjelmquist, G. s. L. Engström
- Hochstraßer, K., G. Bretzel, E. Wachter and S. Heindl, The amino acid sequence of the double-headed proteinase inhibitor from canine submandibular glands, III: Sequencing studies 1865
- Hochstraßer, K. und H. Fritz, Die Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinase-Inhibitors aus der Glandula submandibularis des Hundes, I: Strukturelle Homologie zu den sekretorischen Trypsin-Inhibitoren der Bauchspeicheldrüse 1659
- Hochstraßer, K. und H. Fritz, Die Aminosäuresequenz des doppelköpfigen Proteinaseinhibitors aus der Glandula submandibularis des Hundes, II. Ein Methioninrest als reaktives Hemmzentrum für Chymotrypsin 1859
- Hoefler, L. and K. Wulff, Selective inhibition of the synthesis of poly [d(A-T)] and poly[d(I-C)] by daunomycin 238\*
- Hörl, W.H., H.P. Jennissen, U. Gröschel-Stewart and L.M.G. Heilmeyer, Jr., Evidence for the presence of a  $\text{Ca}^{2+}$ -dependent protein kinase (phosphorylase kinase) in sarcoplasmic reticulum membranes 239\*
- Hörmann, H., A subfraction of fragment D isolated from a plasmin hydrolysate of human fibrinogen 1947
- Hörmann, H. s. A. Stemberger
- Hörz, W., D. Meyer and H.G. Zachau, Nuclease digestion of synthetase-tRNA complexes 239\*
- Hörz, W. s. H.G. Zachau
- Hösel, W. und A. Nahrstedt, Spezifische Glucosidasen für das Cyanglucosid Triglochinin. Reinigung und Charakterisierung von  $\beta$ -Glucosidasen aus *Alocasia macrorrhiza* Schott 1265
- Hoff, H.-G. s. R. Ghräf
- Hoff, H.-G. s. E.R. Lax
- Hoffmann, H. s. B. Emmerich
- Hoffmann, R. und H.-J. Ristow, Phosphatidylinosit-Stoffwechsel bei Rattenfibroblasten nach Stimulierung durch Serum 239\*
- Hofmann, W. s. R.S. Goody
- Hofstaetter, T. s. H. Probst
- Hohn, B. s. T. Hohn
- Hohn, T., M. Wurtz, J. Kistler, H. Flick und B. Hohn, Regulation von Proteinaktivitäten beim Aufbau eines Viruskapsids 240\*
- Hollandt, H. s. E. Harbers
- Holler, E. s. P. Rainey
- Holmes, K.C., The cross-bridge cycle in insect flight muscle as revealed by the use of ATP analogues and X-ray diffraction 377\*
- Holmes, K.C. s. J. Barrington Leigh
- Holtz, J. and D. Klämbt, tRNA isopentenyltransferase from *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4963 1459
- Holzer, H. s. H. Hinze
- Holzer, H. s. H. Matern
- Holý, A. s. P.M. Kaiser
- Hoppe, W., J. Gaßmann, N. Hunsmann, H.J. Schramm and M. Sturm, Comments on the paper "Relevance of three-dimensional reconstructions of stain distributions for structural analysis of biomolecules" 1317
- Horst, J., F. Kluge und W. Gerok, *E.-coli*-Genexpression in menschlichen Zellen 240\*
- Hosey, M. s. M. Tao
- Hoshino, J., U. Kühne, B. Filjak and H. Kröger, Potentiating effect of cortisone acetate on the dibutyryl cyclic AMP-mediated induction of L-tyrosine aminotransferase in rat liver 241\*
- Howard, G.A. s. J. Gordon
- Hoyer, G.-A. s. J. Münster
- Huber, M. s. W. Gutensohn
- Huberman, A., J.M. Rodriguez, R. Franco and E. Barahona, Regulation of apoferritin biosynthesis in rat liver 5\*
- Hucho, F. s. H. Müllner
- Hülsmann, W.C. and H. Jansen, High lipoprotein lipase and cardiovascular disease 6\*
- Hunsmann, N. s. W. Hoppe
- Huszák, I. s. I. Durkó
- Huxley, H.E., Structural basis of contraction in muscle 377\*
- Ilyina, T.S. s. S.R. Panny
- Irimura, T. s. T. Terao
- Iwango, P., A. Enz and A. Chappuis, Adrenergic and ionic regulation of the p-nitrophenylphosphate splitting by a part of the cat brain ( $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$ )-adenosinetriphosphatase complex 241\*
- Iwashima, A. s. Y. Nose

- Izumi, H., M. Hayakari, Y. Kondo and T. Takemoto, Inhibition of dopamine- $\beta$ -monooxygenase by histidine 1831
- Jackisch, R. s. A. Jung  
Jackisch, R. s. M.F. Rückrich  
Jacob, J., Waxes containing secondary alcohols from the uropygial gland secretion of *Nycticorax nycticorax* (night heron) 1823  
Jacob, R. s. I. Medugorac  
Jagow, G.v. s. M. Albring  
Jancik, J., R. Schauer and H.-J. Streicher, Influence of membrane-bound *N*-acetylneuraminic acid on the survival of erythrocytes in man 1329  
Janekovic, D. s. H. Ponta  
Jansen, H. s. W.C. Hülsmann  
Jatzkewitz, H. s. G. Fischer  
Jenke, H.-S. s. H. Probst  
Jenke, H.-S. s. A. Wendel  
Jennissen, H.P. and L.M.G. Heilmeyer, Jr., General adsorption and elution characteristics of regulatory skeletal muscle enzymes on hydrophobic sepharoses 242\*  
Jennissen, H.P. s. W.H. Hörl  
Jensen, E.T. s. H. Rieder  
John, P.C.L. s. B.G. Forde  
Jonáková, V. s. H. Tschesche  
Jones, M.E. s. T. Matsura  
Jones, P.A. s. W. Gevers  
Joubert, F.J., Snake venom toxins. The amino acid sequences of three toxins (CM-10, CM-12 and CM-14) from *Naja haje annulifera* (Egyptian cobra) venom 53  
Joubert, F.J., Snake venom toxins. The amino acid sequence of toxin  $V^{II}2$ , a cytotoxin homologue from banded Egyptian cobra (*Naja haje annulifera*) venom 1893  
Joubert, F.J., Snake venom toxins: The purification and amino acid sequence of toxin CM-13b from *Naja haje annulifera* (Egyptian cobra) venom 1901  
Jung, A., W. Schlegel, R. Jackisch, E.J. Friedrich, A. Wendel und M.F. Rückrich, 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus Humanplacenta, I: Isolierung und Charakterisierung 787  
Jung, A. s. M.F. Rückrich  
Jung, G. s. M. Ottnad  
Jungermann, K. s. N. Katz  
Jungermann, K. s. V. Riebeling  
Jungwirth, C. s. W. Ostertag  
Just, W.W., G. Werner and J.O. Leon-V., Effect of polyanions on lysosomes and lysosomal enzymes of rat liver in vitro 242\*
- Kadereit, M. s. V. Gäng  
Kämmereit, A. s. I. Medugorac  
Käppler, M. und D. von Wachtendonk, Aminosäuren und biogene Amine in verschiedenen Geweben der Miesmuschel *Mytilus edulis* 1803  
Käufer, B. s. R.K. Thauer  
Kaiser, P.M., L. Bonacker, H. Witzel und A. Holý, Untersuchungen zum Reaktionsmechanismus der Ribonuclease II aus *Aspergillus oryzae* (Ribonuclease  $T_2$ ) 143  
Kaiser, W. s. H. Köster  
Kalala, L.R. and W. Merlevede, Effect of ATP analogs on the phosphorylase phosphatases from bovine adrenal cortex 243\*  
Kalbacher, H., W.A. König und W. Voelter, Synthese und spektroskopische Untersuchungen von *N*-amid- $\beta$ -Äthylthyroliberin 1827  
Kalra, V.K. s. A.F. Brodie  
Kamerling, J.P. s. J. Haverkamp  
Kania, J., C. Rütth and B. Müller-Hill, Properties of lac repressor- $\beta$ -galactosidase fusions in *E. coli* 243\*  
Kano, K. s. Y. Mano  
Kapmeyer, H. s. W.E. Trommer  
Kappen, L.S. s. I.H. Goldberg  
Karabelnik, D. and G. Zbinden, Drug-induced foam cell reactions in rats, II: Chemical analysis of lipids stored in lungs and foam cells after treatment with chlorphentermine, 5-[*p*-(fluoren-9-ylidenemethyl)phenyl]-2-piperidine-ethanol (RMI 10.393) and 1-chloramitriptyline 1151  
Karlmar, K.-E. s. I. Björkhem  
Karlson, P. s. J. Koolman  
Kaschner, P. s. P. Faerber  
Kasperek, S. s. H. Baur  
Kathmann, P., E.-L. Winnacker and W. Doerfler, Characterization of temperature-sensitive mutants of adenovirus type 2 243\*  
Katz, N. and K. Jungermann, Autoregulatory switch from glycolysis to gluconeogenesis in rat hepatocyte suspension 244\*  
Keck, E. s. H. Schriefers

- Keilich, G. and D. Ziegler, Simultaneous assay of neutral sugars and amino sugars by an automatic sugar analyzer. Applications to glycoproteins 417
- Kendrick-Jones, J., Myosin-linked calcium regulation 381\*
- Kersten, H. s. W. Schmidt
- Kersten, W. s. H.J. Aschhoff
- Kersten, W. s. R. Böcker
- Kersten, W. s. A. Ogilvie
- Khesin, R.B. s. S.R. Panny
- Kido, R. s. T. Noguchi
- Kiel, U. s. E. Gerstner
- Kiltz, H.-H. and G. Pfeleiderer, The primary structure of lactate dehydrogenase. The carboxy-terminal sequence of the porcine isoenzymes M<sub>4</sub> and H<sub>4</sub> 244\*
- Kindl, H. s. U. Czichi
- Kindl, H. s. W. Löffelhardt
- Kiowski, W. s. K. v. Figura
- Kirschbaum, J.B. s. B. Molholt
- Kistler, J. s. T. Hohn
- Klämbt, D., Bedeutung der Degeneriertheit des genetischen Codes für die Bildung stabiler mRNAs 244\*
- Klämbt, D. s. J. Holtz
- Klämbt, D. s. O. Richter
- Klämbt, D. s. W.S. Sim
- Klamerth, O.L., Transkriptionshemmung durch Isonicotinsäurehydrazid 245\*
- Klapproth, K. s. U. Wiegiers
- Klauser, R. s. H. Tschesche
- Klein, S. s. H. Schriefers
- Kleinkauf, H. and H. Koischwitz, Gramicidin S synthetase: active form of the multienzyme complex is undissociable by sodium dodecyl-sulfate 6\*
- Klenk, H.-D. s. K. Bortfeldt
- Klenk, H.-D. s. Y. Nagai
- Klostermeyer, H. s. G. Buse
- Kluge, F. s. J. Horst
- Knippers, R. s. J.L. Oey
- Knipsner, W. s. H. U. Wolf
- Knobloch, K., Action of nicotinamide-adenine dinucleotide and nicotinamide-adenine dinucleotide phosphate in the S-144000 fraction from *Rhodopseudomonas palustris* 245\*
- Koberstein, R. and H. Sund, 8-Azidoadenosine diphosphate, a photoaffinity label for the ADP binding site of glutamate dehydrogenase 246\*
- Koch, J. s. A. Bruhn
- Koch, J. s. G. Weithofer
- König, W.A. s. H. Kalbacher
- Kördel, W. and Fr. Schneider, The pH-dependence of the peptidase activity of aminoacylase 915
- Kössel, H. s. S. Kühn
- Köster, H., H. Blöcker, R. Frank, S. Geussenhainer and W. Kaiser, Total synthesis of a structural gene for the human peptide hormone angiotensin II 1585
- Kohlmeier, M. s. M. Feraudi
- Koischwitz, H. s. H. Kleinkauf
- Kolb, H.J. s. W.-D. Schleuning
- Kolkenbrock, H. s. W.E. Trommer
- Kollek, R., H. Mayer und W. Goebel, In-vivo- und In-vitro-Rekombinationen mit einem Rsc-Plasmid 246\*
- Kondo, Y. s. H. Izumi
- Koolman, J. and P. Karlson, Ecdysone oxidase, an enzyme from the blowfly *Calliphora erythrocephala* (Meigen) 1131
- Koransky, W. s. J. Münster
- Kortt, A. s. H. Kratzin
- Kosmakos, F.C. s. A.F. Brodie
- Kowollik, C. s. H. Faulstich
- Krämer, U. s. H. Schriewer
- Krail, G., D. Brandenbrug und H. Zahn, Insulin-Analoga mit permutiertem N-Terminus der A-Kette 981
- Kramer, G. s. U. Wiegiers
- Kranz, T. and F. Lappe, Electrodecantation of serum proteins 1545
- Kratzin, H., P. Altevogt, E. Ruban, A. Kortt, K. Staroscik und N. Hilschmann, Die Primärstruktur eines monoklonalen IgA-Immunglobulins (IgA Tro), II: Die Aminosäuresequenz der H-Kette,  $\alpha$ -Typ, Subgruppe III. Struktur des gesamten IgA-Moleküls 1337
- Krauhs, E. s. H. Ponstingl
- Kraus, A. und H. Simon, Zur Stereochemie und zum Mechanismus der Methanol-Oxidase aus *Candida boidinii* 1477
- Kravitz, E. A. s. J.G. Hildebrand
- Krebs, H.A. and F. Lipmann, Dahlem in the late nineteen twenties 6\*
- Kresse, H., K.v. Figura, E. Buddecke and H.G. Fromme, Metabolism of sulfated glycosaminoglycans in cultivated bovine arterial cells, I: Characterization of different pools of sulfated glycosaminoglycans 929

- Kresse, H., W. Tekolf, K.v. Figura and E. Buddecke, Metabolism of sulfated glycosaminoglycans in cultivated bovine arterial cells, II: Quantitative studies on the uptake of  $^{35}\text{SO}_4$ -labeled proteoglycans 943
- Krippner, H., I. Lacko, D. Drahovsky and A. Wacker, Enzymatic methylation of "repeated" sequences in DNA of stimulated human lymphocytes 246\*
- Krisko, L. and F. Gyorkey, Studies on the biosynthesis and structure of renal glomerular basement membrane 6\*
- Kröger, H. s. J. Hoshino
- Krötlinger, F. und O.W. Thiele, Die Übertragung von Substanzen mit Blutgruppenaktivität aus dem Serum auf die Erythrozytenmembran in vitro 247\*
- Kučan, Z., Ribosomes and the target theory 7\*
- Kuczek, M. s. K. Nowak
- Kühn, H., Phosphorylierung und Dephosphorylierung von Rhodopsin und ihre Beziehung zum visuellen Zyklus 247\*
- Kühn, K. s. T. Fujii
- Kühn, K. s. R. Timpl
- Kühn, S., G. Grigg, H. Kössel, H. Schott und E. Schwarz, Sequenzierung eines  $\Phi\text{X174}$ -DNA-Bereichs durch enzymatische Verlängerung eines synthetischen Primers 247\*
- Kühne, U. s. J. Hoshino
- Küntzel, H. s. D.E. Leister
- Küntzel, H. s. P. Rogers
- Kürzinger, K., H. Ganser and B. Hamprecht, Cultures of cells derived from the nervous system: Characterization of ATPase activities 248\*
- Kulbe, K.D. s. K.-W. Stahl
- Kurth, R. s. L.R. Rohrschneider
- Kusche, J., W. Lorenz and J. Schmidt, Oxidative deamination of biogenic amines by intestinal amine oxidases: Histamine is specifically inactivated by diamine oxidase 1485
- Kuschmitz, D. and B. Hess, Identification of cytochrome *a* and *a*<sub>3</sub> in yeast cells 1139
- Kuwahara, A. s. S. Nakamura
- Lacko, I.** s. H. Krippner
- Lamartiniere, C.A. and G. Weiss, The relationship between mitochondrial heterogeneity and gluconeogenesis in liver mitochondria of the rat, pigeon and guinea pig 1079
- Lang, B. and G. Burger, The binding of antimycin to mitochondrial particles and its effect on cytochrome b reduction in an antimycin-resistant mutant of *Schizosaccharomyces pombe* 248\*
- Lang, B. s. G. Burger
- Langner, D. s. Rolf Geiger
- Lanka, E. s. O. Pongs
- Lappe, F. s. T. Kranz
- Larsen, U.D. s. V.K. Naithani
- Laure, C.J., Die Primärstruktur des Crotamins 213
- Lax, E.R., R. Ghraf, W. Wagner, H.-G. Hoff and H. Schriefers, The hormonal control of the microsomal  $3\alpha$ -hydroxysteroid dehydrogenase of rat liver 249\*
- Lax, E.R. s. R. Ghraf
- Lee, S.G., Interrelation between tyrocidine synthesis and sporulation in *Bacillus brevis* 7\*
- Lee, S.-H. s. A.F. Brodie
- Legocki, A.B. s. C.K. Liu
- Lehky, P. s. E.H. Fischer
- Lehr, E. s. M. Wenzel
- Leidl, W. s. V. Wendt
- Leineweber, M. and G.R. Philipps, Purification of tRNA-nucleotidyltransferase by preparative polyacrylamide gel electrophoresis 249\*
- Leister, D.E., D. Pieniazek, N.J. Pieniazek and H. Küntzel, Intrinsic membrane proteins encoded by mitochondrial DNA in *Neurospora crassa* 250\*
- Lengfelder, E. s. R. Brigelius
- Leon-V, J.O. s. W.W. Just
- Leveringhaus, M. s. T. Patschinsky
- Levi, A. s. P. Calissano
- Levi-Montalcini, R. s. P. Calissano
- Levine, A.J. s. B. Rosenwirth
- Lewan, L., I. Petersen and T. Yngner, Incorporation of orotic acid into nucleotides and RNA in mouse organs during 60 minutes 425
- Liebl, A. s. R. Michel
- Liefländer, M. s. H. Großmann
- Liefländer, M. s. K.-H. Herzog
- Lill, U.I., E.M. Behrendt and G.R. Hartmann, Intergeneric complementation of RNA polymerase subunits 7\*
- Lill, U.I., E.M. Behrendt und G.R. Hartmann, Intergenerischer Enzymhybride aus Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-polymerase von *E. coli* und *M. luteus* 250\*

- Lill, H.R. and G.R. Hartmann, Topography of the DNA-dependent RNA polymerase from *E. coli* 250\*
- Linser, W. s. E. Dworzak
- Lipmann, F. s. H.A. Krebs
- Liu, C.K., A.B. Legocki and H. Weissbach, Studies on liver elongation factor 1 7\*
- Ljungström, O. s. L. Engström
- Löffelhardt, W. and H. Kindl, The conversion of L-phenylalanine into benzoic acid on the thylakoid membrane of higher plants 487
- Löffler, G. s. F. Reimer
- Löser, R. s. K. Zeiller
- Lopez, V. s. K.H. Slotta
- Lorenz, W. s. J. Kusche
- Lottspeich, F. s. A. Henschen
- Lührmann, R. und H.G. Gassen, Über die kovalente Bindung von mRNA-Modellen an 70S-Ribosomen aus *E. coli* und die Identifizierung der markierten ribosomalen Proteine 251\*
- Lüscher, E.F., Microfilaments in blood platelets 382\*
- Luibrand, G. s. D. Blohm
- Lutz, F., Correlation of ATPase activities in liver plasma membranes from rainbow trout and rat to physiological body temperatures 615
- Lynen, F., Structures of biotin enzymes (annual Fritz Lipmann lecture) 7\*
- Lyra, L. s. I. Faulhaber
- Maas, W.K., Some thoughts on the regulation of arginine biosynthesis and its relation to biochemistry 7\*
- Machleidt, W. s. R. Michel
- Maier, G. s. D. Werner
- Maier, V., C. Schneider, H. Schatz and E.-F. Pfeiffer, Interactions of concanavalin A with isolated pancreatic islets 887
- Mailhammer, R., W. Zillig, H.-L. Yang and G. Zubay, Transcription studies on T<sub>4</sub>-phage-modified RNA polymerase 251\*
- Maisenbacher, J. s. H. Probst
- Malarska, A. s. K. Nowak
- Malencik, D.A. s. E.H. Fischer
- Mandel, P. s. M.-T. Miras-Portugal
- Manent, M.F. s. I. Medugorac
- Manhart, R.W. and W. Bandlow, Quantitative analysis of the effect of antimycin on the b-cytochromes in yeast 252\*
- Mannherz, H.G. s. J. Barrington Leigh
- Mannherz, H.G. s. R.S. Goody
- Mannschreck, A. s. H. Hashimoto
- Mano, Y., N. Suzuki, K. Murakami and K. Kano, Mechanism of the cell cycle in DNA synthesis in sea urchin embryos 7\*
- Marchis-Mouren, G., J. Marvaldi and A. Cozzzone, Ribosome metabolism in starving relaxed *E. coli* cells 7\*
- Mark, K. v. d. s. H. Herrmann
- Markau, K., Untersuchung schneller Protein-Ligand-Wechselwirkungen mit Hilfe der Kernresonanz 252\*
- Markert, C. und L. Träger, Enzyminduktion bei *Streptomyces hydrogenans*, V. Charakterisierung der Testosteron-17 $\beta$ -Dehydrogenase und ihre Induktion durch Steroide 1843
- Marks, F., Isolation of an endogeneous inhibitor of epidermal DNA synthesis (G<sub>1</sub> chalone) from pig skin 1989
- Markussen, J. s. V.K. Naithani
- Marsh, R.C. s. A. Parmeggiani
- Marvaldi, J. s. G. Marchis-Mouren
- Matern, H. and H. Holzer, Isolation and characterization of the carboxypeptidase Y inhibitor from yeast 253\*
- Matsura, T. and M.E. Jones, Subcellular localization in the Ehrlich ascites cell of the enzyme which oxidizes dihydroorotate to orotate 7\*
- Matzura, H. und M. Simon, Biosynthese einer polycistronischen mRNA mit der Information für die  $\beta$ - und  $\beta'$ -Untereinheiten der DNA-abhängigen RNA-polymerase in *Escherichia coli* 253\*
- Matzura, H. s. A.v. Gabain
- May, B.K. and W.H. Elliott, Unique characteristics of protein synthesis directed to production of extracellular enzymes in bacilli 8\*
- Mayer, F. s. A. Pühler
- Mayer, H. und W. Goebel, Isolierung der Restriktionsendonuclease EcoRI aus einem Antibiotika Resistenz-freien Stamm von *Escherichia coli* 253\*
- Mayer, H. s. R. Kollek
- Mazus, B. s. S.R. Panny
- Medugorac, I., A. Kämmerer, R. Jacob und M.F. Manent, Einfluß eines chronischen Schwimmtrainings auf Struktur und Enzymaktivität von Myosin beim Rattenmyokard 1161

- Mehnert, F. s. T. Patschinsky  
Meriwether, B.P. s. J.H. Park  
Merlevede, W. s. L.R. Kalala  
Metzner, H. s. R.-A. Walk  
Meyer, B.-H. s. K. Hannig  
Meyer, D. s. W. Hörz  
Michel, R., A. Liebl, W. Machleidt, J. Otto and W. Neupert, Isolation and characterization of a mitochondrially synthesized polypeptide from *Neurospora crassa cni-1* mutant 1595  
Miller, J. s. B. Molholt  
Minatogawa, Y. s. T. Noguchi  
Mindlin, S.Z. s. S.R. Panny  
Minks, M.A., M. Ariatti and A.O. Hawtrey, Studies on the binding of *N*-Bromoacetylpuromycin and *N*-Bromoacetylaminonucleoside to rat liver ribosomes 109  
Miras-Portugal, M.-T., D. Aunis and P. Mandel, The effect of pH on human serum dopamine  $\beta$ -monooxygenase 1651  
Modollel, J. s. B. Cabrer  
Möller, W. s. D. Richter  
Mohn, G., Beeinflussung des Hydroxylasesystems der Lebermikrosomen durch verschiedene Induktoren bei Mäusen 254\*  
Moldave, K. s. B. Edens  
Molholt, B., I.V. Claeys, J.B. Kirschbaum, S. Nasi and J. Miller, Temperature-sensitive mutants of RNA polymerase in *E. coli* 254\*  
Morimoto, M. s. T. Noguchi  
Mosebach, K.-O. s. H.-G. Dahnke  
Moser, U.K. and P. Walter, Funiculosin, a new specific inhibitor of the respiratory chain in rat liver mitochondria 255\*  
Mrwa, U. and D.R. Trentham, Transient kinetic studies of the  $Mg^{2+}$ -dependent arterial myosin and actomyosin adenosinetriphosphatases isolated from porcine carotids 255\*  
Müldner, H., Methoden zur Isolierung einer  $Mg^{2+}$ -abhängigen ATPase aus *Streptomyces faecalis*-Membranen. Beiträge zur Untersuchung ihrer molekularen, biophysikalischen und physiologischen Eigenschaften 255\*  
Müller, G. s. H.-O. Dauner  
Müller, H.E. s. H.v. Nicolai  
Müller, K. und R. Zwilling, Akkumulation basischer Aminosäurereste, Autolyse-Rate und relative Darmlänge in der Trypsin-Evolution 1173  
Müller, W., W. Pakroppa, H. Bünemann, A. Eigel, N. Dattagupta und J. Floßdorf, Fraktionierung von DNA mit Hilfe von basen- und sequenzspezifischen Komplexbildnern 256\*  
Müller-Hill, B. s. J. Kania  
Müllner, H., F. Hucho und H. Sund, Untersuchung der Symmetrie von oligomeren Enzymen durch Vernetzung mit bifunktionellen Reagenzen 256\*  
Münster, J., R. Schulte Hermann, W. Koransky und G.-A. Hoyer, Über die Rolle von Pentachlorcyclohexen bei Stoffwechsel und Wirkung von Hexachlorcyclohexan, I: Synthese von  $\beta$ -Pentachlorcyclohexan und seine Identifizierung als Monodehydrochlorierungsprodukt von  $\alpha$ -Hexachlorcyclohexan 437  
Murakami, K. s. Y. Mano  
Murawski, U. s. B. Schmitz  
Nagai, Y. and H.-D. Klenk, Synthesis and assembly of paramyxovirus proteins 257\*  
Nagel, K. s. A. Parmeggiani  
Nagel, K. s. G. Sander  
Nährstedt, A. s. W. Hösel  
Naithani, V.K., M. Dechesne, J. Markussen and L.G. Heding, Studies on polypeptides, V: Improved synthesis of human proinsulin C-peptide and its benzyloxycarbonyl derivative. Circular dichroism and immunological studies of human C-peptide 997  
Naithani, V.K., M. Dechesne, J. Markussen, L.G. Heding and U.D. Larsen, Studies on polypeptides, VI: Synthesis, circular dichroism and immunological studies of tyrosyl C-peptide of human proinsulin 1305  
Naithani, V.K. s. H.-G. Gattner  
Naithani, V.K. s. A. Wollmer  
Nakamura, S., H. Ogata, K. Takeo, A. Kuwahara and R. Suzuno, The effect of  $\alpha_2$ -macroglobulin from bovine serum on bovine  $\alpha$ -chymotrypsin 677  
Nakatani, M. s. T. Noguchi  
Nasi, S. s. B. Molholt  
Nau, H., Sequenzanalyse des Carboxypeptidase-Inhibitors aus Kartoffeln mit Hilfe von Gaschromatographie-Massenspektrometrie 257\*  
Nees, S., R.W. Veh, R. Schauer und K. Ehrlich, Purification and characterization of neuraminidase from *Clostridium perfringens* 1027

- Neue, I. s. E. Werries  
 Neufang, O., H. Tiedemann and G. Balke, Stimulation of collagen synthesis in a cell-free system by mRNA from chick embryos 1445  
 Neuhoff, V. s. H. Endou  
 Neuhoff, V. s. R. Rüchel  
 Neupert, W. s. R. Michel  
 Nicolai, H. v., M. Crampen, H. E. Müller und F. Zilliken, Isolierung und Charakterisierung zweier Neuraminidasen aus *Trichomonas foetus* 258\*  
 Nicolai, H. von, H. E. Müller und F. Zilliken, Neuraminidase aus *Corynebacterium haemolyticum* 105  
 Niessing, J. s. C. E. Sekeris  
 Nilsson-Faye, I. s. H. G. Boman  
 Nishino, H. s. Y. Nose  
 Nishizuka, Y. s. M. Takeda  
 Nissen, D. s. W. O. Danho  
 Noguchi, T., M. Nakatani, Y. Minatogawa, M. Morimoto and R. Kido, Subcellular distribution and properties of kynurenine pyruvate transaminase in rat kidney 1245  
 Nose, Y., A. Iwashima and H. Nishino, Thiamine monophosphate kinase in the biogenesis of cocarboxylase in *Escherichia coli* 8\*  
 Nowack, H. s. R. Timpl  
 Nowak, K., M. Kuczek, L. Ostropolska, A. Malarska, M. Wolny and T. Baranowski, The covalent structure of glyceraldehyde-phosphate dehydrogenase from human muscles. Isolation and amino acid sequence of peptides from tryptic digest 1181  
 Obermeier, R. und Rolf Geiger, Ein neues bifunktionelles Reagens zur intramolekularen Vernetzung von Insulin 1631  
 Oey, J. L., E. J. Schlaeger und R. Knippers, Morphologie-Veränderungen bei Ratten C6-Glioma-Zellen 258\*  
 Ofengand, J. and I. Schwartz, Photoaffinity labeling of tRNA binding sites on *E. coli* ribosomes 8\*  
 Ogata, H. s. S. Nakamura  
 Ogilvie, A., G. Frank und W. Kersten, Hemmung der Proteinsynthese in Ehrlich-Ascites-Tumorzellen durch 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin 259\*  
 Ogilvie, A. s. K. Wiebauer  
 Ogura, H. s. R. Friis  
 Ohizumi, Y. s. H. Hikino  
 Ohmori, S., Biosynthesis of homocysteine sulfinic acid in the vitamin B<sub>6</sub>-deficient rat 1369  
 Orrego, F., Identification of central transmitters with electrically stimulated brain slices 9\*  
 Ortin, J. s. K.-H. Scheidtmann  
 Osanai, M. und H. Rembold, Biosynthese von Cytochrom *c*, V: Entwicklungsabhängige Konzentrationsänderungen von 5-Aminolävulinsäure, Aminoaceton und Porphobilinogen bei der Honigbiene 15  
 Osawa, T. s. T. Terao  
 Osborn, M. s. B. Rosenwirth  
 Ostertag, W., S. Dube, G. Hiller, I. Winkler, G. Viehhauser, C. Jungwirth, D. Gallwitz, G. Wengler and G. Bodo, Mechanism of interferon action: Translation of cellular and viral mRNAs by cell-free preparations from erythroleukemic mouse cells and primary chick fibroblasts treated with interferon 259\*  
 Ostropolska, L. s. K. Nowak  
 Ott, M. s. G. Siebert  
 Ottnad, M., P. Hartter and G. Jung, Sterically hindered disulfide bridges in cystine diketopiperazine, cysteinyl-cysteine disulfide and derivatives 1011  
 Otto, J. s. R. Michel  
 Pai, S. H. s. M. Schweiger  
 Pakroppa, W. s. W. Müller  
 Palm, D., F. Thanner, L. Schwenk und K. H. Anhut, *E. coli*-Maltodextrin-Phosphorylase als Modell zur Rolle des Pyridoxalphosphats in  $\alpha$ -Glucan-Phosphorylasen 260\*  
 Palm, D. s. P. Faerber  
 Palm, D. s. F. Thanner  
 Palm, P. s. S. R. Panny  
 Palm, W. und N. Hilschmann, Die Primärstruktur einer kristallinen monoklonalen Immunglobulin L-Kette vom  $\kappa$ -Typ, Subgruppe I (Bence-Jones Protein Rei.): Isolierung und Charakterisierung der tryptischen Peptide. Die vollständige Aminosäuresequenz des Proteins. Ein Beitrag zur Aufklärung der räumlichen Struktur der Antikörper, insbesondere der Haftstelle 167

- Panitz, N. s. E. Rieke  
 Pannenbecker, R. s. B. Wittmann-Liebold  
 Panny, S.R., A. Heil, B. Mazus, P. Palm, W. Zillig, S.Z. Mindlin, T.S. Ilyina and R.B. Khesin, The reconstitution of the DNA-dependent RNA polymerase from its isolated subunits and its application to the temperature-sensitive enzyme of an *E. coli* mutant, T16 260\*
- Paraf, A. s. C. Pénit  
 Park, J.H. and B.P. Meriwether, The acetylation of cysteine-281 in glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase by an S-S transfer reaction 9\*
- Parmeggiani, A., G. Sander, R.C. Marsh, J. Voigt, K. Nagel and G. Chinali, Regulation of elongation factor G-ribosomal GTPase activity 9\*
- Parmeggiani, A. s. G. Sander  
 Paschen, W. and U. Weser, Problems concerning the biochemical action of superoxide dismutase (erythrocuprein) 727  
 Pascher, G. s. K. Zeiller  
 Patschinsky, T., M. Leveringhaus, F. Mehnert und H. Werchau, Untersuchungen zur Charakterisierung von virusinduzierten Proteinen in SV40-infizierten primären Affennierenzellen 260\*
- Pauls, H. and W. Schoner, Alteration of the cardiac glycoside receptor site of ( $\text{Na}^+$ + $\text{K}^+$ )-activated adenosinetriphosphatase by ATP analogues and the inhibitor Germanin 261\*
- Pauly, H.E. and G. Pfeleiderer, Glucose dehydrogenase from *Bacillus megaterium*, an easily and reversibly dissociating enzyme 262\*
- Pauly, H.E. and G. Pfeleiderer, D-Glucose dehydrogenase from *Bacillus megaterium* M 1286. Purification, properties and structure 1613  
 Pausch, J., J. Wilkening and K. Decker, Regulation of pyrimidine biosynthesis in the perfused liver at glutamine-dependent carbamoyl phosphate synthetase 262\*
- Peeters, B. s. J. Vandekerckhove  
 Peleteiro Rueda de Rivadulla, E. s. H. Rieder  
 Pénit, C., A. Paraf and F. Chapeville, Deoxy-nucleotide-polymerizing enzymes of murine myelomas 9\*
- Perry, S.V., Phosphorylation and the regulation of the function of myosin and troponin complex 380\*
- Peters, H.H., H.H. Hamm, A. Boie-Nath and W. Seubert, Inactivation and ATP-dependent stabilization of phosphoenolpyruvate carboxy-kinase and tyrosine aminotransferase in vitro by membrane-bound enzymes from rat liver and kidney 263\*
- Petersen, I. s. L. Lewan  
 Pfaender, P. s. H. Rieder  
 Pfaff, E. s. H. Baur  
 Pfeiffer, E.F. s. H. Etzrodt  
 Pfeiffer, E.-F. s. V. Maier  
 Pfennig-Yeh, M. s. M. Hirsch-Kauffmann  
 Pfeleiderer, G. s. H.-H. Kiltz  
 Pfeleiderer, G. s. H.E. Pauly  
 Pfeleiderer, G. s. W. E. Trommer  
 Philipp-Dormston, W.K., Prostaglandine im Zentralnervensystem des Kaninchens 263\*
- Philipps, G.R., Purification and characterization of phosphodiesterase from *Crotalus* venom. 1085  
 Philipps, G.R. and T. Chiemprasert, Digestion of transfer RNA by purified phosphodiesterase 263\*
- Philipps, G.R. and T. Chiemprasert, Limited hydrolysis of tRNA by phosphodiesterase 1097  
 Philipps, G.R. s. M. Leineweber  
 Philippsen, P. s. H.G. Zachau  
 Pieniazek, D. s. D.E. Leister  
 Pieniazek, N.J. s. D.E. Leister  
 Pirro, G. und H. Feldmann, tRNA-Gene in Hefe 264\*
- Pirro, G. and H. Feldmann, Characteristics of DNA fractionated on benzoylated DEAE-cellulose 1693  
 Pirro, G. and H. Feldmann, Purification of tDNA from yeast 1703  
 Pitzel, L. s. M. Wenzel  
 Pocinwong, S. s. E.H. Fischer  
 Podolsky, R.J., The kinetics of cross-bridge turnover 378\*
- Pohlmann, R. s. P. Decker  
 Pongs, O. and E. Lanka, Synthesis of a chemically reactive analog of the initiation codon. Its reaction with ribosomes of *Escherichia coli* 449  
 Pongs, O. and E. Rössner, Synthesis of a chemically reactive analog of the nonsense codon U-G-A. Its reaction with ribosomes of *Escherichia coli* 1297  
 Ponta, H., W. Zillig, H. Fujiki, W. Blum, D. Janekovic, H.-J. Rahmsdorf, M. Hirsch-Kauffmann and M. Schweiger, In vivo and in vitro phosphorylation of DNA-dependent



- RNA polymerase of *E. coli* by T7 protein kinase 265\*
- Ponta, H. s. M. Hirsch-Kauffmann
- Ponta, H. s. M. Schweiger
- Ponstingl, H., E. Krauhs und K. Bubel, Spezifische Spaltung von Tubulin aus Schweinehirn 264\*
- Postius, S. and Fr. Schneider, The relationship between growth of Ehrlich ascites tumour cells and pyruvate dehydrogenase activity 265\*
- Prasad, R. s. A. F. Brodie
- Prinz, R., H. Rupp und U. Weser, Kupfer-Thionein 265\*
- Prinz, R. and U. Weser, A naturally occurring Cu-thionein in *Saccharomyces cerevisiae* 767
- Privett, O. S. s. E. W. Haeffner
- Probst, H., H.-S. Jenke, P. R. Gentner und T. Hofstaetter, Sekundärstruktur und Nitrocellulose-Affinität frisch replizierter DNA aus Ehrlich-Asciteszellen 635
- Probst, H. und J. Maisenbacher, Reparatur-Replikation in synchronen Ehrlich-Asciteszellen nach Aufhebung eines Methotrexat-Blocks 625
- Prochiantz, A. s. A. L. Haenni
- Przuntek, H. s. V. Gäng
- Puchinger, H. s. J. Betz
- Pühler, A., U. Bernard, H. J. Burkardt und F. Mayer, AT-Kartierung ringförmiger DNA-Moleküle 265\*
- Quast, U. and E. Steffen, The soybean trypsin inhibitor (Kunitz) is a double-headed inhibitor 617
- Rackwitz, H. R. und K. H. Scheit, Untersuchungen zum mutagenen Effekt des 2-Aminopurins 266\*
- Radsak, K. s. M. Albring
- Rager, K. und U. Buss, Biologische Aktivität verschiedener Insulin-Derivate in vivo und in vitro 647
- Raghavendra Rao, M. R. s. K. R. Vijayalakshmi
- Rahmsdorf, H. J. s. M. Hirsch-Kauffmann
- Rahmsdorf, H.-J. s. H. Ponta
- Rahmsdorf, H. J. s. M. Schweiger
- Rainey, P. and E. Holler, Reaction of L-isoleucyl bromomethane with L-isoleucine: tRNA ligase — criteria for affinity labelling 266\*
- Rajagopal Rao, D. s. K. R. Vijayalakshmi
- Rambeck, B. s. H. Hashimoto
- Rambeck, W. A., M. J. Bissell and J. A. Bassham, Metabolism in normal and virus-transformed chick embryo fibroblasts as observed with glucose labeled with  $^{14}\text{C}$  and tritium and with tritium-labeled water 203
- Rasmuson, T. s. H. G. Boman
- Rauen, H. M. s. H. Schriewer
- Rauterberg, J. and D. B. von Bassewitz, Electron microscopic investigations of type III collagen: Segment-long-spacing crystallites of type III collagen from calf aorta and fetal calf skin 95
- Raydt, G. and P. C. Heinrich, The histone-degrading enzyme activity associated with rat liver chromatin — a mitochondrial or lysosomal contamination? 267\*
- Rehkop, D. M. and R. L. Van Etten, Human liver acid phosphatases 1775
- Reimer, F., G. Löffler, G. Hennig and O. H. Wieland, The influence of insulin on glucose and fatty acid metabolism in the isolated perfused rat hind quarter 1055
- Reimer, G., D. Drahovsky und A. Wacker, Chromosomale Strukturen von *Pseudomonas testosteroni* 267\*
- Reiser, G. s. J. Traber
- Rembold, H. s. M. Osanai
- Rerup, C. s. P.-I. Christensson
- Rexer, B., V. R. Srinivasan and W. Zillig, Purification and characterisation of DNA-dependent RNA polymerase from vegetative and sporulation phases of *Bacillus cereus* T 268\*
- Richter, D. and W. Möller, Properties and functions of ethanol potassium chloride extractable proteins from 80S ribosomes and their interchangeability with the bacterial proteins L7/L12 9\*
- Richter, O. und D. Klämbt, Computersimulation hypothetischer Sekundärstrukturen von mRNA 268\*
- Richter-Landsberg, C. s. R. Rüchel
- Riebeling, V. and K. Jungermann, Properties and function of clostridial adenosinetriphosphatase 268\*
- Rieder, H., L. Constantinidis, E. Peleteiro Rueda de Rivadulla, G. Heinrich, E. Breuker,

- E. T. Jensen, A. Weyhenmeyer und P. Pfaender, Einige Eigenschaften der Bacitracin-Synthetase aus *Bacillus licheniformis* (Mutante RC4) 269\*
- Rieke, E., N. Panitz, A. Eigel und K.G. Wagner, On the detachment of the regulatory subunit of brain protein kinase from a cAMP-polyacrylamide gel 1177
- Rießelmann, B. s. M. Wenzel
- Ristow, H.-J. s. R. Hoffmann
- Rodriguez, J.M. s. A. Huberman
- Röhm, K.-H., On the regulation of yeast dipeptidase activity 269\*
- Röhm, K.-H., A ligand-induced conformational change of yeast dipeptidase at physiological pH: Kinetic consequences and possible regulatory significance 903
- Rössner, E. s. O. Pongs
- Rogers, P. and H. Küntzel, Transcriptional origin of proteins synthesized in mitochondria of *Neurospora* and yeast 270\*
- Roggenkamp, R., H. Sahm und F. Wagner, Regulation und intrazelluläre Lokalisation der Enzyme des Methanol-Stoffwechsels in *Candida boidinii* 270\*
- Rohrschneider, J. s. R. Friis
- Rohrschneider, L.R., R. Kurth und H. Bauer, Biochemical characterization of tumor-specific cell surface antigens on avian oncornavirus-transformed cells 271\*
- Rombauts, W. s. J. Vandekerckhove
- Rosenbaum, G. s. J. Barrington Leigh
- Rosenwirth, B., A.J. Levine, C.W. Anderson, M. Osborn und K. Shiroki, DNA-binding proteins of adenovirus-infected cells 271\*
- Roskoski, R., Jr., Choline acetyltransferase: Reactions of the active site sulfhydryl group 10\*
- Ruban, E. s. H. Kratzin
- Rubin, I. s. O. Schou
- Rudland, P.S. s. W. Seifert
- Rudloff, E. and K. Hilse, Properties of isoaccepting tRNA<sup>Lys</sup>, tRNA<sup>Glu</sup> und tRNA<sup>Gln</sup> from rabbit reticulocytes and liver: Multiplicity, codon recognition and inactivation by iodine 1359
- Rüchel, R., C. Richter-Landsberg und V. Neuhoff, Mikroelektrophorese in kontinuierlichen Polyacrylamid-Gradientengelen, IV: Der Einfluß von Reduktionsmitteln auf die Proteinelektrophorese in Dodecylsulfat-Puffersystemen 1283
- Rückrich, M.F., A. Wendel, W. Schlegel, R. Jackisch und A. Jung, 15-Hydroxyprostaglandin-Dehydrogenase aus Humanplacenta, II: Steady state Kinetik und der Einfluß von Prostaglandin-F<sub>2α</sub>-Analogen 799
- Rückrich, M.F. s. A. Jung
- Rüdiger, W. s. S. Grombein
- Rüegg, U.T. and H.-G. Gattner, Reduction of S-sulpho groups by tributylphosphine: An improved method for the recombination of insulin chains 1527
- Rüth, C. s. J. Kania
- Rupp, H., W. Voelter und U. Weser, Molecular biology of copper. A circular dichroism study on copper complexes of thionein and penicillamine 755
- Rupp, H. s. R. Prinz
- Sachsenheimer, W. s. G.E. Schulz
- Sachsenmaier, W. s. E. Dworzak
- Sachsenmaier, W. s. P. Gröbner
- Sänger, H.L. s. A. Singh
- Saheki, T. s. H. Hinze
- Sahm, H. s. R. Roggenkamp
- Sander, G., K. Nagel, J. Voigt und A. Parmeggiani, Control by monovalent cations of the EF-G guanosinetriphosphatase activity in the *E. coli* system 271\*
- Sander, G. s. A. Parmeggiani
- San-Millan, M.J. s. B. Cabrer
- Sano, H. and G. Feix, Association of an RNA-nicking activity with DNA ligase from phage T4-infected *E. coli* 272\*
- Saran, M. s. R. Brigelius
- Sauer, G. s. P. Gruß
- Sauer, G. s. W. Waldeck
- Sauer, H.W., A. Hildebrandt, H. Fouquet, R. Böhme, R. Wick, G. Ernst, K. Scheller, B. Bierweiler und H.-J. Bohnert, Aspects of coarse growth controls in *Physarum* 272\*
- Schäffer, A. s. K.-H. Standke
- Schatz, H. s. V. Maier
- Schaub, M.C., J.G. Watterson und P.G. Waser, Conformational differences in myosin, IV: Radioactive labeling of specific thiol groups as influenced by ligand binding 325
- Schauer, R., A.P. Corfield, M. Wember und D. Danon, A micro-method for quantitative

- determination of acylneuraminic acids from erythrocyte membranes 1727
- Schauer, R. s. J. Haverkamp
- Schauer, R. s. J. Jancik
- Schauer, R. s. S. Nees
- Scheidtmann, K.-H., J. Ortin and W. Doerfler, Transcription of the adenovirus type 12 genome in permissive and non-permissive cells 273\*
- Scheit, K.H. s. H.R. Rackwitz
- Scheit, K.H. s. W. Stender
- Scheller, K. s. H.W. Sauer
- Schick, J., K. Baczkowski, E. Fanning and W. Doerfler, Fast sedimenting viral DNA appears early after infection of KB cells with adenovirus Type 2 273\*
- Schiefer, H.-G., U. Gerhardt and H. Brunner, Immunological studies on the localization of phosphatidylglycerol in the membranes of *Mycoplasma hominis* 559
- Schiefer, H.-G., U. Schummer, D. Hegner, U. Gerhardt and G.H. Schnepel, Electron spin resonance studies on the lipid-protein interaction between cardiolipin and anti-cardiolipin antibodies 293
- Schiessler, H., W.-D. Schleuning and H. Fritz, Cleavage specificity of boar acrosin on polypeptide substrates, ribonuclease and insulin B-chain 1931
- Schiessler, H. s. W.-B. Schill
- Schiessler, H. s. W.-D. Schleuning
- Schill, W.-B. and H. Fritz,  $N^\alpha$ -Benzoyl-L-arginine ethyl ester splitting activity (acrosin) in human spermatozoa and seminal plasma during aging in vitro 83
- Schill, W.-B., N. Heimburger, H. Schiessler, R. Stolla, and H. Fritz, Reversible attachment and localization of the acid-stable seminal plasma acrosin-trypsin inhibitors on boar spermatozoa as revealed by the indirect immunofluorescent staining technique 1473
- Schilling, R. s. E.-L. Winnacker
- Schimmack, G. s. F. Fahrenholz
- Schimpfessel, L. s. M. Wiesenfeld
- Schirmer, H. s. T. Fröhlich
- Schirmer, R.H., B. Walter, B. Wittmann-Liebold and I. v. Zabern, Die Struktur der menschlichen Adenylat-Kinase 273\*
- Schirmer, R.H. s. G.E. Schulz
- Schlaeger, E.J. s. J.L. Oey
- Schlegel, W. s. A. Jung
- Schlegel, W. s. M.F. Rückrich
- Schlepper, J., Protein-Kinasen in Mäuse-L-Zellen 274\*
- Schleuning, W.D., R. Hell, H. Schiessler, and H. Fritz, Boar acrosin, I. Modified isolation procedure, active-site titration and evidence for the presence of sialic acid 1915
- Schleuning, W.-D., H.J. Kolb, R. Hell and H. Fritz, Boar acrosin (II): Amino acid composition, amino terminal residue and molecular weight estimations by ultracentrifugation 1923
- Schleuning, W.-D. s. H. Schiessler
- Schleyer, M. s. H. Etzrodt
- Schmid, H. s. U. Weber
- Schmid, W. and C.E. Sekeris, Differential action of  $\alpha$ -amanitin and cycloheximide on nucleolar RNA synthesis 274\*
- Schmidt, A., Adenosin-5'-phosphosulfat als Schwefel-Donor für die assimilatorische Sulfatreduktion in höheren Pflanzen 274\*
- Schmidt, J. s. J. Kusche
- Schmidt, W., H.H. Arnold und H. Kersten, S-Adenosylmethionin-abhängige Biosynthese der methylierten Basen der ribosomalen RNAs grampositiver Bakterien 275\*
- Schmidt, W. s. H.H. Arnold
- Schmitt, E.W. s. H.-G. Gattner
- Schmitz, B., H. Egge und U. Murawski, Stoffwechselstellungsisomerer Fettsäuren: Metabolismus der cis-5-Oktadecensäure in der Ratteleber 275\*
- Schmolz, G. s. M. Feraudi
- Schneider, C. s. V. Maier
- Schneider, Fr. s. W. Kördel
- Schneider, Fr. s. S. Postius
- Schneider, M. und N. Hilschmann, Die Primärstruktur einer monoklonalen Immunglobulin-L-Kette der Subgruppe IV vom  $\kappa$ -Typ (Bence-Jones Protein Len.) 507
- Schneider, R. s. E. Harbers
- Schnepel, G.H. s. H.-G. Schiefer
- Schönharting, M. s. G. Siebert
- Scholz, R. und N. Hilschmann, Die Primärstruktur eines monoklonalen IgA-Immunglobulins (IgA Tro.), I. Die Aminosäuresequenz der L-Kette,  $\lambda$ -Typ, Subgruppe II 1333
- Schoner, W. s. E. Eigenbrodt
- Schoner, W. s. H. Pauls
- Schott, H. s. H. Eckstein
- Schott, H. s. S. Kühn

- Schou, O., K. Brunfeldt, I. Rubin and L. Hansen, Coupling of histidine in solid-phase synthesis monitored by titration 1451
- Schramm, H.J., The synthesis of mono- and bi-functional nitriles and imidoesters carrying a fluorescent group 1375
- Schramm, H.J. s. W. Hoppe
- Schrecker, O., W. Hengstenberg, M. Gassner and D. Stehlik, The staphylococcal phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system, II: Proton magnetic resonance (PMR) studies on the phospho-carrier protein (His-protein). Evidence for a 1-phosphohistidine residue in the intact protein molecule 275\*
- Schremppf, H., Plasmide in Streptomyceten 276\*
- Schriefers, H., E. Keck, S. Klein und E. Schröder, Die Funktion der Hypophyse und des Hypophysenhormons Prolactin für die Aufrechterhaltung der Sexualspezifität des Stoffwechsels von Testosteron und 5 $\alpha$ -Dihydrotestosteron in Rattenleberschnitten 1535
- Schriefers, H. s. R. Ghraf
- Schriefers, H. s. E.R. Lax
- Schriewer, H., U. Krämer und H.M. Rauen, Die Wirkung von Silybin aus *Silyum marianum* L. Gaertn. auf verschiedene Reaktionen des Lipidstoffwechsels der Rattenleber 276\*
- Schröder, E. s. H. Schriefers
- Schulte-Hermann, R. s. J. Münster
- Schulz, G.E., W. Sachsenheimer und R.H. Schirmer, Das aktive Zentrum der Adenylat-Kinase 277\*
- Schummer, U. s. H.-G. Schiefer
- Schwartz, I. s. J. Ofengand
- Schwarz, E. s. S. Kühn
- Schwegler, F. and W. Stock, Effects of arginine homologues and other guanidino compounds on the ATP level and glucose oxidation in isolated fat cells, 839
- Schweiger, M., P. Herrlich, H.J. Rahmsdorf, S.H. Pai, H. Ponta and M. Hirsch-Kauffmann, Control of gene expression by *Escherichia coli* virus T7 10\*
- Schweiger, M. s. M. Hirsch-Kauffmann
- Schweiger, M. s. H. Ponta
- Schwenk, L. s. D. Palm
- Schweyen, J. s. W. Bandlow
- Seeburg, H.-P., Analyse der Transkriptionskontrolle auf dem Genom des *Escherichia coli*-Phagen fd 277\*
- Seela, F. and F. Cramer, 4-Denitro-4-azido-chloramphenicol as a "photoaffinity label" 1185
- Seifart, K. H. s. A. Udvardy
- Seifert, W. and P.S. Rudland, Cyclic nucleotides, FGF and cell growth 277\*
- Sekeris, C.E. and J. Niessing, Effects of  $\alpha$ -amanitin and actinomycin D on informoferes from rat liver 278\*
- Sekeris, C.E. s. W. Schmid
- Seng, P.N und H. Debuch, Untersuchungen zur Stearinsäure-Dehydrogenase in Leber und Gehirn von Ratten verschiedenen Alters 1043
- Seubert, W. s. H.H. Peters
- Seyer-Hansen, K. s. P.-I. Christensson
- Shiroki, K. s. B. Rosenwirth
- Siebert, G., M. Schönharting, M. Ott and S. Surjana, Metabolic transformation of colchicine, III: Inhibition of phosphatases by the metabolite O<sup>10</sup>-demethylcolchicine (colchiceine) and their reactivation by divalent cations 855
- Siebert, G. s. E. Besenfelder
- Siess, E.A. und O.H. Wieland, Einfluß des mitochondrialen ATP/ADP-Verhältnisses auf die Interkonvertierung der Pyruvat-Dehydrogenase in isolierten Leberzellen 278\*
- Sim, W.S. and D. Klämbt, Isolation and partial characterization of two protein fractions from corn seedlings stimulating poly(U)-directed polyphenylalanine synthesis 279\*
- Simon, H. s. M.A. Alizade
- Simon, H. s. H. Hashimoto
- Simon, H. s. A. Kraus
- Simon, M. s. A. v. Gabain
- Simon, M. s. H. Matzura
- Singh, A. and H.L. Sängner, Chromatographic behaviour of viroid RNA 279\*
- Singh, M. s. P.A. Srere
- Sippel, A.E. and P. Feigelson, The hepatic messenger RNA for a2u globulin and its hormonal regulation 280\*
- Slopek, A. s. P. Faerber
- Slotta, K.H., A.L. Golub and V. Lopez, The cell growth-promoting factor 367
- Smith, V. s. I. Grummt
- Sokolowski, G. und U. Weser, Präparation und Röntgenphotoelektronenspektroskopie von Quecksilber-Thionein 280\*

- Sokolowski, G. and U. Weser, Formation, circular dichroism and X-ray photoelectron spectroscopy of hepatic Zn-thionein 1715
- Solfert, R., F. v. d. Haar, H. Sternbach, M. Sprinzl und F. Cramer, Reaktivität der 3'-terminalen Oligonucleotidsequenz C-A-C-C-A in tRNA<sup>Phe</sup> und tRNA<sup>Val</sup> aus Bäckerhefe bei der N-Oxidation mit Monoperphthalsäure im Vergleich zu den Modellsequenzen C-A-C-C-A und A-A-A-U-C-A-C-C-A 1811
- Sonnenbichler, J., The quantitative protein composition in calf thymus chromatin 280\*
- Sonnenbichler, J., H. Storz and I. Zetl, Concerning the binding of histones and non-histones to DNA 47
- Sonnenbichler, J. and I. Zetl, The quantitative protein composition of calf thymus chromatin 599
- Spector, L.B., Covalent enzyme-substrate intermediates in carboxyl activation 11\*
- Sprinzl, M. s. R. Solfert
- Srere, P.A. and M. Singh, The role of pantothenate in citrate (pro-3S)lyase 11\*
- Srinivasan, V.R. s. B. Rexer
- Srivastava, L.M. and R.K. Tandon, Adaptive responses of disaccharidases and intestinal transport of glucose and sodium in *Diabetes mellitus* patients 280\*
- Srivastava, L.M. s. D.P. Agarwal
- Stadtman, E.R. s. S.P. Adler
- Stahl, J. s. W. Stoffel
- Stahl, K.-W. und K.D. Kulbe, Adeninnucleotid-analoge Alkylphosphate als Substrate der Phosphoglycerat-Kinase aus Hefe 281\*
- Staib, W. s. R. Thienhaus
- Standke, K.-H., G. Döge and A. Schäffer, Interaction of <sup>14</sup>C-labelled lysine-glycine-oligo-peptides with nucleic acids from *E. coli*. Measurements of binding constants and laser-Raman-spectroscopy 282\*
- Staroscik, K. s. H. Kratzin
- Staudenbauer, W.L., Replication of colicinogenic factor E1 DNA in nucleotide-permeable *Escherichia coli* cells 282\*
- Steffen, E. s. U. Quast
- Steffens, G. s. G. Buse
- Stehlik, D. s. O. Schrecker
- Stein, R. and W. Hengstenberg, The staphylococcal phosphoenolpyruvate-dependent phosphotransferase system, I: Isolation and characterization of phospho-enzyme I 282\*
- Stemberger, A. and H. Hörmann, Heterogeneity of clottable fibrinogen isolated from plasma by affinity chromatography 341
- Stender, W., A. Stütz and K.H. Scheit, The modification of DNA-dependent RNA polymerase from *E. coli* by an alkylating derivative of rifamycin SV 283\*
- Stenram, U. s. P.-I. Christensson
- Sternbach, H. s. V.W. Armstrong
- Sternbach, H. s. R. Solfert
- Stock, W. s. F. Schwegler
- Stock, W. s. G. Weitzel
- Stöffler, G. s. J. Gordon
- Stoffel, W., R. Anderson and J. Stahl, Studies on the asymmetric arrangement of membrane-lipid-enveloped virions as a model system 1123
- Stoffel, W. and W. Därr, Purification and characterization of 2-alkenal reductase 385
- Stoffel, W., K. Dittmar and R. Wilmes, Sphingolipid metabolism in *Bacteroidaceae* 715
- Stolla, R. s. W.-B. Schill
- Storz, H. s. J. Sonnenbichler
- Strätling, W., On the structure and function of eu- and heterochromatin 283\*
- Streeck, R.E. s. H.G. Zachau
- Streicher, H.-J. s. J. Jancik
- Strous, G.J.A.M. s. H. Bloemendal
- Struttmann, C. s. E. Harbers
- Stütz, A. s. W. Stender
- Sturm, M. s. W. Hoppe
- Summ, H.-D. s. Rolf Geiger
- Sund, H. s. R. Koberstein
- Sund, H. s. H. Müllner
- Surjana, S. s. G. Siebert
- Suzuki, H. s. I.H. Goldberg
- Suzuki, N. s. Y. Mano
- Suzuno, R. s. S. Nakamura
- Sy, J., The ribosomal and non-ribosomal synthesis of guanosine polyphosphates 11\*
- Szafranski, P., W. Filipowicz, A. Wodmar-Filipowicz and L. Zagórska, Phage f2 RNA structure in relation to synthesis of phage proteins 11\*
- Takeda, M. and Y. Nishizuka, Multiple protein phosphokinases from eucaryotic organisms 12\*
- Takemoto, T. s. H. Hikino
- Takemoto, T. s. H. Izumi

- Takeo, K. s. S. Nakamura
- Tamaki, N. and B. Hess, Purification and properties of phosphofructokinase (EC 2.7.1.11) of *Saccharomyces carlsbergensis* 399
- Tamaki, N. and B. Hess, Subunit structure of 6-phosphofructokinase from brewers' yeast 1663
- Tandon, R.K. s. L.M. Srivastava
- Tao, M., K.-C. Yuh and M. Hosey, The interaction of red blood cell protein factors with cyclic AMP 12\*
- Tekolf, W. s. H. Kresse
- Terao, T., T. Irimura and T. Osawa, Purification and characterization of a hemagglutinin from *Arachis hypogaea* 1685
- Tesser, G.I., R.A.O.M.M. De Hoog-Declerck and L.W. Westerhuis, Some new bifunctional reagents for the conjugation of a protein with an amino compound in water 1625
- Thanner, F. und D. Palm, Isolierung von  $\alpha$ -Glucan-Phosphorylasen durch hydrophobe Chromatographie und biospezifische Affinitätschromatographie an Sepharosegebundenen Glucose-homologen 284\*
- Thanner, F. s. D. Palm
- Tharandt, L. s. R. Thienhaus
- Thauer, R.K., G. Fuchs and B. Käufer, Reduced ferredoxin:CO<sub>2</sub> oxidoreductase from *Clostridium pasteurianum*. Effect of ligands to transition metals on the activity and the stability of the enzyme 653
- Thiele, O.W. s. F. Krötlinger
- Thienhaus, R., L. Tharandt, U. Zais und W. Staib, Einfluß von Glucocorticoiden auf die Freisetzung von Aminosäuren des perfundierten Hinterkörpers adrenalektomierter Ratten 811
- Thompson, H.A. s. B. Edens
- Tiedemann, H. s. O. Neufang
- Timpl, R., R.W. Glanville, H. Nowack, H. Wiedemann, P.P. Fietzek and K. Kühn, Isolation, chemical and electron microscopical characterization of neutral salt-soluble type III collagen and procollagen from fetal bovine skin 1783
- Timpl, R. s. U. Becker
- Traber, J., G. Reiser, K. Fischer and B. Hamprecht, Glioma  $\times$  neuroblastoma hybrid-cells as neuronal model for studying the action of neurohormones and opiates 284\*
- Träger, L. s. J. Betz
- Träger, L. s. C. Markert
- Traut, R.R. and J. Hershey, Topographical relationships among ribosomal proteins of *Escherichia coli* as studied with bifunctional reagents 12\*
- Trentham, D.R., The binding and cleavage of ATP in the Mg<sup>2+</sup>-dependent myosin and actomyosin ATPase mechanisms 378\*
- Trentham, D.R. s. U. Mrwa
- Trommer, W.E. and G. Becker, Separation of partially modified lactate dehydrogenase by affinity chromatography 285\*
- Trommer, W.E., H. Kapmeyer and G. Pfeleiderer, Interaction of a 5-carboxynicotinamide analog of NAD<sup>+</sup> with some dehydrogenases 101
- Trommer, W.E., H. Kolkenbrock and G. Pfeleiderer, Synthesis and properties of a new selective bifunctional cross-linking reagent 1455
- Tschesche, H., R. Klauser, D. Čechová and V. Jonáková 1759
- Udvardy, A. and K.H. Seifart, Studies on the synthesis of ribosomal RNA in eukaryotic cells in vitro 285\*
- Ullrich, A., E.K.F. Bautz und G. Wengler, Translationscharakteristika verschiedener viraler RNAs in homologen und heterologen zellfreien Systemen 285\*
- Utermann, G., Isolation and partial characterization of an arginine-rich apolipoprotein from human plasma very-low-density-lipoproteins: apolipoprotein E 1113
- Van Beeumen, J. s. C. Van den Branden
- Vandekerckhove, J., W. Rombauts, B. Peeters and B. Wittmann-Liebold, Determination of the complete amino acid sequence of protein S21 from *Escherichia coli* ribosomes 1955
- Van de Mierop, A. s. C. Van den Branden
- Van den Branden, C., J. Van Beeumen, J. De Ley and A. Van de Mierop, Purification and properties of cytochrome c-556 from *Agrobacterium tumefaciens* B2a 1251
- Van Etten, R.L. s. D.M. Rehkop
- Vazquez, D. s. B. Cabrer
- Veh, R.W. s. S. Nees
- Veronese, F.M. s. A. Fontana

- Viehhauser, G. s. W. Ostertag  
 Vijayalakshmi, K. R., D. Rajagopal Rao and  
 M. R. Raghavendra Rao, Studies on a  
 2,3-dimainopropionate:ammonia-lyase from  
 a *Pseudomonad* 193  
 Vliegenthart, J. F. G. s. J. Haverkamp  
 Voelter, W. s. H. Kalbacher  
 Voelter, W. s. H. Rupp  
 Vogt, H.-P. s. A. Wollmer  
 Vohmann, H. J. und A. Betz, Speicherung von  
 Reservestoffen in *Saccharomyces*  
*carlsbergensis* 286\*  
 Voigt, K. H. s. H. Etzrodt  
 Voigt, J. s. A. Parmeggiani  
 Voigt, J. s. G. Sander
- Wachtendonk, D. v. s. M. Käppler  
 Wachter, E. s. K. Hochstra  r  
 Wacker, A. s. D. Drahovsky  
 Wacker, A. s. H. Krippner  
 Wacker, A. s. G. Reimer  
 Waechter, F., The influence of Ca<sup>2+</sup> on the  
 dissociation of 1, N<sup>6</sup>-ethenoadenosine-  
 5'-triphosphate from actin 1821  
 Wagner, F. s. R. Roggenkamp  
 Wagner, K. G. s. J. Bode  
 Wagner, K. G. s. E. Rieke  
 Wagner, K. G. s. L. Willmitzer  
 Wagner, T. s. M. Albring  
 Wagner, W. s. E. R. Lax  
 Wakabayashi, K., On the linkage and recombina-  
 tion of mitochondrial genes 13\*  
 Waldeck, W., P. Gruß, K. Chowdhury und  
 G. Sauer, Spezifische Unterschiede in der DNA  
 verschiedener SV40-Stämme 286\*  
 Walk, R.-A. und H. Metzner, Reinigung und  
 Charakterisierung von Chloroplasten-Carbonat-  
 Dehydratase (Isoenzym 1) aus Blättern von  
*Lactuca sativa* 1733  
 Walt, S. J. van der s. G. Braunitzer  
 Walter, B. s. R. H. Schirmer  
 Walter, H. E. s. P. Dimroth  
 Walter, P. s. U. K. Moser  
 Walter, R. D., Inhibition of 3':5'-cyclic-AMP  
 phosphodiesterase from *Trypanosoma*  
*gambiense* by deoxyadenosines 43  
 Warbinek, R. s. A. Henschen  
 Warnecke, P. s. E. Harbers
- Waser, P. G. s. M. C. Schaub  
 Watterson, J. G. s. M. C. Schaub  
 Weber, U. und M. André, Synthese einer  
 [Glu<sup>5</sup>, Ala<sup>12</sup>, Ala<sup>18</sup>, Ala<sup>21</sup>] Schafinsulin-A-Kette  
 durch Fragmentkondensation am Festkörper  
 701  
 Weber, U. und H. Schmid, Synthese und biologi-  
 sche Aktivität von Cystinpeptiden aus dem  
 aktiven Zentrum des basischen Trypsininhibi-  
 tors aus Rinderorganen (Kunitz-Inhibitor)  
 1505  
 Weber, U. s. P. Hartter  
 Weber-Schilling, C. A. s. P. Decker  
 Weckauf, M. s. H. Faulstich  
 Weil, R. s. W. Hengstenberg  
 Weingärtner, B. s. E.-L. Winnacker  
 Weiss, G. s. C. A. Lamartiniere  
 Weissbach, H. s. C. K. Liu  
 Weithofer, G. und J. Koch, Vorkommen und  
 Eigenschaften von cDNA in H  nierzellen  
 286\*  
 Weitzel, G., K. Eisele and W. Stock, Structure and  
 activity of insulin, XIII: Specificity of the  
 arginine-guanidino group in biologically active  
 tetrapeptides of the insulin sequence B22-25  
 (Arg-Gly-Phe-Phe) 583  
 Wember, M. s. J. Haverkamp  
 Wember, M. s. R. Schauer  
 Wendel, A. and H. Heinle, Initial rate kinetics of  
 the three-substrate reaction catalyzed by  
 bovine red cell glutathione synthetase 33  
 Wendel, A., H. Heinle und E. Wiest, Glutathion-  
 biosynthese, VI: Der  $\gamma$ -Glutamylcystein-  
 Spiegel in menschlichen Erythrozyten 867  
 Wendel, A. und U.-I. Flügge, 5-Oxoprolinase from  
 rat kidney, I: Assay, purification and determi-  
 nation of kinetic parameters 873  
 Wendel, A., U.-I. Flügge and H.-S. Jenke,  
 5-Oxoprolinase from rat kidney, II: Molecular  
 weight determinations 881  
 Wendel, A. s. A. Jung  
 Wendel, A. s. M. F. Rückrich  
 Wendt, V., W. Leidl and H. Fritz, The lysis effect  
 of bull spermatozoa on gelatin substrate film.  
 Methodical investigations 315  
 Wendt, V., W. Leidl and H. Fritz, The influence  
 of various proteinase inhibitors on the  
 gelatinolytic effect of ejaculated and uterine  
 boar spermatozoa 1073  
 Wengler, G. s. W. Ostertag

- Wengler, G. s. A. Ullrich
- Wenzel, M., E. Lehr und G. Werner, Verhalten und Lernen von Fischen in Schwerem Wasser 287\*
- Wenzel, M., L. Pitzel und B. Rießelmann, Erhöhter Östradiol/Östron-Quotient in der Rattenleber durch Hydroxysteroiden, ein Effekt des Wasserstoff-Transfers zwischen Steroiden 459
- Werchau, H. s. T. Patschinsky
- Werle, E. s. F. Fiedler
- Werner, D. und G. Maier, Abhängigkeit der Verknüpfung von Okazaki-Fragmenten von gleichzeitig ablaufender zellulärer Proteinbiosynthese 287\*
- Werner, G. s. W. W. Just
- Werner, G. s. M. Wenzel
- Werries, E., I. Neue und E. Buddecke, Unterschiede in der Glykosidhydrolase- und Transglykosidase-Aktivität der  $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase A und B gegenüber biogenen Oligosacchariden aus Hyaluronat und Chondroitinsulfat 288\*
- Werries, E., I. Neue und E. Buddecke, Evidence for different glycohydrolase and glycosyltransferase activities of  $\beta$ -N-acetylglucosaminidases A and B 953
- Weser, U. s. W. Bohnenkamp
- Weser, U. s. R. Brigelius
- Weser, U. s. W. Paschen
- Weser, U. s. R. Prinz
- Weser, U. s. H. Rupp
- Weser, U. s. G. Sokolowski
- Westerhuis, L. W. s. G. I. Tesser
- Westhuyzen, D. R. van der s. W. Gevers
- Weyhenmeyer, A. s. H. Rieder
- Wick, R. s. H. W. Sauer
- Wiebauer, K. und A. Ogilvie, Hemmung der Leucyl-tRNA-Synthetase aus *E. coli* durch das cytostatische 6-Amino-7-chlor-5,8-dioxochinolin 288\*
- Wiedemann, H. s. R. Timpl
- Wieggers, U., G. Kramer, K. Klapproth, U. Wieggers und H. Hilz, Determination of mRNA and 28S RNA turnover in proliferating HeLa cells 13\*
- Wieland, O. H. s. F. Reimer
- Wieland, O. H. s. E. A. Siess
- Wieland, Th., Mode of action of the cyclic peptide toxins from *Amanita phalloides* 288\*
- Wieland, Th., Phallotoxins and microfilaments 383\*
- Wiesenfeld, M., L. Schimpffessel and R. Crokaert, Multiplicity of alcohol dehydrogenases in *Saccharomyces cerevisiae* 13\*
- Wiest, E. s. A. Wendel
- Wilkening, J. s. J. Pausch
- Wilkie, D. R., Energy transformation in muscle 378\*
- Willmitzer, L. and K. G. Wagner, Phosphorylated protamines: chemical synthesis and data on interaction with DNA 289\*
- Willshire, I. R. s. H. Gregory
- Wilmes, R. s. W. Stoffel
- Winkler, I. s. W. Ostertag
- Winnacker, E.-L., R. Schilling and B. Weingärtner, Origins and termini of adenovirus type 2 DNA replication 290\*
- Winnacker, E.-L. s. P. Kathmann
- Wintersberger E. and U. Wintersberger, DNA polymerases in polyoma virus-infected mouse kidney cells 289\*
- Wintersberger, U. s. E. Wintersberger
- Wirl, G., Extraction of collagenase from the 6000  $\times$  g sediment of uterine and skin tissues of mice. A comparative study 1289
- Wirth, H. s. K. Hannig
- Wittmann-Liebold, B., B. Greuer and R. Pannenberg, The primary structure of protein L32 from the 50S subunit of *Escherichia coli* ribosomes 1977
- Wittmann-Liebold, B. s. K. G. Bitar
- Wittmann-Liebold, B. s. R. H. Schirmer
- Wittmann-Liebold, B. s. J. Vandekerckhove
- Witzel, H. s. P. M. Kaiser
- Wodmar-Filipowicz, A. s. P. Szafranski
- Woertz, G. s. E. Dworzak
- Woertz, G. s. P. Gröbner
- Wolf, H. s. P. Gröbner
- Wolf, H. U. and W. Knipser, Some properties of solubilized high-affinity  $\text{Ca}^{2+}$  adenosinetriphosphatase from human erythrocyte membranes 290\*
- Wollmer, A., H.-P. Vogt, V. K. Naithani and H. Zahn, CD spectral comparison of porcine proinsulin C-peptide and several fragments of its sequence 1655
- Wolny, M. s. K. Nowak
- Wulff, K. s. L. Hoefler
- Wurtz, M. s. T. Hohn



**Yang, H.-L.** s. R. Mailhammer

Yngner, T. s. L. Lewan

Yot, P. s. A. L. Haenni

Yuh, K.-C. s. M. Tao

**Zabern, I. v.** s. R. H. Schirmer

Zachau, H. G., P. Philippsen, R. E. Streeck,

W. Hörz and I. Hess, Defined DNA fragments  
as prepared with restriction endonucleases 14\*

Zachau, H. G. s. W. Hörz

Zagórska, L. s. P. Szafranski

Zahn, H. s. H. Berndt

Zahn, H. s. D. Brandenburg

Zahn, H. s. W. O. Danho

Zahn, H. s. G. Krail

Zahn, H. s. A. Wollmer

Zais, U. s. R. Thienhaus

Zbinden, G. s. D. Karabelnik

Zeiller, K., R. Löser, G. Pascher and K. Hannig,  
Free-flow electrophoresis, II: Analysis of the  
method with respect to preparative cell  
separation 1225

Zeiller, K. s. K. Hannig

Zetl, I. s. J. Sonnenbichler

Ziegler, D. s. G. Keilich

Zillig, W. s. R. Mailhammer

Zillig, W. s. S. R. Panny

Zillig, W. s. H. Ponta

Zillig, W. s. B. Rexer

Zilliken, F. s. M. Giesing

Zilliken, F. s. H. v. Nicolai

Zimmermann, H. s. S. Grombein

Zubay, G. s. R. Mailhammer

Zwilling, R. s. K. Müller