

Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte

113. Versammlung · 22. bis 25. September 1984 · Nürnberg

INFORMATION UND KOMMUNIKATION NATURWISSENSCHAFTLICHE, MEDIZINISCHE UND TECHNISCHE ASPEKTE

Mit Beiträgen von

R. Arnold, H. Autrum, M. Beato, H. Beckurts, H. Beier, H.-J. Bestmann,
M. Börner, U. Geßler, L. Jaenicke, H. Häberle, W. Kaiser, P. Karlson, H. Markl,
H. Marko, F. Melchers, G. Neuweiler, W. Nultsch, A. Oksche, D. Ploog,
E. Pöppel, W. Poschenrieder, E. Priesner, U. Rapp, W. Reutter, B. Sakmann,
P. Schölmerich, H. A. Staab, H. Wäble, E. Weinert, H. G. Zachau.

Herausgegeben von Peter Karlson, Gerhard Bettendorf, Hans Marko,
Wilhelm Sachsenmaier, Dietrich Schneider, Heinz A. Staab und Heinz Gibian

Mit 249 Abbildungen
davon 12 in Farbe
und 23 Tabellen

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH · Stuttgart 1985

Inhaltsverzeichnis

<i>Prof. Dr. Karl Heinz Beckurts, München</i> Geleitwort	9
Teil I: Vorträge	
<i>Prof. Dr. Hubert Markl, Konstanz</i> Lorenz Oken	17
<i>Prof. Dr. Dr. Peter Karlson, Marburg</i> Evolution der chemischen Kommunikation im Tierreich	23
<i>Prof. Dr. Heinz A. Staab, München</i> Fortschritte und Risiken in den Naturwissenschaften und der Medizin	43
<i>Prof. Dr. Paul Schölmerich, Mainz</i> Signale des Körpers — Entscheidungshilfen in der Intensivmedizin	49
<i>Prof. Dr. Hans Marko, München</i> Grundlagen der Information und Kommunikation	71
<i>Prof. Dr. Hansjochem Autrum, München</i> Leistungsgrenzen von Sinnesorganen	87
<i>Prof. Dr. Detlev Ploog, München</i> Stimme und Sprechen unter der Kontrolle des Gehirns	113
<i>Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kaiser, Stuttgart</i> Telekommunikationssysteme der Zukunft	139
<i>Prof. Dr. Manfred Börner, München</i> Nachrichtenübertragung durch Licht	159
<i>Dr.-Ing. Werner Poschenrieder, München</i> Neuere Entwicklungen in der Mikroelektronik und Computertechnik	171
<i>Dr. Heinz Häberle, Oberpfaffenhofen</i> Wie sieht der Satellit die Erde?	181
<i>Priv.-Doz. Dr. Ernst Priesner, Seewiesen</i> Pheromone als Sinnesreize	207
<i>Prof. Dr. Heinz Wäble, Frankfurt am Main</i> Auge und Gehirn: Informationsverarbeitung im visuellen System der Säugetiere	227

<i>Prof. Dr. Gerhard Neuweiler, München</i> Akustische Orientierung im Raum bei echoortenden Fledermäusen . . .	243
<i>Prof. Dr. Wilhelm Nultsch, Marburg</i> Orientierung freibeweglicher Einzeller im Licht und in chemischen Gradienten	261
<i>Prof. Dr. Lothar Jaenicke, Köln</i> Chemische Kommunikation unter Meeresalgen	281
<i>Prof. Dr. Hans-Jürgen Bestmann, Erlangen</i> Synthese und Wirkungsweise von Pheromonen	301
<i>Priv.-Doz. Dr. Bert Sakmann, Göttingen</i> Ionenkanäle und Signalvermittlung	317
<i>Prof. Dr. Hans G. Zachau, München</i> Wie entstehen die Antikörper?	333
<i>Prof. Dr. Fritz Melchers, Basel/Schweiz</i> Die Erkennung von Antigenen und die Antwort des Immunsystems — eine Kooperation verschiedener Zellen des Systems	347
<i>Prof. Dr. Ulf R. Rapp, Frederick, Maryland/USA</i> Die Rolle der Gene bei der Krebsentstehung	359
<i>Prof. Dr. Werner Reutter, Berlin</i> Kohlenhydratgruppen der Zelloberfläche als Informationsträger	371
<i>Prof. Dr. Dr. Andreas Oksche, Gießen</i> Peptiderge Nervenzellen: Hormonale und nervöse Kommunikation . . .	383
<i>Prof. Dr. Rudolf Arnold, Marburg</i> Wechselwirkungen von Peptidhormonen im Magen-Darm-Trakt	403
<i>Prof. Dr. Dr. Henning Beier, Aachen</i> Embryonale Signale in der Schwangerschaft	419
<i>Prof. Dr. Miguel Beato, Marburg</i> Die Wirkung der Steroidhormone im Zellkern	437
<i>Prof. Dr. Emanuel Weinert, München</i> Förderung und Gefährdung kindlicher Entwicklung durch Massenkommunikationsmittel	445
<i>Prof. Dr. Ernst Pöppel, München</i> Vom Vorteil des Vorurteils	459

Teil II: Berichte und Mitteilungen

Allgemeiner Bericht über die 113. Versammlung	473
Grußwort von Staatssekretär Dr. Gebhard Glück, München	474
Grußwort von Oberbürgermeister Dr. Andreas Urschlechter, Nürnberg	476
Ansprache von Bundesminister Dr. Heinz Riesenhuber	477
Verleihung der Lorenz-Oken-Medaille	482
Ehrenmitgliedschaft an Kurt Hansen	485
Schlußwort von Ulrich Geßler	485
Ehrungen der Gesellschaft Deutscher Chemiker	487
Niederschrift über die Mitgliederversammlung	489
Neue Satzung und Geschäftsordnung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte	493
Zusammensetzung des Vorstandes, des Vorstandsrates und des Wissenschaftlichen Ausschusses ab 1. Januar 1985	503
Hinweis auf die 114. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in München 1986 und weitere Informationen	511