

Wissenschaft in der globalen Herausforderung

Herausgegeben von

Hubert Markl, Gottfried Geiler, Siegfried Großmann,
Dieter Oesterhelt, Hubert Schmidbauer,
Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, Ernst Truscheit

Mit Beiträgen von

E. Arzt, R. Bulirsch und R. Callies, D. Ganten u. a., A. Goetzberger u. a., H. Hennecke,
D. Henschler, D. Jorke, W. Kröll, J.-M. Lehn, K. E. Linsenmair, H. Lüth und K. Urban,
H. Markl, H. Oeschger, H.-J. Quadbeck-Seeger, H. Rommelspacher, H. Riibsamens-
Waigmann, H. Saedler, E.-D. Schulze, J. Willebrand, M. Zöller, J. Zschau

236 Abbildungen, davon 69 vierfarbig

E D I T I O N
UNIVERSITAS



S. Hirzel · Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart 1995

Inhaltsverzeichnis

<i>Bernd Wrede, Hamburg</i>	
Geleitwort	9
<i>Walter Kröll, Köln</i>	
Weltraumforschung/Weltraumtechnik und Lebensraum Erde	13
<i>Hubert Markl, Konstanz/Berlin</i>	
Naturforschung für eine lebenswerte Zukunft	23
<i>Siegfried Großmann, Marburg</i>	
Einführung: Physik, Mathematik und Geowissenschaften in der globalen Herausforderung	45
<i>Hans Lüth und Knut Urban, Jülich</i>	
Auf dem Wege in die Nanowelt: Elektronik in kleinsten Dimensionen	51
<i>Eduard Arzt, Stuttgart</i>	
Immer heißer – immer winziger: Werkstoffe unter Extrembedingungen	67
<i>Adolf Goetzberger u. a., Freiburg i. Br.</i>	
Das Energieautarke Solarhaus Freiburg: Erfahrungen auf dem Weg zur Energieautarkie	85
<i>Roland Bulirsch und Rainer Callies, München</i>	
Mathematik und Hochtechnologie	97
<i>Jürgen Willebrand, Kiel</i>	
Die Rolle der Ozeane für die Klimaentwicklung	115
<i>Hans Oeschger, Bern</i>	
Klimavergangenheit – Klimazukunft	127

<i>Jochen Zschau, Potsdam</i>	
Unsere unruhige Erde: Erdbeben und Vulkanismus	147
<i>Hubert Schmidbaur, Garching</i>	
Einführung: Chemie in der globalen Herausforderung	161
<i>Jean-Marie Lehn, Straßburg/Paris</i>	
Supramolekulare Chemie – Chemische Grundlagenforschung auf neuen Wegen	163
<i>Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, Ludwigshafen</i>	
Chemie für die Zukunft – Innovationen im internationalen Wettbewerb	195
<i>Dietrich Henschler, Würzburg</i>	
Gesundheitsgefährdung durch schädliche Stoffe: Grenzwerte als Instrument der Risikobewältigung	217
<i>Dieter Oesterhelt, Martinsried</i>	
Einführung: Biologie in der globalen Herausforderung	231
<i>Heinz Saedler, Köln</i>	
Gentechnologie und Landwirtschaft	235
<i>Ernst-Detlef Schulze, Bayreuth</i>	
Wieviel zusätzlichen Kohlenstoff kann die Vegetation der Erde binden?	251
<i>Karl Eduard Linsenmair, Würzburg</i>	
Biologische Vielfalt und ökologische Stabilität	269
<i>Hauke Hennecke, Zürich</i>	
Stickstoffixierung für die Nahrungsmittelgewinnung	299
<i>Gottfried Geiler, Leipzig</i>	
Einführung: Medizin in der globalen Herausforderung	313
<i>Helga Rübsamen-Waigmann, Wuppertal/Frankfurt a. M.</i>	
Alte und neue Seuchen: Gefahren und deren Abwehr	317
<i>Hans Rommelspacher, Berlin</i>	
Die Seuche Sucht: Drogenabhängigkeit zwischen Pharmakologie und Psychiatrie	341

Detlev Ganten u. a., Berlin-Buch

Die Genetik des Bluthochdrucks: Molekulare Analyse einer Volkskrankheit . 353

Margot Zöller, Heidelberg

Molekulargenetik von Krebsentstehung und Metastasenbildung 365

Dietfried Jorke, Jena

Medizinischer Fortschritt und ethische Grenzen ärztlichen Handelns 379

Hansjörg Sinn, Hamburg

Schlußwort 391