

Christiane Mair, Wilhelm Windisch,
Karl Schedle (Hrsg.)

**Spurenelementforschung an der Schnittstelle
zwischen Elementanalytik und Biofunktionalität**



Herbert Utz Verlag · München

Schriftenreihe der Gesellschaft für Mineralstoffe und Spurenelemente e.V.

Band 5

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwendung – vorbehalten.

Copyright © Herbert Utz Verlag GmbH · 2011

ISBN 978-3-8316-4090-4

Printed in EC
Herbert Utz Verlag GmbH, München
089-277791-00 · www.utzverlag.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	III
Inhaltsverzeichnis	V

Schwerpunkt Analytik

<i>Jürgen Mattusch und Rainer Wennrich</i> Analytische Herausforderungen zur Arsenspeziation – Probevorbereitung und Kopplungsmethoden	1
<i>Dirk Schaumlöffel and Andreas Tholey</i> Metal labeling of biomolecules.....	15
<i>Véronique Vacchina, Joanna Szpunar and Ryszard Lobinski</i> Speciation analysis of dietary organic trace mineral formulations	24
<i>Marc Bartel, Larissa Leffers, Miriam Schwarzer, Maïke C. Nollen, Uwe Karst and Tanja Schwerdtle</i> Synthesis and analysis of new arsenic metabolites.....	34
<i>Manfred Sager</i> About the analysis of selenomethionine, selenocystine, selenite and selenate in cereals and feedstuffs.....	41

Schwerpunkt Physiologie

<i>Jerry W. Spears, R. Scott Fry and Stephanie L. Hansen</i> Physiology of Trace Mineral Absorption in Mammals	43
<i>Jazmin Chiu, Prema Subbarayal, Carolin Sieland, Thomas Behrends and Ulrich Schweizer</i> The role of kidney in selenium homeostasis.....	52
<i>Reinhold G. Erben</i> Molecular endocrinology of phosphate homeostasis.....	58
<i>Tanja Schwerdtle and Franziska Ebert</i> Molecular mechanisms of inorganic arsenic induced carcinogenicity	68
<i>Kostja Renko, Mette Stoedter and Lutz Schomburg</i> On the physiological role of Selenoprotein S	75

<i>Nicole M. Wolf, Kristin Mueller, Josef Pallauf and Andreas S. Mueller</i> Selenium and methionine affect homocysteine and cholesterol metabolism in growing rats.....	81
<i>Julia Bornhorst, Wei Nie and Tanja Schwerdtle</i> Cytotoxicity of manganese in different cultured mammalian cells.....	95
<i>Tobias Endermann, Thomas Behrends, Oliver Gralla, Birgit Hollenbach und Lutz Schomburg</i> Zink (Zn), Selen (Se) und das Se-Transport Protein Selenoprotein P in der männlichen Fertilität	101
<i>Mette Stoedter, Christof Dame, Juan Zhang, Dorette Freyer, Olaf Hoffmann, Kostja Renko and Lutz Schomburg</i> Impact of bacterial-induced meningitis on Selenium-status and Selenoprotein-expression	106
Schwerpunkt Ökologie – Nahrungskette	
<i>Markus Puschenreiter</i> Absorption of trace elements by plant roots with a specific focus on trace element-accumulating plants	112
<i>Hans Schenkel</i> Cadmium in der Nahrungskette – Auswirkungen auf die Cadmiumexposition des Menschen	120
<i>Manfred Sager</i> Macro- and micro-elemental composition of wild duck stomach contents and corresponding tissues	130
<i>Johan Osorio Estevez, James Drackley, Richard Wallace, Deana Rincker, Dana Tomlinson, Thomas Earleywine and Christof Rapp</i> Effects of plane of nutrition and trace minerals source on growth and hoof characteristics of dairy calves	133
<i>Franz Xaver Geweßler</i> Bekanntes und Neues zum Thema Milchfieber	143
<i>Rudolf Stückler, Joachim Mandl, Klemens Fuchs and Wilhelm Windisch</i> Selenium concentrations in different types of meat from Austrian production	153
<i>Manfred Sager</i> Macro- and microelement composition of commercially available animal feedstuffs sold in Austria.....	159
<i>Rudolf Stückler, Meinrad Lindschinger, Irene Schmid, Klemens Fuchs, Tanja Strimitzer and Wilhelm Windisch</i> Selenium status of healthy children and adults in Styria (Austria).....	165