

Buchrezension – AgrarFakten (ISBN: 978-3-00-073111-2)

Das Buch „AgrarFakten Ernährung – Umwelt – Klima, Landwirtschaft, quo vadis?“ wird von Gerhard Breitschuh und Manfred Munzert im Selbstverlag Gehard Breitschuh herausgegeben. Es wird die zweite, bearbeitete Auflage vom Dezember 2022 besprochen. Das Buch umfasst auf 292 Seiten folgende Themengebiete: Grundsätzliches; Pflanzenproduktion; Tierproduktion; Bioenergie und Energiewende; Treibhausgasrelevanz der Landwirtschaft; Öko-Landbau und Nachhaltigkeit der Landwirtschaft.

Innerhalb der Themengebiete sind die Beiträge der jeweiligen Autoren aufgeführt. In 39 Beiträgen nehmen die Autoren Stellung zu unterschiedlichen Fragestellungen, z. B. „Mineraldüngung – Fluch oder Segen?“ oder „Wie umweltverträglich ist die deutsche Landwirtschaft?“.

Das Buch, bzw. die Beiträge darin basieren auf der Webseite www.agrarfakten.de, die 2013 eingerichtet wurde. Das Ziel wird wie folgt beschrieben: „Fachexperten konnten sich hier zu Wort melden, um mit soliden Fakten falschen – oft auch diffamierenden – Darstellungen zu widersprechen.“ Die Beiträge wurden von unterschiedlichen Autoren verfasst, das Buch listet 44 Autoren auf. Gemäß der Selbstbeschreibung auf der Webseite sind die Autoren „erfahrene, teils auch pensionierte und damit unabhängige Agrarwissenschaftler.“ Die Beiträge der Webseite wurden für das Buch teilweise aktualisiert, besonders im Hinblick auf zeitlich sensible Angaben, z. B. die Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel auf Seite 99. Die Änderungen wurden durch Unterstreichungen gekennzeichnet.

Die Autoren scheuen sich auch nicht, eher unpopuläre Meinung des öffentlichen Diskurses zu äußern. So findet sich auf Seite 285 unter dem Resümee die Aussage: „Chemischer Pflanzenschutz ist unverzichtbar für die Ernährungssicherung; er muss jedoch auf das Mindestmaß beschränkt werden.“

Das Buch bietet einen breitgefächerten Einblick in unterschiedliche Themenbereiche der Landwirtschaft. Dabei wird versucht, sowohl einer lesbaren, somit eher populärwissenschaftlichen Ausdrucksweise, und einer wissenschaftlichen belegten, z. B. durch Literaturzitate, Darstellungsweise gerecht zu werden. Ob jedoch das Zitat: „Die wissenschaftlichen Erkenntnisse hierzu haben die Autoren in ihren speziellen Beiträgen überzeugend herausgearbeitet.“ vollumfänglich zutrifft, bleibt dem geneigtem Leser selbst überlassen.

Jürgen Schwarz
(Kleinmachnow)

Annual Review of Biochemistry, Vol. 90, 2021. Eds.: Roger D. Kornberg, James E. Rothman, JoAnne Stubbe, Jeremy W. Thorner. Palo Alto California, USA, Annual Reviews, 846 S., ISBN 978-0-8243-0890-2, ISSN 0066-4154

Der vorliegende Band 90 beginnt mit einem Artikel von H.R. Kaback mit dem Titel „It’s Better To Be Lucky Than Smart“.

Weitere Übersichtsartikel zu folgenden Themenbereichen der Biochemie schließen sich an:

Short- and Long-Term Adaptation to Altered Levels of Glucose: Fifty Years of Scientific Adventure (Kosaku Uyeda); From Bioorganic Models to Cells (Stephen J. Benkovic); Structural Mechanisms for Replicating DNA in Eukaryotes (Ilan Attali, Michael R. Botchan, James M. Berger); Mechanisms of Vertebrate DNA Interstrand Cross-Link Repair (Daniel R. Semlow, Johannes C. Walter); Repair of DNA Double-Strand Breaks by the Nonhomologous End Joining Pathway (Benjamin M. Stinson, Joseph J. Loparo); Repair of DNA Breaks by Break-Induced Replication (Z.W. Kockler, B. Osia, R. Lee, K. Musmaker, A. Malkova); The Long Road to Understanding RNAPII Transcription Initiation and Related Syndromes (Emmanuel Compe, Jean-Marc Egly); Designing Biological Circuits: Synthetic Biology Within the Operon Model and Beyond (Max A. English, Raphael V. Gayet, James J. Collins); Understanding the Function of Mammalian Sirtuins and Protein Lysine Acylation (Miao Wang, Hening Lin); Molecular Epigenetics: Chemical Biology Tools Come of Age (John D. Bagert, Tom W. Muir); Influenza Virus RNA-Dependent RNA Polymerase and the Host Transcriptional Apparatus (Tim Krischuns, Maria Lukarska, Nadia Naffekh, Stephen Cusack); The Roots of Genetic Coding in Aminoacyl-tRNA Synthetase Duality (Charles W. Carter Jr., Peter R. Wills); Synonymous but Not Silent: The Codon Usage Code for Gene Expression and Protein Folding (Yi Liu, Qian Yang, Fangzhou Zhao); Cullin-RING Ubiquitin Ligase Regulatory Circuits: A Quarter Century Beyond the F-Box Hypothesis (J. Wade Harper, Brenda A. Schulman); An Overview of Microcrystal Electron Diffraction (MicroED) (Xuelang Mu, Cody Gillman, Chi Nguyen, Tamir Gonen); Preparing Better Samples for Cryo-Electron Microscopy: Biochemical Challenges Do Not End with Isolation and Purification (Robert M. Glaeser); Optobiochemistry: Genetically Encoded Control of Protein Activity by Light (Jihye Seong, Michael Z. Lin); Introduction to the Theme an Membrane Channels (Gunnar von Heijne); The Form and Function of PIEZO2 (Marcin Szczot, Alec R. Nickolls, Ruby M. Lam, Alexander T. Chesler); Structural Mechanism of Transport of Mitochondrial Carriers (J.J. Ruprecht, E.R.S. Kunji); Membrane Exporters of Fluoride Ion (Benjamin C. McLwain, Michal T. Ruprecht, Randy B. Stockbridge); Chaperoning SNARE Folding and Assembly (Yongli Zhang, Frederick M. Hughson); Tunnels for Protein Export from the Endoplasmic Reticulum (I. Raote, V. Malhotra); Quality Control of Procollagen in Cells (Shinya Ito, Kazuhiro Nagata); Posttranslational Regulation of HMG CoA Reductase, the Rate-Limiting Enzyme in Synthesis of Cholesterol (Marc M. Schumacher, Russell A. DeBose-Boyd); PI(4,5)P2 Clustering and Its Impact an Biological Functions (Yi Wen, Volker M. Vogt, Gerald W. Feigenson); Mechanisms for Regulating and Organizing Receptor Signaling by Endocytosis (Mark von Zastrow, Alexander Sorokin); Structural Insights Accelerate the Discovery of Opioid Alternatives (Tao Che, Bryan L. Roth); A Natural Product Chemist’s Guide to Unlocking Silent Biosynthetic Gene Clusters (Brett C. Covington, Fei Xu, Mohammad R. Seyedsayamdost); Molecules from the Microbiome (Emilee E. Shine, Jason M. Crawford); Glycyl Radical Enzymes and Sulfonate Metabolism in the Microbiome (Yifeng Wei, Yan Zhang).

Somit ist der Band 90 des Annual Review of Biochemistry – wie die vorhergehenden – eine wertvolle Informationsquelle biochemischer Literatur. Außerdem sind die Abstracts der Artikel des Bandes 90 online unter <https://www.annualreviews.org/journal/biochem> verfügbar.

Die Redaktion

Annual Review of Biochemistry, Vol. 91, 2022.
Eds.: Roger D. Kornberg, James E. Rothman, Jo-Anne Stubbe, Jeremy W. Thorner. Palo Alto California, USA, Annual Reviews, 759 S., ISBN 978-0-8243-0891-9, ISSN 0066-4154

Der vorliegende Band 91 beginnt mit einem Artikel von Eugene Y.D. Chua, Joshua H. Mendez, Micah Rapp, Serban I. Ilca, Yong Zi Tan, Kashyap Maruthi, Huihui Kuang, Christina M. Zimanyi, Anchi Cheng, Edward T. Eng, Alex J. Noble, Clinton S. Potter, Bridget Carragher mit dem Titel Better, Faster, Cheaper: Recent Advances in Cryo-Electron. Microscopy

Weitere Übersichtsartikel zu folgenden Themenbereichen der Biochemie schließen sich an:

High-Resolution Single-Molecule Magnetic Tweezers (Hyun-Kyu Choi, Hyun Gyu Kim, Min Ju Shon, Tae-Young Yoon); Validating Small Molecule Chemical Probes for Biological Discovery (Victoria Vu, Magdalena M. Szewczyk, David Y. Nie, Cheryl H. Arrowsmith, Dalia Baryshte-Lovejoy); The Purinosome: A Case Study for a Mammalian Metabolon (Anthony M. Pedley, Vidhi Pareek, Stephen J. Benkovic); The Initiation of Eukaryotic DNA Replication (Alessandro Costa, John F.X. Diffley); Ribonucleotide Incorporation by Eukaryotic B-Family Replicases and Its Implications for Genome Stability (Jessica S. Williams, Thomas A. Kunkel); DNA-Protein Crosslinks and Their Resolution (Pedro Weickert, Julian Stinglele); Managing the Steady State Chromatin Landscape by Nucleosome Dynamics (Kami Ahmad, Steven Henikoff, Srinivas Ramachandran); The Role of DEAD-BoxATPases in Gene Expression and the Regulation of RNA-Protein Condensates (Karsten Weis, Maria Hondele); In Vitro Genetic Code Reprogramming for the Expansion of Usable Non-canonical Amino Acids (Takayuki Katoh, Hiroaki Suga); The Structural Dynamics of Translation (Andrei A. Korostelev); Macrocyclization and Backbone Modification in RiPP Biosynthesis (Hyunji Lee, Wilfred A. van der Donk); Driving E3 Ligase Substrate Specificity for Targeted

Protein Degradation: Lessons from Nature and the Laboratory (Angus D. Cowan, Alessio Ciulli); Influence of Nonspecific Interactions on Protein Associations: Implications for Biochemistry In Vivo (Germán Rivas, Allen P. Minton); Encapsulins (Tobias W. Giessen); The Life of SARS-CoV-2 Inside Cells: Replication-Transcription Complex Assembly and Function (Zhiyong Lou, Zihao Rao); Structural Mimicry in Microbial and Antimicrobial Amyloids (Nimrod Golan, Yizhaq Engelberg, Meytal Landau); Kinetic Proofreading (Hinrich Boeger); Metalloproteomics for Biomedical Research: Methodology and Applications (Ying Zhou, Hongyan Li, Hongzhe Sun); Emerging Chemical Diversity and Potential Applications of Enzymes in the DMSO Reductase Superfamily (Chi (Chip) Le, Minwoo Bae, Sina Kiamehr, Emily P. Balskus); MAPK-Activated Protein Kinases: Servant or Partner? (Natalia Ronkina, Matthias Gaestel); Evolutionary Dynamics and Molecular Mechanisms of HORMA Domain Protein Signaling (Yajie Gu, Arshad Desai, Kevin D. Corbett); The Wnt Pathway: From Signaling Mechanisms to Synthetic Modulators (Ellen Youngsoo Rim, Hans Clevers, Roel Nusse); Biochemistry, Cell Biology, and Pathophysiology of the Innate Immune cGAS-cGAMP-STING Pathway (Christopher Ritchie, Jacqueline A. Carozza, Lingyin Li); Sensory TRP Channels in Three Dimensions (Melinda M. Diver, John V. Lin King, David Julius, Yifan Cheng); The Function, Structure, and Origins of the ER Membrane Protein Complex (Ramanujan S. Hegde); Role of the TOM Complex in Protein Import into Mitochondria: Structural Views (Yuhei Aruiso, Kenichiro Imai, Toshiya Endo); Structure and Mechanism of the Lipid Flippase MurJ (Alvin C.Y. Kuk, Aili Hao, Seok-Yong Lee); Lipoproteins in the Central Nervous System: From Biology to Pathobiology (Ana-Caroline Raulin, Yuka A. Martens, Guojun Bu).

Somit ist der Band 91 des Annual Review of Biochemistry – wie die vorhergehenden – eine wertvolle Informationsquelle biochemischer Literatur. Außerdem sind die Abstracts der Artikel des Bandes 91 online unter <https://www.annualreviews.org/journal/biochem> verfügbar.

Die Redaktion