

- 25 Jahre BIOspektrum
- Die Vermessung des Konnektoms

© Springer-Verlag 2019

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Autorinnen und Autoren, liebe BIOspektrum-Partner und Freunde!

Mit dieser siebten BIOspektrum-Ausgabe ist nun der Jahrgang 2019 komplett. Ein erfolgreiches Jahr liegt hinter uns mit vielen hochkarätigen Beiträgen, anregenden und reichhaltigen Meetings, Tagungen und Messen (BIOspektrum war vielfach vor Ort dabei), einem regen Austausch zu den verschiedenen Anlässen und mit einem stets guten Miteinander – danke dafür! Wir hatten zu den

BIOspektrum-Ausgaben so freundliche Rückmeldungen und haben mit dem Publizierten immer wieder neue Autoren interessieren und aktuelle Themen einbinden können.

Wir möchten uns für Ihre Treue und die wundervolle Zusammenarbeit sehr herzlich bedanken und ganz besonders für Ihr Engagement!

Auch 2020 wird ein tolles Jahr – freuen Sie sich mit uns darauf! Denn BIOspektrum feiert sein 25jähriges Jubiläum und wir werden manche Entwicklung und Verjüngung erleben.



Wir freuen uns auf einen gemeinsamen guten Start im neuen Jahr 2020! Wir starten das Jahr mit einem neuen Web-Auftritt – die BIOspektrum-Homepage unter www.biospektrum.de wird modern und neu gestaltet. Schauen Sie am 1.1.2020 gleich mal nach! Und geben Sie uns gerne Feedback!

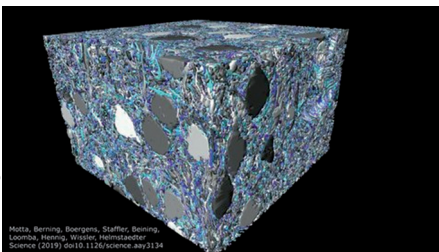
Traditionell gibt uns die BIOspektrum-Ausgabe sieben auch die Gelegenheit,

Ihnen einen schönen und stimmungsvollen Jahresausklang zu wünschen – der 1. Advent steht vor der Tür und es sind noch fünf Wochen bis Weihnachten. Lassen Sie es sich gut gehen!

In diesem Sinne und mit herzlichen Grüßen aus der Heidelberger BIOspektrum-Redaktion, Ihre Claudia Ludy, Christine Schreiber und Brigitte Trageser



Die Vermessung des Konnektoms



mationen beschäftigt ist. Mithilfe optimierter KI-basierter Bildverarbeitung und effizienter Interaktion zwischen Datenanalyse durch Menschen und Maschinen schafften es die Forscher, alle der rund 400.000 Synapsen und ca. 2,7 Meter neuronaler Kabel in diesem Gewebstück zu rekonstruieren. Daraus ergab sich ein Konnektom, also ein Schaltplan, zwischen rund 7.000 Axonen und rund 3.700 post-synaptischen Nervenzellfortsätzen.

Motta A, Berning M, Boergens KM et al. (2019) Dense connectomic reconstruction in layer 4 of the somatosensory cortex. *Science*, DOI: 10.1126/science.aay3134

Ein Forscherteam um Dr. Moritz Helmstaedter hat ein Stück bioptisch gewonnenen Hirngewebes aus der Großhirnrinde einer 4 Wochen alten Maus analysiert. Das Gewebstück stammt aus dem somatosensorischen Kortex, der mit der Verrechnung von Berührungsinfor-

Kurz gefasst

Innovation – ökologisch bewertet



Das neue Online-Tool „Green Check your Idea“ bewertet Innovations-

ideen nach ökologischen Gesichtspunkten und gibt Vorschläge zur Optimierung. Lehrvideos helfen, tiefer in die Thematik einsteigen. Dieses Wissen kann schließlich in interaktiven Elementen auf die eigene Idee angewandt werden. Ergebnisse sind speicher- und exportierbar, um die Thematik auch im Laufe der Weiterentwicklung der Idee weiterverfolgen zu können. Das Tool wurde in einer Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Industrial Ecology (INEC) der Hochschule Pforzheim und Umwelttechnik BW, der Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg (UTBW), entwickelt. www.green-check-your-idea.com

Neuer Präsident der GDCh

Prof. Dr. Peter R. Schreiner, Universität Gießen und Mitglied der Leopoldina, wurde Mitte September 2019 zum künftigen Präsidenten der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gewählt. Schreiner tritt sein Amt am 1. Januar 2020 an und folgt damit Dr. Matthias Urman, Sanofi-Aventis. Peter Schreiner forscht in dem Bereich der Organokatalyse, der Nanodiamanten und des quantenmechanischen Tunnelns zur Entwicklung und Verbesserung nachhaltiger chemischer Methoden. Die GDCh fördert die wissenschaftliche Arbeit, Forschung und Lehre sowie den Austausch und die Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. www.gdch.de



Reiseführer für das Studium



An der Universität Frankfurt a. M. wird mit dem Goethe-Orientierungsstudium

Natur- und Lebenswissenschaften den Studierenden ein „Reiseführer“ durch die Wissenschaftslandschaft angeboten. Neben Grundlagen in Physik, Mathematik, Chemie und Einblicken in verschiedene Disziplinen soll den Studenten ein 360-Grad-Rundumblick in Wissenschaft, Universität und Studium ermöglicht werden. Ziel des von der hessischen Landesregierung initiierten Programms ist es, Studierenden, die sich noch nicht eindeutig für ein Studienfach entscheiden können oder wollen, einen fundierten Überblick über die unterschiedlichen Disziplinen zu geben und ihnen so die Wahl zu erleichtern. www.orientierungsstudium.uni-frankfurt.de