

45 Rundgespräche
Forum Ökologie

Die Sprache der Moleküle

Chemische Kommunikation
in der Natur



Bayerische
Akademie der Wissenschaften



Rundgespräche Forum Ökologie

Herausgegeben von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Band 45:

Die Sprache der Moleküle Chemische Kommunikation in der Natur

Rundgespräch am 6. April 2016 in München

organisiert von Prof. Dr. Markus Riederer

2016. – 144 Seiten, 70 überwiegend farbige Abbildungen, 3 Tabellen.

24 × 17 cm, Paperback.

ISBN 978-3-89937-214-4, 25 €.

Die PDF-Dateien der Beiträge sind auf den Internetseiten des Verlags eingestellt.

Alle Organismen benutzen in irgendeiner Weise Moleküle als Signale, um Information auszutauschen. Diese »chemischen Sprachen« sind die älteste Form der Kommunikation in der Natur. Die Chemische Ökologie als eigenständige interdisziplinäre Forschungsrichtung befasst sich unter anderem mit der Identifizierung dieser Signale, mit der Aufklärung von Systemen zu ihrer Wahrnehmung und Weiterleitung in die Zelle bzw. in den Organismus, aber auch mit den Wirkungen der Signale auf die Evolution, das Verhalten und die Ökologie der beteiligten Organismen. Das vorliegende Buch gewährt neue und überraschende Ergebnisse aus diesem faszinierenden Forschungsfeld.

Die einzelnen Kapitel stellen spannende Beispiele chemischer Kommunikation vor, sowohl hinsichtlich der Vielfalt der Lebewesen – über Höhere Pflanzen, Grünalgen, Insekten, Schwämme, Pilze und Bakterien wird berichtet – als auch der Vielfalt der Interaktionen, die durch chemische Stoffe vermittelt werden, vom symbiontischen Zusammenleben bis zur komplexen Abwehr von Fraßfeinden. Darüber hinaus werden wichtige Methoden vorgestellt, die heute in der Chemischen Ökologie eine Rolle spielen.

Der Band enthält die überarbeiteten Vorträge und Diskussionen einer gleichnamigen Fachtagung, ergänzt mit einem Schlagwort- und einem Artenverzeichnis. Er richtet sich gleichermaßen an Fachleute wie an interessierte Laien. Die einzelnen Beiträge sind in Form von pdf-Dateien auf den Verlagsseiten (www.pfeil-verlag.de) zum kostenlosen Download eingestellt.

Aus dem Inhalt:

- Einführung in das Rundgespräch (Markus Riederer, Würzburg)
- Chemische Kommunikation bei parasitischen Wespen (Joachim Ruther, Regensburg)
- Früherkennung von Insektenbefall: Eiablagen mobilisieren die pflanzliche Verteidigung (Monika Hilker, Berlin)
- Chemische Signale bei Pflanzen-Herbivoren-Interaktionen (Axel Mithöfer, Jena)
- Wie sich die Chemie ändert, wenn Pflanzen die Welt erobern (Caroline Müller, Bielefeld)
- Mikrobielle und chemische Ökologie mariner Schwamm-Mikroorganismen-Interaktionen (Ute Hentschel Humeida, Kiel)
- Bakterien-Algen-Interaktionen: Die Grünalge *Ulv*a (Chlorophyta) kommt nur mit den richtigen Bakterien in Form (Thomas Wichard, Jena)
- Interaktionen von Pilzen und Bakterien mit pflanzlichen Oberflächen (Ulrich Hildebrandt, Würzburg)
- Signalmoleküle in der Mykorrhizasymbiose (Erika Kothe, Jena)
- Wahrnehmung und Interpretation symbiontischer Signale durch Pflanzen und ihre bakteriellen Partner (Martin Parniske und Martina Ried, München)
- Die Kommunikation von Bakterien (Kirsten Jung, München)

Bestellformular

Online-Bestellungen siehe www.pfeil-verlag.de

Anschrift
E-Mail

Verlag Dr. Friedrich Pfeil
Wolfratshauer Straße 27
81379 München
GERMANY

Tel.: +49 (0)89 742827-0 • Fax: +49 (0)89 7242772
E-Mail: info@pfeil-verlag.de • www.pfeil-verlag.de

Ich bestelle hiermit

Exemplar(e)

Rundgespräche Forum Ökologie
Band 45: Die Sprache der Moleküle
Chemische Kommunikation
in der Natur

€ 25,00

BEZAHLUNG:

Rechnung

Kreditkarte:

Master/Eurocard Visa American Express

Nummer:

gültig bis: /

Inhaber:

Datum

Unterschrift Besteller

