



Intelligente Pflanzen

Wie schön, wenn die Wissenschaft bestätigt, wovon Menschen, die ihrer Intuition folgen, schon lange überzeugt sind. Eine neue Richtung in der Biologie verrät nun, wie Pflanzen die Welt sehen:

Pflanzen mögen es tatsächlich, wenn wir mit ihnen sprechen. **Pflanzen kommunizieren**. Sie verständigen sich untereinander mit Duft- und Botenstoffen sowie mit elektrischen Signalen.

Pflanzen sehen. In der Epidermis ihrer Blätter und Wurzeln befinden sich Zellen, die ähnlich arbeiten wie unsere Linse und Retina.

Pflanzen hören. Sie wachsen besser, wenn sie von Mozartklängen oder Vogelgezwitscher umgeben sind.

Und sie sind eigensinnig – für die Vertreter der neuen Biologie ein Zeichen für Intelligenz.



Tierische Vorbilder

Wie bringen sich Termiten bei Hochwasser in Sicherheit? Wie entdecken Bienen die beste Wiese? Und wie finden Elefanten eine Wasserquelle wieder, an der sie zuletzt vor 30 Jahren ihren Durst gestillt haben? Tiere besitzen erstaunliche Fähigkeiten und in manchen Disziplinen sind sie uns sogar voraus. Von Termiten können wir zum Beispiel lernen, was wahrer Teamgeist bedeutet, von Bienen, wie Entscheidungen auf demokratischem Weg gefunden werden können. Und auch Tiger können uns weise Impulse geben, wie eine berühmte Tierkommunikatorin berichtet.

Pilze als Netzwerker



Den klassischen Pilz, der sein Köpfchen aus dem Waldboden streckt, kennt jeder. Weniger bekannt ist allerdings, dass Pilze – ob Erde, Wasser oder Luft – in allen Sphären unserer Erde mit ganz unterschiedlichen Erscheinungsformen vorkommen. Dies zeigt, dass Pilze einzigartige Überlebenskünstler sind, die sich auch widrigsten Umständen anpassen können. Darüber hinaus bilden Pilze mit ihren Wurzeln riesige Netzwerke mit enormen Reichweiten. Dank dieser besonderen Vernetzung leben sie in Symbiose mit zahlreichen Pflanzen und Tieren und sind somit maßgeblich verantwortlich für einen gesunden Kreislauf der Natur.

Inhalt

Intelligente Pflanzen

Wie Pflanzen die Welt sehen 6

Eine Revolution in der Biologie
Von Joseph Scheppach, Ebenhausen

Flugdrachen, Boote, Taxis 13

Die fantastischen Tricks der Pflanzensamen
Von Joseph Scheppach, Ebenhausen

Pflanzendevas 18

Vom Wesen der Pflanzen
Von Wolf-Dieter Stori, Isny im Allgäu

Tierische Vorbilder

Elefantenlegenden 26

– Wahrheit und Mythos
Von Dr. Mario Ludwig, Karlsruhe

Der Ameisenstaat 32

– ein Superorganismus
Von Dr. Mario Ludwig, Karlsruhe

Von Bienen lernen 38

Die faszinierende Welt der gelb-schwarzen
Flügelwesen
Von Thomas A. Hein, Bingen

Die Natur als Apotheke 44

Wie Tiere sich selbst heilen
Von Mag. Ölwin H. Pichler,
Wolfratshausen

Was Tiere sich zu sagen haben 49

Kommunikation zwischen verschiedenen Arten
Von Peter Orzechowski, München

Gespräche mit wilden Tieren 54

Eine Tierkommunikatorin erzählt
Von Anna Ulrich, Herzogenrath,
und Amelia Kinkade, Los Angeles

Lebendiger Boden

Bewusstsein schaffen für natürliche Bodenprozesse 60

Aspekte der landwirtschaftlichen Eigenordnung
Von Dipl.Ing. agr. Hartmut Heilmann,
Kirchberg/Jagst

Im Einklang mit der Natur 65

Wie der Ökolandbau unsere Böden
wieder gesunden lässt
Interview mit dem Bio-Landwirt Sepp Braun,
Freising, von Barnabas Eder, Wolfratshausen

Pilze als Netzwerker

Phänomen Pilz 70

Ein Organismus als Netzwerk des Lebens
Von Dr. Robert Hofrichter, Salzburg

Fadenwesen der Extreme 76

Überlebenskünstler Pilz
Von Dr. Robert Hofrichter, Salzburg

Das Bewusstsein im Pilz Sporen des Geistes 82

Von Peter Mehmet Çati, Egling

Hochtechnologien der Natur

Phänomen Schwarmintelligenz 88

Organisationsprinzipien
aus der Natur entschlüsselt

Von Leila Dregger, Tamera, Portugal

Die Natur ist unübertrefflich 94

Der Technik des Menschen
haushoch überlegen

Von Dipl.-Biol. Mark Harthun, Gießen

Weiche Pflanzen durchbrechen harten Asphalt 102

Erklärung eines
außergewöhnlichen Phänomens

Von Prof. i. R. Dr. Norbert Harthun, Leipzig

Die fantastischen Erfindungen der Natur 108

Unendlich groß ist die Rolle
des unendlich Kleinen

Von Kurt G. Blüchel, Bergisch Gladbach

Fixpunkte

Editorial 3

Impressum 114



© Subbotina Anna / Adobe Stock

Das Titelbild

zeigt Pilze, die heimlichen „Herrscher“ im Netzwerk der Natur.



© megalumstfoto/Adobe Stock

Lebendiger Boden

Die konventionelle Landwirtschaft hat unseren Böden in den vergangenen Jahrzehnten weltweit enormen Schaden zugefügt. Ob giftige Pestizide, exzessives Düngen oder Einsatz von schweren Maschinen – der Mensch hat zumeist gegen, anstatt mit der Natur gearbeitet. Doch allmählich findet ein Umdenken statt: Langsam aber stetig entwickeln immer mehr Menschen ein Bewusstsein dafür, was unsere Böden wirklich benötigen. Dabei wird schnell klar, dass man den vielfältigen Anforderungen der Zukunft nur durch ein konsequentes Umsatteln auf ökologische Landwirtschaft begegnen kann.

© Jurags/Adobe Stock

Hochtechnologien der Natur

Die sprichwörtlichen „Wunder der Natur“ durchdringen die gesamte Schöpfung. Wie sie es beispielsweise schafft, im winzigen Raum einer Zelle Zehntausende von Prozessen zu koordinieren, sodass eine übergeordnete Aufgabe erledigt wird, übersteigt das menschliche Vorstellungsvermögen. Hierzu ließen sich ganze Bibliotheken füllen. Eine kleine Auswahl daraus lesen Sie in diesem Themenheft: Leila Dregger zeigt in ihrem Beitrag anhand der Schwarmintelligenz das schier unglaubliche Organisationstalent im Tierreich auf. Mark Harthun stellt in seinem Artikel die „Hochtechnologie der Natur“ vor, die den menschlichen Imitaten haushoch überlegen ist. Norbert Harthun widmet sich dem Rätsel, wie es ein zartes Pflänzlein schafft, zentimeterdicken Asphalt zu durchdringen. Kurt G. Blüchel schließlich weist nach, dass das Arsenal der „Patente der Natur“ fast unendlich groß ist.