

21/2024

18.12.2024

»leibniz«-Magazin: Struktur

Vom aufgeräumten Arbeitsplatz über die Sozialordnung der Tüpfelhyäne bis zur Kartierung des Universums: Der neue Onlineschwerpunkt des Magazins der Leibniz-Gemeinschaft schafft »Struktur«.

Ob im Kopf, in der Gesellschaft oder in der Natur: Struktur schafft Ordnung. Sie hilft uns bei der Orientierung, gibt uns Sicherheit und Halt. Nur mit ihrer Hilfe können wir unsere Umwelt begreifen, ordnen, vergleichen und erforschen. Sie ist nicht starr, sondern kann wachsen, sich anpassen und neu geformt werden. Doch Struktur kann auch zum Korsett werden, das uns einengt und Wandel verhindert. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler spüren den ordnenden Prinzipien nach und fragen: Wie viel Struktur braucht das Leben? Und wie begegnen wir dem Chaos? Entdecken Sie mit uns die Ordnung der Dinge.

Der Onlineschwerpunkt »Struktur« des Magazins der Leibniz-Gemeinschaft baut sich in den kommenden Wochen Beitrag für Beitrag auf. Sie finden ihn unter: www.leibniz-magazin.de/schwerpunkte/struktur.

- Weizen, Gerste oder Hafer: Die teils riesigen Genome der Getreidepflanzen werden seit Jahrzehnten am Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben erforscht. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler waren schon an vielen Meilensteinen der Genforschung maßgeblich beteiligt. Was früher eine teure Mammutaufgabe war, erleichtert heute Künstliche Intelligenz. Wir haben den Forschenden in der Genbank über die Schulter geschaut.
- Wenn es darum geht, eine sichere Stätte für Brut und Aufzucht zu bauen, werden manche Vögel zu Meisterarchitekten: Der Ornithologe Till Töpfer vom Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels in Bonn zeigt uns die kunstvollsten Strukturen und stellt uns ihre Bewohner vor.
- Warum ist die To-Do-Liste niemals leer? Ist es normal, abends ausgelaugt auf dem Sofa zusammenzubrechen? Und wie strukturiert man seine Arbeit so, dass der Alltag nicht zum Chaos wird? Wir haben die Arbeitspsychologin Hannah Schade vom Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund gefragt. Und sie um Tipps gebeten.

Außerdem lesen Sie in »leibniz« dieses Mal unter anderem folgende Beiträge:

- An bestimmten Punkten im Leben stellen sich Weichen: Wir erhalten einen Kita-, Schul- oder Studienplatz oder nicht. Wir bekommen den Job oder nicht. Wir finden den Partner fürs Leben oder auch nicht. Sogenannte »Matching Markets« eröffnen Chancen, fördern Karrieren – oder führen zu Benachteiligung. Wir haben die Wirtschaftswissenschaftlerin Dorothee Kübler vom Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gebeten, uns die unsichtbaren Mechanismen zu erklären.
- Hyänen leben in komplexen sozialen Strukturen, die über Generationen vererbt werden. Das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung in Berlin untersucht seit Jahrzehnten das Zusammenleben von Hyänenclans in Tansania. Wir haben uns vom Sozialleben der Raubtiere erzählen lassen – von den Forschenden und von einem erfahrenen Leitweibchen.
- Traditionell entstehen Karten des Universums durch die Beobachtung von Galaxien. Diese Methode berücksichtigt jedoch nicht die immense Menge an Dunkler Materie: Sie ist nicht direkt sichtbar, sondern nur über die Bewegung von Galaxien zu beobachten. Eine neue, mehr als eine Milliarde Lichtjahre große Karte zeigt nun, wie sich die Dunkle Materie bewegt und kanalisiert. Noam Libeskind vom Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam erklärt uns die neuen Erkenntnisse über die Struktur des Universums.
- Ohne Forschungsinfrastrukturen ist Spitzenforschung unmöglich. Supercomputer ermöglichen rechenintensive Simulationen und Modellierungen. Tagungsorte verbinden Menschen und fördern den Austausch von Ideen und Erkenntnissen. Datenbanken, Archive und Sammlungen stellen Daten bereit und sichern sie für künftige Generationen. Die Leibniz-Gemeinschaft vereint 140 Forschungsinfrastrukturen, vom Großteleskop bis zum Virenarchiv. Wir stellen einige davon vor.
- Selbst kleinste Strukturen können die Beschaffenheit von Oberflächen grundlegend verändern. Die Forschenden am Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung in Leipzig bearbeiten Oberflächen in Maßstäben viel kleiner als ein Taussendstel eines menschlichen Haares. Sie ermöglichen damit unter anderem ultrascharfe Blicke bis weit in die Tiefen des Weltalls. Wir haben das Institut besucht.

»leibniz« ist das Magazin der Leibniz-Gemeinschaft. In drei Schwerpunkten im Jahr, von denen einer in gedruckter Form erscheint, erzählt es aus Wissenschaft und Gesellschaft und stellt die Menschen hinter der Leibniz-Forschung vor. Alle Schwerpunkte und weitere Beiträge finden Sie unter www.leibniz-magazin.de. Die Printausgabe können Sie kostenlos abonnieren mit einer E-Mail an abo@leibniz-gemeinschaft.de. Ein PDF der aktuellen Printausgabe sowie aller bereits erschienenen Hefte finden Sie unter www.leibniz-magazin.de/das-heft.

Kontakt Redaktion »leibniz«:

Stefanie Hardick

Tel.: 030 / 20 60 49 - 477

hardick@leibniz-gemeinschaft.de

Pressekontakt für die Leibniz-Gemeinschaft:

Christoph Herbort-von Loeper

Tel.: 030 / 20 60 49 - 471

Mobil: 0174 / 310 81 74

herbort@leibniz-gemeinschaft.de

Die Leibniz-Gemeinschaft

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 96 eigenständige Forschungseinrichtungen. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Forschung, auch in den übergreifenden Leibniz-Forschungsverbünden, sind oder unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer, vor allem mit den Leibniz-Forschungsmuseen. Sie berät und informiert Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Einrichtungen pflegen enge Kooperationen mit den Hochschulen u. a. in Form der Leibniz-WissenschaftsCampi, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 21.300 Personen, darunter 12.200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Das Finanzvolumen liegt bei gut 2,2 Milliarden Euro.

www.leibniz-gemeinschaft.de