

DEUTSCH-UKRAINISCHER EXZELLENZKERN STARTET IN HALLE

Um die ukrainische Wissenschaft zu stärken, wird das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in den kommenden vier Jahren jeweils mit 2,5 Millionen Euro vier Exzellenzkerne fördern. Diese sind auch ein wichtiger Beitrag zum Wiederaufbau des Landes. Einer dieser Exzellenz-

kerne – genannt Plasma-Spin Energy – entsteht in einer Kooperation zwischen dem Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik in Halle und der W.-N.-Karasin-Universität Charkiw. Dieser Exzellenzkern soll perspektivisch in Charkiw angesiedelt sein. Die Forschenden wollen mit

Plasmatechniken Bauteile für die Spintronik produzieren. Diese nutzt nicht – wie es die herkömmliche Elektronik tut – die Ladung von Elektronen, sondern deren Spin und soll leistungsfähigere elektronische Geräte ermöglichen.

www.mpg.de/21086560

AUSGEZEICHNET ★



FOTO: CHRIS KETTNER

TOBIAS ERB

Der Direktor am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie in Marburg erhält einen Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, der mit

2,5 Millionen Euro dotiert wird.

Er erhält die Auszeichnung für seine Forschung an Stoffwechselwegen von Mikroorganismen, vor allem solchen, die Fotosynthese betreiben. Erb untersucht mikrobielle Enzyme, verändert ihre Eigenschaften und baut mithilfe der synthetischen Biologie unter anderem Stoffwechselwege zusammen, die CO₂ effizienter als ihre natürlichen Vorbilder umsetzen. Damit eröffnen sich neue Wege, um aus CO₂ mithilfe von Licht nachhaltige Rohstoffe zu produzieren.



FOTO: MPI FÜR HIRNFORSCHUNG

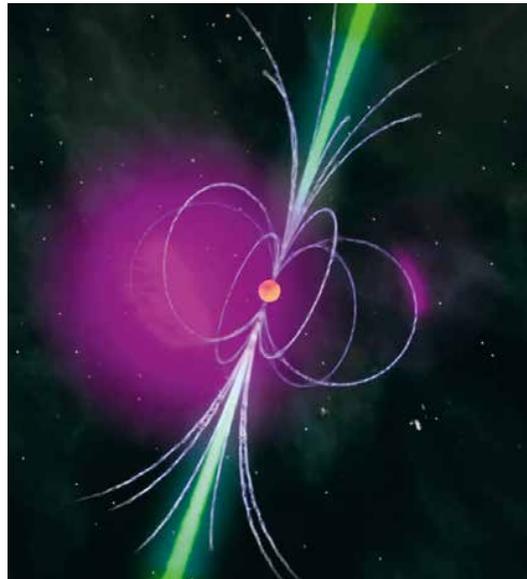
MORITZ HELMSTAEDTER

Ebenfalls ein Leibniz-Preis wird Moritz Helmstaedter, Direktor am Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt, zuer-

kannt. Er wird für seine Pionierarbeiten in den Neurowissenschaften geehrt. Helmstaedter hat Instrumente und Techniken entwickelt, die Einblicke in die dicht gepackten neuronalen Netzwerke des Gehirns erlauben. Er ist damit einer der Begründer der Konnektomik, die Tausende von Neuronen und deren synaptische Verschaltungen rekonstruiert. Diese Forschung verbessert grundlegend das Verständnis, wie die Schaltkreise im Gehirn von Säugtieren organisiert sind und funktionieren.

10

BILD: NASA/FERMI/CRUZ DEWILDE



Kosmischer Leuchtturm: Die Illustration zeigt einen Neutronenstern, der über seinen Magnetpolen Radiowellen (grün) abstrahlt. Da ein solcher Radiopulsar rotiert, scheint er, von der Erde aus gesehen, periodisch aufzuleuchten.

STERNENSUCHE VOM SOFA AUS

Einstein@Home bündelt die ansonsten ungenutzte Rechenleistung auf den PCs von mehr als 15000 Freiwilligen und ist damit eines der weltweit größten Citizen-Science-Projekte dieser Art. Seit 2009 hat Einstein@Home mehr als 150000 Beobachtungen des Arecibo-Radioteleskops ausgewertet und die gigantische Zahl von 60 Milliarden Pulsarkandidaten ermittelt, die sich in den Daten verbergen könnten. Mithilfe eines neuen Algorithmus haben Forschende des Max-Planck-Instituts für Gravitationsphysik diese Zahl nun reduziert

und eine Kartei mit 50000 besonders vielversprechenden Kandidaten für die schnell rotierenden Neutronensterne erstellt. Für jeden dieser möglichen neuen Pulsare erzeugte das Forschungsteam eine Reihe von Grafiken der Messdaten. Im Rahmen des neuen Bürgerwissenschaftsprojekts „Pulsar Seekers“, das über die Plattform Zooniverse betrieben wird, können Freiwillige jetzt die grafischen Darstellungen der Einstein@Home-Ergebnisse klassifizieren, um darin die tatsächlichen Pulsare aufzuspüren.

www.mpg.de/21026221

KURZ NOTIERT

FOTO: YONI KELBERMAN / MPG



Patrick Cramer in der Holocaust-Gedenkstätte Yad Vashem in Jerusalem, im Hintergrund weitere Mitglieder der Max-Planck-Delegation.

MAX-PLANCK-DELEGATION IN ISRAEL

Es war ein Besuch in schweren Zeiten. Dabei hätte es in diesem Jahr eigentlich einen Grund zum Feiern gegeben. Denn das Minerva-Stipendienprogramm, das den israelisch-deutschen Austausch in der Wissenschaft fördert, feiert sein 50-jähriges Bestehen. Doch wegen der barbarischen Terrorattacke der Hamas und des grauenvollen Krieges in Gaza wurde die geplante Veranstaltung abgesagt. Trotzdem reiste Ende November eine kleine Delegation der Max-Planck-Gesellschaft und der Minerva-Stiftung unter der Leitung von Präsident Patrick Cramer nach Israel, um den langjährigen Kolleginnen und Kollegen an den israelischen Universitäten und am Weizmann Institute of Science ihre Verbundenheit auszudrücken. Es war der erste und bisher einzige Besuch einer internationalen Forschungsorganisation in Israel seit dem 7. Ok-

tober. Im Van Leer Jerusalem Institute traf die Delegation die Präsidenten und Vizepräsidenten der israelischen Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie die Direktoren und Direktorinnen der Minerva-Zentren. Mitgebracht hat sie Unterstützungsangebote für die Wissenschaft, denn Forschung ist in Israel gerade kaum noch möglich. Die Max-Planck-Gesellschaft und die Minerva-Stiftung unterstützen israelische Forschende daher dabei, ihre Projekte an Max-Planck-Instituten in Deutschland fortzuführen oder Konferenzen, welche in Tel Aviv, Haifa oder Jerusalem nicht mehr möglich sind, hier auszurichten. Die Delegation besuchte auch die Holocaust-Gedenkstätte Yad Vashem und legte dort einen Kranz für die verfolgten Wissenschaftler der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft nieder.

ERFOLGREICH IN EUROPA

Sie wollen eine neue mathematische Sprache entwickeln, die Regenerationsfähigkeiten des Axolotl-Gehirns erforschen, sind auf der Suche nach bewohnbaren Welten außerhalb unseres Sonnensystems und arbeiten daran, Düfte über das Internet zu übertragen. In der Ausschreibungsrunde für die ERC Synergy Grants 2023 wurden aus 396 Anträgen europaweit 37 Projekte zur Förderung ausgewählt. Vier Grants und damit rund 40 Millionen Euro gehen dabei an Forschungsteams aus der Max-Planck-Gesellschaft. Und auch bei den mit jeweils rund zwei Millionen Euro dotierten Consolidator Grants waren vier Max-Planck-Projekte erfolgreich. Sie gehen an Forschende, die ihre Promotion erst vor wenigen Jahren abgeschlossen haben und einer vielversprechenden wissenschaftlichen Karriere entgegensehen. Die Forschungsthemen reichen von Riesenviren, Origami-DNA für die Optimierung lebenswichtiger Enzymfunktionen über Mikroben als Biokraftstoffquellen bis hin zur Rekonstruktion von Nachbarschaftsstrukturen in prähistorischer Zeit mithilfe alter DNA.

www.mpg.de/21011005
www.mpg.de/21141997

Mausherzen rund einen Monat nach einem Infarkt: Bei Mäusen mit funktionierendem Cpt1b-Gen ist die Herzkammer erweitert und das Muskelgewebe geschädigt (links). Die Herzen von Tieren ohne funktionstüchtiges Cpt1b-Gen haben sich dagegen nach dem Infarkt vollständig regeneriert (rechts).

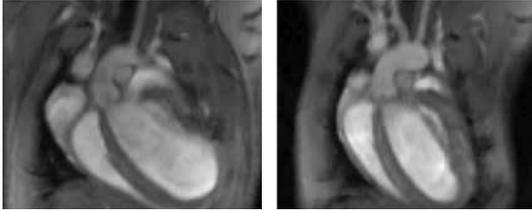


BILD: MPI FÜR HERZ- UND LUNGENFORSCHUNG

EIN HERZ LÄSST SICH REPARIEREN

Weil sich die Herzmuskelzellen nach der Geburt nicht mehr teilen können, verliert das menschliche Herz nahezu vollständig seine Fähigkeit, Schäden zu reparieren. Deshalb schädigt ein Herzinfarkt den Herzmuskel bei Erwachsenen meist dauerhaft. Wenn die Zellen die Teilungsfähigkeit verlieren, ändert sich auch ihr Energiestoffwechsel: Anstatt aus Zuckern beziehen sie ihre Energie dann weitestgehend aus Fetten. Forschende des Max-Planck-Instituts für Herz- und Lungenforschung haben nun erstmals das Herz ausgewachsener Mäuse nach einem Infarkt wiederhergestellt. Dabei konzentrierten sich die Forschenden auf

ein für die Verbrennung von Fettsäuren wesentliches Gen namens Cpt1b. Mäuse, bei denen Cpt1b in Herzmuskelzellen ausgeschaltet wurde, weisen einige Wochen nach einem Infarkt fast keine der sonst üblichen Narben im Herzmuskel mehr auf. Das Herz dieser Tiere kann beinahe genauso stark schlagen wie vor dem Infarkt. Die Inaktivierung des Gens hat zur Folge, dass die Herzmuskelzellen wieder in einen unreifen Zustand zurückversetzt werden und sich so regenerieren können. Hemmstoffe, welche die Wirkung von Cpt1b blockieren, könnten also eine Option für neue Therapien sein.

www.mpg.de/2097995

MENSCH UND FLEDERMAUS

12 Fledermäuse gelten gemeinhin als Träger von Viren, die auf den Menschen übertragbar sind. Ein Forschungsteam des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie hat nun Studien ausgewertet, die Viren von über 160 afrikanischen Fledermausarten untersucht haben. Abgesehen vom Nilflughund, der Träger des Marburg- und Sosuga-Virus sein kann, haben sie keine Belege dafür gefunden, dass afrikanische Fledermausarten für den Menschen gefährliche Viren beherbergen. Eine Übertragung von Viren von Fledermäusen auf Menschen ist in Afrika zudem nur in zwei Fällen belegt. Doch trotz der gegenteiligen Forschungsergebnisse gelten Fledermäuse als Krankheitsüberträger. Dies kann fatale Folgen für die Tiere haben, denn es befördert ihre ohnehin schon zunehmende Verfolgung durch den Menschen. Zudem hat der Rückgang der Fledermäuse in Afrika auch dramatische Auswirkungen auf die Natur, denn die Tiere verbreiten die Samen von Bäumen und helfen so mit, zuvor abgeholzte Regionen wieder aufzuforsten.

www.mpg.de/21137145

Illustration eines Exoplaneten, der um einen sonnenähnlichen Stern kreist.

DAS VERSTECKSPIEL DER EXOMONDE

So wie man davon ausgehen kann, dass Planeten die meisten Sterne unserer Milchstraße umkreisen, sollten auch Monde um diese Exoplaneten keine Seltenheit sein. Ihr Nachweis ist jedoch noch einmal deutlich schwieriger als die Suche nach Exoplaneten und gleicht einem Versteckspiel. Sowohl Planeten als auch ihre Monde lassen sich über die Transitmethode aufspüren. Zieht ein solcher Himmelskörper, von der Erde aus gesehen, vor seinem Stern oder Planeten vorbei, verdunkelt er diesen ein bisschen. Bei einem Exomond, der den Planeten begleitet, geht der Effekt aber leicht im Datenrau-

schen unter. Unterschiedliche Analysen bestätigen die Existenz von Monden daher bislang mal und mal nicht. Überhaupt wurden nur bei zwei der mehr als 5300 bekannten Exoplaneten, nämlich Kepler-1625b und Kepler-1708b, vermeintliche Hinweise auf Monde gefunden. Ein Team des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung und des Sonneberg-Observatoriums hat die Daten nun allerdings noch einmal mit einem auf Exomonde getrimmten Suchalgorithmus analysiert. Fündig geworden sind sie dabei nicht, aber das Versteckspiel geht weiter.

www.mpg.de/21216050



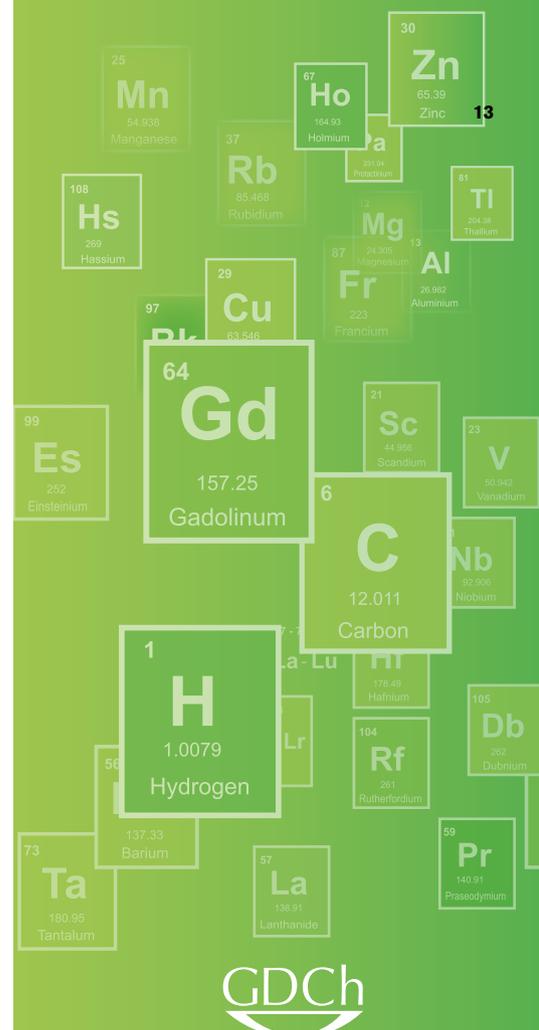
BILD: NASA/JPL-CALTECH

für Chemie und Life Sciences

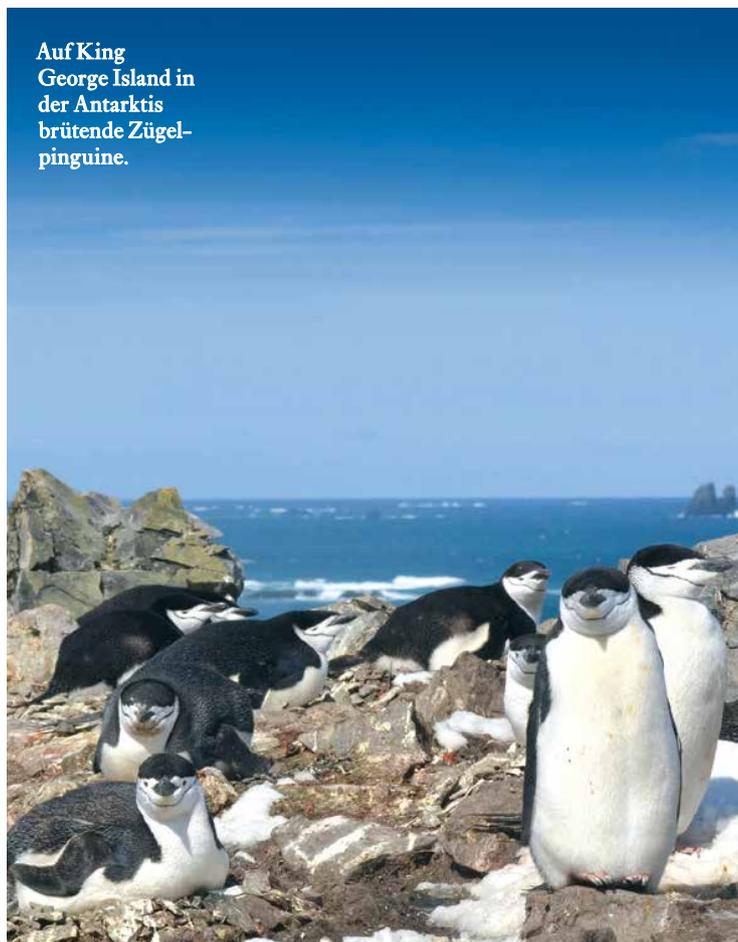
Von Chemikern für Chemiker – Nutzen Sie das Netzwerk der GDCh:

- ➔ Stellenmarkt – Online und in den *Nachrichten aus der Chemie*
- ➔ CheMento – das GDCh-Mentoringprogramm für chemische Nachwuchskräfte
- ➔ Publikationen rund um die Karriere
- ➔ Coachings und Workshops
- ➔ Jobbörsen und Vorträge
- ➔ Einkommensumfrage

ANZEIGE



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

www.gdch.de/karriere


Auf King
George Island in
der Antarktis
brütende Zügel-
pinguine.

FOTO: PAUL-ANTOINE LIBOUREL, LYON NEUROSCIENCE RESEARCH CENTRE, FRANCE

SEKUNDENSCHLAF

Was sich mancher im hektischen Alltag wünscht, haben Pinguine perfektioniert: die Fähigkeit, nur kurz wegzunicken und sich dabei doch zu erholen. Ein internationales Team unter Beteiligung des Max-Planck-Instituts für biologische Intelligenz hat die Gehirnaktivität von Zügelpinguinen während der Brutperiode aufgezeichnet und dabei entdeckt, dass die Vögel im Schnitt nur vier Sekunden am Stück schlafen, aber dafür in der Brutzeit bis zu etwa 600-mal pro Stunde in einen solchen Mikroschlaf fallen. Über den ganzen Tag verteilt, kommen sie so auf bis zu zwölf Stunden des sogenannten *slow wave sleep*, der für Vögel typischen Schlafform. Dabei kann abwechselnd mal die eine und mal die andere Gehirn-

hälfte kurz wegnicken, oder beide Hälften können gemeinsam schlummern. Auch schwimmend auf dem Meer können die Tiere schlafen, dann allerdings fast ausschließlich mit beiden Gehirnhälften. Besonders am Rand einer Kolonie besteht die Gefahr, dass Bruträuber die Gelegenheit nutzen und Pinguinen, die mit beiden Hirnhälften schlafen, die Eier stehlen. Wie die Messungen zeigen, schlafen Pinguine am Rand jedoch nicht länger und auch nicht häufiger nur mit einer Hirnhälfte als Tiere in der Mitte der Kolonie. Das ungewöhnliche Schlafverhalten der Pinguine ist offenbar mehr eine Folge der Störungen und Aggressionen durch Artgenossen als der Furcht vor Räubern.

www.mpg.de/21167999

FASTEN IM ALTER

Kuren, bei denen sich Fasten und Essen abwechseln, halten den Stoffwechsel flexibel. Auf diese Weise fördert Intervallfasten die Gesundheit und steigert die Lebenserwartung. Aus Studien mit unterschiedlichen Tierarten weiß man jedoch, dass die Wirkung solcher Kuren mit dem Alter abnimmt. Forschende des Max-Planck-Instituts für Biologie des Alterns haben nun den Grund dafür gefunden. Sie haben Killifische in verschiedenen Altersstufen Fastenperioden verordnet und die Reaktion des Fettgewebes der Fische auf das Ende des Fastens untersucht. Anders als bei jungen Fischen versetzt Fasten das Fettgewebe alter Tiere in einen dauerhaften Ruhemodus. Dadurch werden der Energiestoffwechsel heruntergefahren, die Proteinproduktion reduziert und das Gewebe nicht erneuert. Dies wirkt sich negativ auf den Energiehaushalt des gesamten Körpers aus. Eine Untereinheit eines zellulären Energiesensors, der sogenannten AMP-Kinase, spielt dabei eine zentrale Rolle. Sie ist bei älteren Fischen weniger stark aktiv als bei jüngeren. Möglicherweise beeinflusst dieses Molekül auch den Alterungsprozess beim Menschen, denn wer höhere Werte der AMP-Kinase-Untereinheit besitzt, ist im Alter gesünder. Die Forschenden wollen deshalb als Nächstes Moleküle finden, welche die Untereinheit aktivieren und die Gesundheit im Altern fördern.

www.mpg.de/21104827

STERNENWIEGE OHNE UV-KATASTROPHE

Die UV-Strahlung der Sonne kann zwar einen Sonnenbrand verursachen und im schlimmsten Fall auch Hautkrebs, das Leben auf der Erde hat sie aber nicht verhindert. Doch das ist auf vielen Planeten des Universums anders. In der Nähe von mehr als der Hälfte aller Sternensysteme und ihrer Planeten, darunter möglicherweise auch unseres Sonnensystems, gab oder gibt es besonders massereiche Sterne. Diese grühen während ihres kurzen Lebens viele Planeten mit intensiver UV-Strahlung. Komplexe Moleküle und damit Leben, so dachte man, könnten dort nur schwer entstehen. Ein Team um María C. Ramírez-Tannus vom Max-Planck-Institut für Astronomie wollte das überprüfen und untersuchte mit dem James-Webb-Welt-

raumteleskop erstmals die Geburtsstätte von Planeten in einer wahrlich unwirtlichen Gegend – nämlich in der 5500 Lichtjahre entfernten Sternentstehungsregion NGC 6357. Im Materialreservoir der Gas- und Staubscheibe namens XUE-1 entdeckten die Forschenden zu ihrer Überraschung Wasser, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Acetylen und Silikatstaub. Dies alles sind Schlüssel-moleküle für die Bildung erdähnlicher Planeten und teilweise auch für die Entstehung des Lebens – und das trotz der enormen Strahlung benachbarter Riesensterne. Planeten wie die Erde könnten demnach unter wesentlich raueren Bedingungen entstehen, als die Forschung bisher angenommen hat.

www.mpg.de/21123241



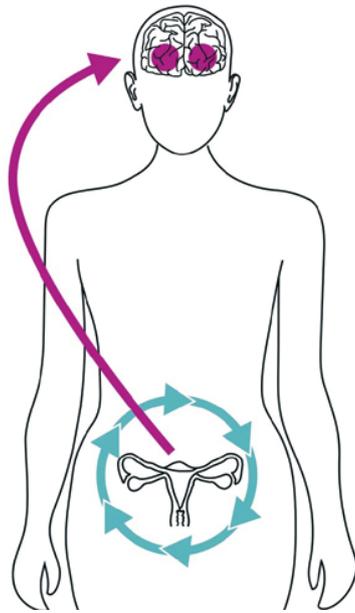
BILD: MARIA CRISTINA FORTUNA
(WWW.MARIACRISTINAFORTUNA.COM)

Illustration eines Sternentstehungsgebiets mit einer planetenbildenden Scheibe im Vordergrund und einem massereichen Stern oben links.

ZYKLUS IM GEHIRN

Schwankungen im weiblichen Hormonhaushalt wirken sich auf das Gehirn aus. Wie ein Team um Forscherinnen des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften beobachtet hat, wachsen und schrumpfen manche Hirnregionen während des Menstruationszyklus. Das Team nahm von 27 Probandinnen an sechs verschiedenen Zeitpunkten unter anderem Blutproben und machte Kernspinaufnahmen des Gehirns. So stellten die Forschenden fest, dass bei hohen Östradiol- und niedrigen Progesteronspiegeln, wie sie um den Eisprung herum typisch sind, manche Regionen des medialen Temporallappens der Großhirnrinde wachsen. Diese Hirnareale sind wichtig für Teile des Langzeitgedächtnisses und für die räumliche Wahrnehmung. Welche neurologischen Veränderungen genau die Regionen wachsen lassen, ist noch unklar. Ein Teil der Volumenzunahme könnte aber dadurch zu erklären sein, dass die Zahl der synaptischen Verbindungen zwischen den Nervenzellen steigt.

www.mpg.de/20962828



Im Laufe des Menstruationszyklus wachsen und schrumpfen Hirnareale in der Großhirnrinde von Frauen.

KOLLEKTIV ZU BESSEREN DIAGNOSEN

Medizinische Diagnosen werden deutlich genauer, wenn mehrere Ärztinnen und Ärzte ihre Kompetenz bündeln. Zu 76 Prozent trifft eine Diagnose zu, wenn sie die Urteile von zehn medizinischen Fachleuten zusammenführt. Stellt eine Person alleine eine Diagnose, liegt sie nur zu 46 Prozent richtig. Das hat ein internationales Team, an dem Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung maßgeblich beteiligt waren, an mehr als 1300 medizinischen Fällen aus einer weltweiten Datenbank nachgewiesen. In der Medizin können gepoolte Einschätzungen Leben retten – allein in den USA sterben jährlich rund 250000 Menschen wegen ärztlicher Fehler, von denen viele bei der Diagnose gemacht werden. Bisher ließen sich mehrere Expertenurteile allerdings nur dann automatisiert und damit effizient auswerten, wenn sie standardisiert formuliert waren. Das ist bei medizinischen Diagnosen jedoch selten der Fall. Um die Aussagen verschiedener Fachleute trotzdem zusammenzuführen, nutzt das Team unter anderem künstliche Intelligenz. Derzeit arbeiten die Forschenden daran, ihre Entwicklung in die medizinische Praxis zu bringen.

www.mpg.de/20990363

15

5 000 000

Todesfälle pro Jahr könnten durch die Abkehr von fossilen Brennstoffen verhindert werden.

ENERGIEWENDE RETTET MILLIONEN LEBEN

Der rasche Ausstieg aus der Nutzung fossiler Brennstoffe würde nicht nur den Klimawandel bremsen. Er könnte pro Jahr weltweit auch fünf Millionen Todesfälle durch Luftverschmutzung verhindern. Zu diesem Ergebnis kommt ein internationales Team, an dem auch Forscher des Max-

Planck-Instituts für Chemie beteiligt waren. Die Forschenden haben die Belastung durch Luftverschmutzung, vor allem mit Feinstaub und Ozon, sowie deren gesundheitliche Auswirkungen ermittelt. Dabei ordneten sie sowohl die Gesamtsterblichkeit als auch die krankheitspezi-

fischen Sterbefälle bestimmten Emissionsquellen zu. So haben sie gezeigt, dass etwa die Hälfte der Opfer fossiler Brennstoffe an Herz-Kreislauf-Erkrankungen sterben, die vor allem durch Feinstaub verursacht oder verschlimmert werden.

www.mpg.de/21184507



Plattwürmer können Körperteile unterschiedlich gut nachwachsen lassen. Das könnte unter anderem damit zusammenhängen, wie sich die Arten fortpflanzen.

EUROPA IM HITZESTRESS

Extreme Hitze- und Dürreperioden, die noch vor 20 Jahren praktisch unmöglich waren, sollte der menschengemachte Klimawandel eigentlich erst gegen Ende des Jahrhunderts vermehrt mit sich bringen. Doch neue Berechnungen eines Teams, an dem auch Forscher des Max-Planck-Instituts für Meteorologie beteiligt waren, haben ergeben, dass diese Extreme sich bereits früher häufen könnten. Demnach verstärkt eine natürliche Klimaveränderung, bei der die Oberflächentemperatur des Nordatlantiks über mehrere Jahrzehnte schwankt, die Auswirkungen der Erderwärmung. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit für extreme Hitze- und Dürreperioden bereits in den nächsten beiden Jahrzehnten auf zehn Prozent. Und schon 2050 besteht eine ebenfalls zehnpromtente Wahrscheinlichkeit, dass es in zwei aufeinanderfolgenden Jahren zu extremen Hitzeperioden kommt.

www.mpg.de/21215014

KOPFLOS, ABER SEXY

Schlägt man dem Ungeheuer Hydra aus der griechischen Mythologie einen Kopf ab, wachsen ihm zwei neue nach. Auch einige Plattwurmarten sind wahre Meister darin, Körperteile wieder neu zu bilden. Generell können nur wenige Tiere Körperteile regenerieren, dabei würde es für das Überleben Vorteile bieten. Forschende des Max-Planck-Instituts für Multidisziplinäre Naturwissenschaften haben nun eine Erklärung gefunden, warum manche Arten in der Evolution die Fähigkeit zur Regeneration entwickelt haben und andere nicht. Eine zentrale Rolle spielt ein Signalweg innerhalb von Zellen namens Wnt. Ist der Signalweg „angeschaltet“, bildet ein Tier einen neuen Schwanz, steht er auf „Aus“, entsteht ein Kopf. Die Wnt-Signale

steuern aber auch die Bildung von Hoden und Eidotter. In sich sexuell fortpflanzenden Plattwurmarten muss der Wnt-Signalweg also aktiv sein, damit sie Eier und Spermien produzieren können. Dies geht jedoch auf Kosten der Regenerationsfähigkeit, denn ohne Kopf kommen die Würmer nicht weit. Plattwürmer, die sich ungeschlechtlich fortpflanzen, müssen dagegen Körperteile neu bilden können, denn zur Vermehrung spalten sie sich in zwei Teile, die dann jeweils zu einem vollständigen neuen Organismus heranwachsen. Plattwürmer haben die Fähigkeit zur Regeneration also möglicherweise für die ungeschlechtliche Fortpflanzung durch Teilung und nicht zum Zweck der Reparatur von Wunden entwickelt.

www.mpg.de/20975957

16



Mönchsittiche stammen ursprünglich aus Südamerika. In den vergangenen Jahrzehnten haben aus dem Zoohandel entflozene Tiere in europäischen Städten neue Populationen aufgebaut.

PAPAGEIEN-SPRECH

„Wir können alles außer Hochdeutsch“, sagen die Schwaben von sich. Zumindest was den Dialekt angeht, könnte es manchen Papageien ähnlich gehen. Forschende der Max-Planck-Institute für Verhaltensbiologie in Konstanz und für evolutionäre Anthropologie in Leipzig haben Mönchsittiche untersucht, die sich in den letzten 50 Jahren in Europa ausgebreitet haben. Sie haben die Lautäußerungen der Vögel in acht Städten in Spanien, Belgien, Italien und Griechenland aufgenommen und mit einer neuartigen statistischen Methode überprüft. Ihre Analysen zeigen, dass die Sittiche die Höhen

und Tiefen ihrer Rufe in jeder Stadt anders modulieren. Innerhalb einzelner Städte unterscheiden sich die Rufe dagegen nicht. Die Dialekte der Mönchsittiche in Europa könnten folglich dadurch entstanden sein, dass Individuen beim Imitieren von Artgenossen kleine Fehler machen, die sich von Stadt zu Stadt unterscheiden und mit der Zeit anhäufen. Zuvor hatten die Forschenden bereits entdeckt, dass jedes Tier möglicherweise einen einzigartigen Stimmklang besitzt. Es könnte sein, dass Mönchsittiche einander ähnlich wie die Menschen an der Stimme erkennen.

www.mpg.de/21167022