

Der Andiroba-Baum *Carapa guianensis*, einer von 12.000 Arten aus dem Amazonas-Regenwald, besitzt gewaltige Brettwurzeln.

Foto: M. Jantsch, 2010, Enzykl. d. Holzgew., 56. Erg.Lfg., © Wiley-VCH Verlag



Der Turm, der Wald und das Klima

325 m reckt sich der Messturm über den brasilianischen Regenwald in die Höhe. Der Atto-Turm, das Amazonian Tall Tower Observatory, ist ein Gemeinschaftsprojekt der Max-Planck-Gesellschaft und des brasilianischen Instituts für Amazonasforschung und soll ab 2017 erste Daten liefern. Die Forscher wollen verstehen, wie es um den Wald, die Lunge unseres Planeten, bestellt ist, wie viel Kohlendioxid der Wald aufnimmt und welche Wechselwirkungen zwischen Wald und Atmosphäre bestehen und wie sie funktionieren? Mit seiner Höhe von über 300 Metern ragt der Turm weit über die bodennahe Grenzschicht hinaus und kann Informationen von rund 100 Quadratkilometern aus dem größten zusammenhängen-

den Waldareal der Welt liefern. Das Amazonas-Gebiet nimmt eine Schlüsselrolle für das Weltklima ein, hat über seine Verdunstung einen enormen Einfluss auf den Wasserkreislauf und stabilisiert das Klima. red

Mehr Informationen: <http://mpich.de/forschung/kooperationen/atto.html>



Foto: J. Kesselmeier

Bäume ohne Ende

Hans ter Steege vom Naturalis Biodiversity Center in Leiden (NL) und sein Team wühlten sich während der letzten Jahre durch über 530.000 digitalisierte Belege von Samen, Früchten und Blättern, die seit 300 Jahren in Amazonien gesammelt worden waren und in Museen weltweit aufbewahrt werden. Nun konnten sie die erste vollständige Liste der bislang bekannten Baumarten aus dieser Region präsentieren. 11.676 Arten aus 140 Familien hatten Botaniker zwischen 1707 und 2015 beschrieben – ein Beleg für den extremen Reichtum der südamerikanischen Regenwälder. Darauf aufbauend ist ein »Wiki« geplant, an dem Wissenschaftler weltweit arbeiten und es ergänzen können. Besonders aktiv waren die Botaniker um 1840, 1920 und ab 1980, als große Forschungsvorhaben in Amazonien gestartet wurden. In den letzten 20 Jahren nahm die Zahl der Erstbeschreibungen dagegen ab, weil leicht zugängliche Gebiete gut erforscht sind. red

www.nature.com/articles/srep29549

Goldene Staatsmedaille für Prof. Gerd Wegener



Minister Brunner mit Prof. Dr. Dr. Wegener (r.) sowie seinen Nachfolgern Prof. Dr. Hubert Röder (z.v.l.) und Xaver Haas (l.) Foto: Baumgart, StMELF

Mit der »Staatsmedaille in Gold« hat Bayerns Forstminister Helmut Brunner den scheidenden Sprecher des Clusters Forst und Holz, Prof. Dr. Dr. Gerd Wegener, ausgezeichnet. Brunner würdigte damit die Verdienste des 71-Jährigen um die Forst- und Holzwirtschaft im Freistaat. Wegener habe dem Cluster Forst und Holz Stimme und Gesicht verliehen und

sich dabei weit über die bayerischen Landesgrenzen hinaus Respekt und Anerkennung erworben und maßgeblich dazu beigetragen, dass die Weichen im Sektor Forst und Holz längst auf Wachstum stehen, betonte der Minister bei der Feier zum zehnjährigen Cluster-Jubiläum. Als international anerkannter Fachmann – Wegener war unter anderem Leiter der Holzforschung an der TU München – war er ein wertvoller Ratgeber für Unternehmen und Politik. Künftig werden Prof. Dr. Hubert Röder, der Betriebswirtschaftslehre Nachwachsender Rohstoffe an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf lehrt, und Xaver Haas, Unternehmer und Präsident des deutschen Holzwirtschaftsrats, den Cluster leiten.

Mit jährlich 37 Milliarden Umsatz und 196.000 Beschäftigten ist die Forst- und Holzwirtschaft einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige in Bayern.

Entomologen treffen sich in Freising

Vom 13. bis 16. März 2017 findet in Freising die Drei-Länder-Entomologentagung statt. Den internationalen Kongress führen die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE), die Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG) und die Schweizerische Entomologische Gesellschaft (SEG) durch. Organisator ist das Zentrum Wald-Forst-Holz in Freising. Das Schwerpunktthema wird »Insekten an Gehölzen« sein. Weiterhin findet im Rahmen dieser Tagung das »25. Internationale Symposium zur Entomofaunistik in Mitteleuropa« statt. Tagungsort ist das Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan in Freising, dem Zusammenschluss aus der Studienfakultät für Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement der TU München, der Fakultät Wald und Forstwirtschaft der Hochschule

Weihenstephan-Triesdorf und der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Die Eröffnungsveranstaltung der Tagung findet in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in München statt, wo unter anderem die Fabricius- und die Escherich-Medaillen verliehen werden.

Die Vortragsreihen sind auf 16 Sektionen verteilt und informieren über aktuelle Forschungsergebnisse aus dem gesamten Bereich der Entomologie. Auf der letzten Entomologentagung im Jahr 2015 auf dem Campus Bockenheim der Goethe-Universität Frankfurt am Main nahmen 280 Teilnehmer aus vier Kontinenten teil. Auch in Freising werden zahlreiche internationale Wissenschaftler erwartet.

Josef Metzger

Information und Anmeldung www.dgaae.de



Foto: W. Kruck, fotolia.com

Integratives Schalenwildmanagement im Bergwald

Bayerns Forstminister Helmut Brunner hat ein Forschungsvorhaben gestartet, das das Management von Rotwild, Rehwild und Gamswild in den bayerischen Bergwäldern optimieren soll. Das Projekt wird von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft gemeinsam mit den Forstbetrieben Bad Tölz und Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten durchgeführt und von international anerkannten Wildbiologen begleitet. Die Ziele der mehrjährigen Forschungsinitiative bestehen insbesondere darin, in zwei ausgewählten und für den bayerischen Alpenraum repräsentativen Modellgebieten den Populationszustand (Populationsdichte und -struktur) und die Lebensraumnutzung der drei Schalenwildarten wissenschaftlich zu untersuchen. Neben etablierten Verfahren werden auch neueste Untersuchungsmethoden wie die Kotgenotypisierung verwendet. Die Daten sollen anschließend mit Informationen zum Jagdmanagement, zur Verjüngungssituation in den Wäldern oder zur Schutzwaldsanierung verknüpft und Jägern und Förstern als Entscheidungshilfe zur Verfügung gestellt werden. Die Projektkosten von 480.000 Euro trägt das Forstministerium.

red

Weitere Informationen zum Forschungsvorhaben:
www.lwf.bayern.de/schalenwildprojekt



Holzwespen-Schlupfwespe bei der Eiablage

Foto: M. Geib, NABU-Altstadt

Die Holzbohrer

Viele Arten von Insekten besitzen Legebohrer, mit deren Hilfe sie Löcher bohren können, um ihre Eier abzulegen. Besonders eindrucksvoll sind die Legebohrer oder Ovipositore mancher Schlupfwespen und Holzwespen. Die Holzwespen-Schlupfwespe (*Rhyssa persuasoria*) zum Beispiel tastet die Oberfläche von Holzstämmen ab, um im Holz verborgene Larven von Hautflüglern aufzuspüren. Entdeckt sie im Holz eine Larve, so wählt sie die Einstichstelle aus. Von dort aus bohrt sie mit ihrem Legebohrer ein Loch ins Holz direkt bis zur Larve und legt auf der Larve ein Ei ab. Nur: Wie kommt das Loch ins Holz? Bohren im herkömmlichen Sinn scheidet aus, da die Holzwespen-Schlupfwespe keine Rotationsbewegung ausführt. Vielmehr raspeln sie in Auf- und Abwärtsbewegungen eine schmale Röhre ins Holz. Ihr Legeapparat besteht aus drei mit Zähnen bestückten »Raspeln«, die sich gegeneinander bewegen. Für die Stabilität dieses Raspel-Trios sorgen Falze und Nuten, die ineinandergreifen. Mit diesem Pendelhubprinzip können manche Arten bis zu 6 cm tiefe Röhren ins Holz bohren. Je nach Art und Festigkeit des Holzes benötigen die Insekten dafür bis zu einer halben Stunde.

Übrigens: Bioniker haben dieses Pendelhubprinzip erstmals den Holzwespen abgeschaut und einen Bohrer entwickelt, mit dem man Löcher mit drei- oder mehreckigen Querschnitten bohren kann. Wegen der großen Stabilität sind solche Löcher besonders für Implantate im medizinischen Bereich interessant.

red