as Peter Haase und seine Kollegen herausgefunden haben, klingt erst einmal erfreulich. Zusammen mit der in Schweden tätigen Ökologin Francesca Pilotto und weiteren Forschern hat der Abteilungsleiter des Frankfurter Senckenberg-Instituts 161 Langzeitmessreihen zur Artenvielfalt in Europa ausgewertet. Kurz zusammengefasst lautet das Ergebnis so: Anders als man vermuten mag, hat sich die Biodiversität in Mittel- und Südeuropa nicht signifikant verändert, während sie in Nordeuropa sogar gewachsen ist.

Mancher, der diese Nachricht las (F.A.Z. vom 21. Juli), hat daraufhin die Alarmrufe von Naturschützern und Politikern flugs zur Panikmache erklärt. Doch wer sich Haases Resultate genauer anschaut und mit ihm und anderen Biodiversitäts-Experten spricht, begreift schnell: Es gibt keinen Grund zur Entwarnung, auch wenn sich die Artenvielfalt regional unterschiedlich entwickelt und der Klimawandel hierbei eine komplexe Rolle spielt.

Die Senckenberg-Wissenschaftler haben Daten zum Vorkommen von 6200 verschiedenen Spezies ausgewertet, die acht taxonomischen Gruppen angehören: Säuger, Vögel, Fische, wasser- und landlebende Wirbellose, Plankton, Landpflanzen und Algen vom Gewässergrund. Einige Messungen reichen bis zu 90 Jahre zurück, der Großteil wurde aber zwischen 1990 und 2010 vorgenommen, wie Haase erläutert. Dabei sei es schon in den vorangegangenen Jahrzehnten zu großen Artenverlusten gekommen. Belegen ließen sich solche Veränderungen nur durch Beobachtungen, die wirklich große Zeiträume umfassten, und von denen gibt es nach Haases Ansicht immer noch zu wenige

Der Gewässerökologe und sein Team haben die Daten in vier Kategorien eingeteilt: Sie betrachteten die Gesamtzahl der Arten, die Zahl der Individuen einer Spezies, das Verhältnis von Artenzahl und Individuenhäufigkeit sowie die Geschwindigkeit, mit der sich das Artenspektrum wandelt. Was die drei erstgenannten Parameter angeht, so zeigten sich für weite Teile Mittel- und Südeuropas keine großen Veränderungen. In Schweden, Finnland, Nordrussland, dem Baltikum und der Nordsee hingegen ist zumindest die Vielfalt gewach-

Zudem hat sich in fast ganz Mittel-, Nord- und Osteuropa der Austausch von Arten beschleunigt. Das war angesichts des Klimawandels zu erwarten: Wärmeliebende Spezies, die aus dem Süden einwandern, verdrängen solche, die an niedrigere Temperaturen angepasst sind. Auf der Liste der Neuzugänge stehen Vögel wie Zippammer und Bienenfresser, aber auch gefährliche Krankheitsüberträger, etwa die Asiatische Tigermücke.

Überhaupt profitieren Flora und Fauna im Norden erst einmal von der globalen Erwärmung. "In den 20 000 Jahren nach der letzten Eiszeit musste Skandinavien praktisch neu besiedelt werden", erklärt Haase. Selbst hierzulande könnte der Anstieg der Temperaturen für sich alleine betrachtet die Vielfalt zunächst vergrößern. "Deutschland war bisher für viele Tierarten tendenziell zu kühl", sagt Katrin Böhning-Gaese, Direktorin des Senckenberg-Forschungszentrums Biodiversität und Klima.



Mag auch Schmetterlinge: Der Bienenfresser ist aus warmen Regionen nach Deutschland eingewandert.

Eine falsche Hoffnung

FRANKFURT Senckenberg-Forscher haben Hinweise gefunden, dass die Artenvielfalt in Europa nicht abgenommen hat. Wird es wärmer, kann sie sogar wachsen. Grund zur Entwarnung ist das nicht.

Von Sascha Zoske

Nachricht relativiert sich bei näherer Betrachtung. Denn Wärme frommt dem Leben nur bis zu einer gewissen Grenze. In Australien hat die extreme Hitze laut Böhning-Gaese schon zu Massensterben von Vögeln geführt, und auch im tropischen Regenwald werde es manchen Arten inzwischen zu stickig. So dramatisch sei die Lage in Deutschland noch nicht. Doch die Dürreperioden, die sich in überraschender Stärke und früher als von Klima-

Aber auch diese vermeintlich gute forschern erwartet eingestellt hätten, das Aussterben nenne. An erster Stelle könnten durchaus zur Bedrohung für die Biodiversität werden - ebenso wie das damit einhergehende Waldsterben.

Noch ist der Temperaturanstieg nicht der Hauptgrund für den Artenverlust, der sich nach Ansicht der Forscher weltweit gesehen beschleunigt. Böhning-Gaese verweist auf den 2019 veröffentlichten Globalen Bericht des Weltbiodiversitätsrats, der - in der Reihenfolge ihrer Bedeutung - die fünf wichtigsten Gründe für

stehe die Intensivierung der Landwirtschaft, die beispielsweise zur Abholzung von Regenwäldern führe. Zweitschlimmster Vielfalts-Vernichter sei die Ausbeutung der Natur für wirtschaftliche Zwecke, etwa durch Überfischung der Meere. Auf Platz drei der Negativliste stehe der Klimawandel, gefolgt von der Umweltverschmutzung und der Ausbreitung invasiver Arten. Düngung, Pestizid-Einsatz und Monokulturen sind es denn auch, die

der Senckenberg-Direktorin momentan die größten Sorgen bereiten. "Die Lage der Agrarlandschaft ist wirklich dramatisch", findet sie. So verringere sich etwa die Zahl der Vögel alle zehn Jahre um zehn Prozent. Böhning-Gaeses eigene Arbeiten zu diesem Thema finden nach ihren Worten deutlich mehr Aufmerksamkeit, seit Entomologen aus Krefeld 2017 ähnlich dramatische Befunde zum Insektensterben veröffentlicht haben: Die Gesamt-Biomasse der Fluginsekten an den untersuchten Orten in 63 deutschen Schutzgebieten ist demnach binnen 27 Jahren um 76 Prozent geschrumpft. Über einen möglichen Verlust der Artenvielfalt ist damit allerdings noch nichts gesagt, wie auch Ökologe Haase klarstellt: Um hierüber Aussagen zu treffen, reiche es nicht, die gesammelten Tiere zu wie-

Auf seinem eigenen Forschungsgebiet bemüht sich der Professor, mit weiteren Studien mehr Klarheit über die Entwicklung der Biodiversität zu gewinnen. So wertet er nun Daten aus, die an 1500 Gewässerstellen in ganz Europa gesammelt wurden. Daraus ergäben sich nicht nur Arten- und Individuenzahlen, sondern auch Informationen über Nahrungsketten und Verschiebungen von Generationszeiten. Wie Böhning-Gaese wünscht sich Haase, dass solche Projekte stärker finanziell gefördert würden.

Die beiden Wissenschaftler erkennen an, dass das Umweltbewusstsein gerade in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten gewachsen ist. Allzu optimistisch sind sie trotzdem nicht. Haase sieht zwar einige Fortschritte etwa im Kampf gegen die Belastung mit Nitrat und Phosphat, gibt aber zu bedenken: "Noch immer sind mehr als 90 Prozent der Fließgewässer in keinem guten ökologischen Zustand." Nach vielen Schadstoffen im Wasser, etwa Medikamentenrückständen, werde gar nicht systematisch gesucht und auch solche Substanzen könnten der Artenvielfalt schaden.

Böhning-Gaese hat sich über das wachsende Interesse an ihren Biodiversitäts-Studien gefreut - "und dann kam Corona". Dass das Virus die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit von Klimawandel und Artensterben ablenkt, gefällt ihr nicht. Zurückhaltend beurteilt die Professorin den Versuch, eine Verbindung zwischen Biodiversität und Pandemierisiko herzustellen. Das Argument, dass eine größere Vielfalt die Gefahr des Überspringens von Erregern verringere, findet sie zwar nicht falsch. Bedeutsamer für Seuchenzüge seien jedoch die Kontakte von Menschen zu Wildtieren - die im Lauf der Jahrhunderte stetig abgenommen hätten - und die wachsende Mobilität der Menschen.

Einen erfreulichen Aspekt hat die Corona-Krise für Böhning-Gaese immerhin: Sie habe gezeigt, "dass die Menschen innerhalb einer Woche ihr Verhalten ändern können". Solche Einsichtsfähigkeit wünscht sich die Forscherin auch, wenn es um den Klima- und Artenschutz geht. Ihr ist allerdings klar, dass das vergleichsweise langsame Tempo, in dem Pflanzen und Tiere verschwinden, solchem Bewusstseinswandel entgegensteht. Um der Welt die Gefährlichkeit von Covid-19 vor Augen zu führen, brauchte es keine hundertjährigen Messreihen. Es genügten ein paar Lastwagen, die durch Bergamo

ternationale Sichtbarkeit hat sich schon

jetzt erhöht." Insgesamt wird mit 700 Teil-

List glaubt, dass die persönlichen Begeg-

nungen im Innenhof und auf der Terrasse

fehlen werden. Aber auch für den infor-

mellen Teil soll es einen Ersatz geben:

ein Online-Tasting, bei dem zusammen

getrunken und gegessen werden soll.

Auch die hauseigenen Weine der EBS

werden verkostet – sie wurden im Voraus

verschickt. "Die Produkte werden dann

gemeinsam ausgepackt und besprochen",

sagt Simon Schröder, der das "interaktive

Dinner" geplant hat. Vielleicht wird dar-

aus sogar eine neue Tradition: Für die

Zeit nach der Pandemie können sich zu-

mindest die diesjährigen Veranstalter

eine Kombination aus persönlichem und

digitalem Netzwerken sehr gut vorstel-

JANNIK WAIDNER

Aber geht auch etwas verloren? Paula

nehmern gerechnet.

\dashv AUF EIN WORT \vdash



Philipp Köppen, 22 Jahre, Universität Gießen, 5. Semester Lehramt Politik, Wirtschaft, Geschichte

Mag lebhafte Diskussionen

Was liegt an diese Woche?

Ich bin momentan im Schulpraktikum und durfte meine ersten Unterrichtsversuche in einer achten Klasse machen. Die Fächer waren Politik und Wirtschaft. In den folgenden Tagen werde ich den Unterricht beobachten.

Was gefällt Ihnen an dem Fach, das Sie studieren?

An meinen Fächern Politik, Wirtschaft und Geschichte gefällt mir besonders, dass es kein Richtig und kein Falsch gibt. Bei diesen Fächern entstehen auch viele Diskussionen, die sehr lebhaft sind.

Und was stört Sie?

Wenig. Mich stört nur, dass die Schulpläne, die ich eines Tages erstellen werde, doch sehr geradlinig und manchmal nicht offen gegenüber neue Bereichen sind.

Was wollten Sie Ihrem Uni-Präsidenten schon immer mal sagen?

Nicht schon immer, aber gerade jetzt in dieser Zeit, finde ich, hat er ein Danke verdient. Dafür, dass er den Laden zusammenhält, nicht nur in der Corona-Pandemie. Die Universität war im vergangenen November Opfer eines Hackerangriffs. Das war schon schwierig, und als alles vorbei war, kam Corona.

Ihr Lieblingsort an der Universität?

Die Mensa, weil dort das Leben ist - und nicht nur das Lernen. Dort findet derzeit das Zwischenmenschliche an der Universität statt, man kommt ins Gespräch und kann auch mal durchatmen.

Und wohin gehen Sie auf keinen Fall, wenn Sie nicht müssen?

In die Bibliothek. Es ist jetzt nicht so, dass ich keine Bücher mag Beim Arbe ten brauche ich aber Ruhe, und das gibt es in unserer kleinen Fachbibliothek nicht. Daher versuche ich, so viel wie möglich digital zu machen.

Wo ist in der Universität der beste Ort zum Flirten?

Da würde ich wieder die Mensa nennen, weil man niemanden stört und auch schnell verschwinden kann, wenn es

Wie wohnen Sie?

Ich wohne mit meiner Freundin in einer Zweizimmerwohnung. Davor habe ich in einer WG gewohnt.

Wie finanzieren Sie Ihr Studium?

Ich arbeite neben dem Studium als Rettungssanitäter. Damit habe ich bereits vor der Uni angefangen und damals ein Jahr lang fest gearbeitet.

Wo gehen Sie abends am liebsten hin?

Im Sommer gehe ich am liebsten an die Lahn, wo man auf einer Wiese gut sitzen kann. In meiner letzten Wohnung saß ich auch gern auf der Dachterrasse.

Was gefällt Ihnen in Gießen, was nicht? Mir gefällt es, dass die Stadt eigentlich nur aus Studenten besteht. Was mir nicht so gefällt, ist, dass man als Fahrradfahrer hier gefährlich lebt.

Was wollen Sie nach dem Studium ma-

Im Optimalfall als Lehrer arbeiten. Wenn möglich direkt in Gießen oder in der näheren Umgebung.

Aufgezeichnet von Lisa Nguyen Foto Samira Schulz

Virtuelle Workshops und Online-Dinner

OESTRICH-WINKEL Wegen der Corona-Pandemie haben die Studenten der EBS ihren jährlichen Wirtschaftskongress neu erfinden müssen

Anfang des Jahres dachte Paula List noch, die Baustelle auf dem Campus sei das größte Problem. Wie immer sollte das Gelände geschmückt und zum Empfang der blaue Teppich ausgerollt werden. Doch es kam anders. Dieses Mal steht List, Chairwoman des EBS-Symposiums, schon vor dessen Beginn auf dem Campusrasen – und spricht bereits die Abschiedsworte: "Remember: It's not a chance unless you take it." Schnell läuft der Kameramann mit dem Schwebestativ rückwärts. Per Zoom-Effekt erscheinen die vier anderen Studenten im Business-Outfit im Bild. Wenige Minuten vorher hat eine Drohne sie von oben gefilmt.

"Einige von uns haben vor einem Jahr noch Abi gemacht", sagt List, als der Dreh vorbei ist. "Seitdem ist so viel passiert, was wir in keinem Praktikum oder Studium hätten erleben können." Im Mai sei die Entscheidung gefallen: Wegen der

Corona-Pandemie soll das EBS-Symposium das erste Mal digital stattfinden. Die Planungen für den von Studenten ausgerichteten Wirtschaftskongress auf dem Gelände der EBS-Universität für Wirtschaft und Recht in Oestrich-Winkel waren da schon längst angelaufen. Zusammen mit den anderen Organisatoren Yannick Martin, Adam Rahman, Victoria Heger und Simon Schröder musste List eine neue Plattform ins Leben rufen. Von ihren Vorgängern konnten sich die Drittsemester wenig abschauen. "Wir mussten dann erst einmal die Unternehmen davon überzeugen, dass alles genauso ablaufen wird wie zuvor, nur digital", so List.

Am Donnerstag und Freitag wird der Kongress stattfinden. Alle, die sich ein Ticket gekauft, ihren Lebenslauf hochgeladen, Fragen für die Unternehmen beantwortet und schließlich von ihnen ausgewählt wurden, sind dann dabei. Im "Cor-

porate Channel" der digitalen Plattform können die Teilnehmer per Video in Workshops und beim "Speed Dating" mit Personalern der Unternehmen in Kontakt treten. Die kommen vor allem von Beratungsfirmen wie BCG, KPMG und McKinsey sowie von Banken - darunter Goldman Sachs und Rothschild. Erstmals ist in diesem Jahr auch das Versicherungsunternehmen Ergo als Partner dabei. Im "Speeches Channel" können sich die Teilnehmer mehr als 35 Reden anschauen, die live vom Campus übertragen werden. Tickets für den Zugang zu den Streams und zur digitalen Karrieremesse sind auch jetzt noch für 25 Euro zu haben.

Unter den Rednern sind der Unternehmer und Autor Frank Thelen, Porsche-Chef Oliver Blume, Wolfgang Fink von Goldman Sachs, Christian Kames von JP Morgan sowie Dorothea von Boxberg, Vorstand Produkt und Vertrieb bei Lufthansa Cargo. Alle Redner sprechen zum diesjährigen Motto "Stand up to stand out". Yannick Martin wünscht sich von den Gästen Antworten: "Wie kann man die Extrameile gehen, Dinge anders machen, gegen den Strom schwimmen, einen unbekannten Weg gehen?" Deswegen sei es den Studenten auch wichtig gewesen, nicht nur Redner mit BWL-Lebenslauf einzuladen. Der frühere Fußballprofi Christian Karembeu, jetzt Berater bei Olympiakos Piräus, werde über Scheitern und Wiederaufstehen sprechen. Die Unternehmerin Insa Klasing werde berichten, wie sie nach einem Unfall in den Beruf zurückfand.

Auch das Organisationsteam selbst habe aus der Not etwas Neues erschaffen. "Wir werden mehr Workshops anbieten als je zuvor", sagt Martin. Dank der virtuellen Veranstaltungen seien Entfernungen jetzt kein Hindernis mehr: "Unsere in-

Nach Terror mehr

FRANKFURT Der islamistische Terroranschlag auf den Berliner Weihnachtsmarkt 2016 hat offenbar die Akzeptanz für Flüchtlinge in der deutschen Bevölkerung verringert. Darauf deutet eine Studie von Soziologen der Uni Frankfurt hin. Die Forscher haben Daten aus der Umfrage "European Social Survey" ausgewertet, die vor

und nach dem Attentat erhoben wurden. Die Antworten der Befragten zeigten, dass deren Einstellung gegenüber Flüchtlingen nach dem Anschlag über mehrere Wochen hinweg negativer wurden. Mit der Berichterstattung in den Medien ließ sich dieser Trend nicht in Verbindung



Online-Auftritte von "Welt", "Spiegel" und "Zeit" zeigte, dass die Zahl der Beiträge zu dem Thema dort nach dem Attentat sehr rasch abnahm, während das Misstrauen gegenüber Geflüchteten über längere Zeit hinweg wuchs. Der Studie zufolge haben sich negative Einstellungen zu Flüchtlingen auch nicht auf die Haltung der Befragten zu Einwanderung generell übertragen.

Jahresringe tragen zu dick auf

GIESSEN Jahresringe von Bäumen las-

sen die Schwankungen des Klimas übertrieben groß erscheinen. Zu diesem Schluss sind Wissenschaftler des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung sowie der Universitäten Cambridge und Gießen gekommen. Sie verglichen anhand von Baumringen gewonne-Temperaturreihen für Mitteleuropa mit historischen Aufzeichnungen etwa zum Erntebeginn, die

zum Teil bis ins 14. Jahrhundert

zurückreichen. Breite Jahresringe und ein früher Erntebeginn sprechen für einen warmen Sommer.

Aus ihren Archiv-Studien folgerten die Forscher, dass die Unterschiede zwischen kühleren und wärmeren Phasen nicht so groß waren, wie es die Baumrin-

ge suggerierten. Demnach waren vor allem die mittelalterlichen Wärmeperioden weniger ausgeprägt als bisher vermutet. Die Ergebnisse decken sich mit den Resultaten von Computersimulationen. Nach Meinung der Forscher lassen die Befunde den aktuellen, durch den Menschen verursachten Anstieg der Temperaturen noch außergewöhnlicher erscheinen

Bald Promotion im Fach Logistik

RHEIN-MAIN Einen Doktorgrad im Fachgebiet Logistik und Mobilität können Nachwuchsforscher an dem neuen Promotionszentrum erwerben, das drei Hochschulen für angewandte Wissenschaften eröffnen werden. An dem Vorhaben beteiligen sich die Frankfurt University of Applied Sciences, an der das Zentrum seinen Hauptsitz haben soll, sowie die Hochschule Rhein-Main und die Hochschule Fulda. Am Montag hat die hessische Wissenschaftsministerin Angela Dorn (Die Grünen) die Erlaubnis zur Gründung des Zentrums erteilt.

Nach Worten von Frank Dievernich, dem Präsidenten der Frankfurt Universi-

ty of Applied Sciences, wird das Promotionszentrum in Deutschland einzigartig sein. In ihren Arbeiten sollen sich die dort tätigen Doktoranden mit städtischer und regionaler Infrastruktur sowie den Bedürfnissen von deren Nutzern befassen. Dabei soll es zum Beispiel um das Thema "Smart City", den Wirtschaftsverkehr, die Nahmobilität und Gefahren für kritische Infrastrukturen gehen. An dem Promotionszentrum beteili-

gen sich zunächst zwölf Professoren, fünf

von ihnen sind in Frankfurt tätig. Alle müssen eine bestimmte Mindestzahl von Publikationen und einen Mindestbetrag an eingeworbenen Drittmitteln nachweisen. In Hessen kann forschungsstarken Fachrichtungen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften das Promotionsrecht verliehen werden. Dieses Privileg genießen nun sieben Fachgebiete.

Flüchtlings-Skepsis

bringen: Eine Analyse von Artikeln der