

# Artensterben: Ökosysteme am Limit

Dr. Julia Krohmer von Scientists for Future spricht über Biodiversität und planetare Grenzen

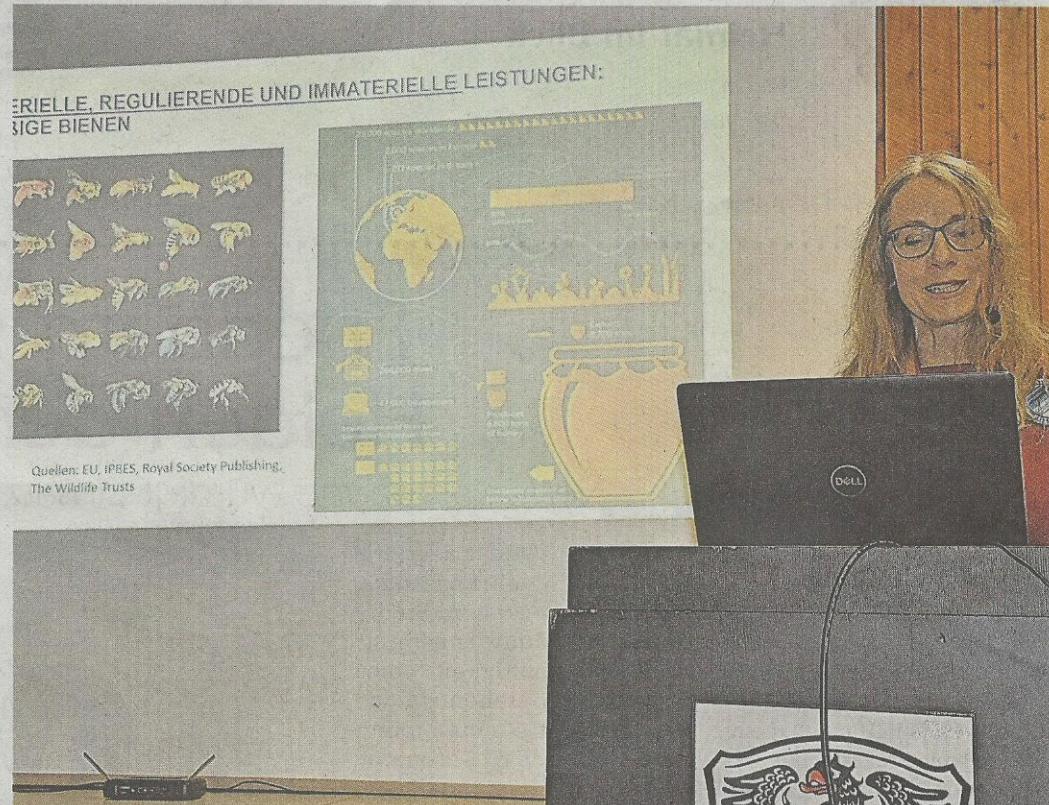
Altenstadt (gli). Sie bekommt jeden Tag auf den Tisch, was die Kollegen in der Senckenberg-Gesellschaft für Naturforschung weltweit zusammentragen. Einige interessante Fakten aus diesem Fundus präsentierte Dr. Julia Krohmer, Mitbegründerin von Scientists for Future in ihrem Vortrag „Das Sterben der Arten - Ökosysteme am Limit“ auf Einladung des Vereins Kultur plus. Vorsitzender Hans Erich Seum leitete zum Vortrag in der Altenstadhalle über, indem er hinterfragte, was unser Tun bewirkt und wie weit dies auf unsere Ökosysteme wirkt. Eine schwarzhumorige Karikatur zeigte auf, „dass der Kollaps des Systems uns selbst in einer derart umfassenden Weise treffen wird, wie es sich die meisten nicht vorstellen können“. Zu Scientists for Future informierte Krohmer, dass sich 27 800 Wissenschaftler in Deutschland, Österreich und der Schweiz hinter die Bewegung „Fridays for Future“ gestellt haben. Deren Anliegen sei es, Fakten aus der Wissenschaft in die Gesellschaft zu bringen, und somit Handeln zu bewirken. Hinter der Senckenberg-Gesellschaft verberge sich ein großer Forschungsapparat mit acht Instituten, drei Museen und fünf Forschungsstationen. „Es ist die größte Biodiversitätsforschungseinrichtung in Deutschland. Der Großteil unserer Arbeit basiert auf 41,1 Millionen Sammlungsobjekten, wovon jährlich 250 000 Objekte neu hinzukommen“, sagte Krohmer. Die weltweite Forschung berücksichtige sowohl die Erde mit ihren geologischen Besonderheiten und ihrer biologischen Vielfalt in einem gemeinsamen System, bis zu genauen Modellierungen für die Zukunft.

## Der Rückgang der biologischen Vielfalt und seine Ursachen

Laut Krohmer steht der Planet Erde unter dem Einfluss des Menschen. Kennzeichen unserer heutigen Lebens- und Konsumweise seien der Bau riesiger

Dämme zur Energiegewinnung, der Verbrauch von Wasser und Dünger oder die Papierproduktion. Sie gingen einher mit ähnlichen Trends im Erdsystem, wie die Emission von Kohlendioxid mit Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung, Ozonanstieg oder die Versauerung der Ozeane. „Wir haben tolle Verbesserungen für die Menschen erzielt, doch leider auf Kosten der Natur“, sagte Krohmer. Die Frage sei, was der Planet aushalte. Das 2009 erstmals veröffentlichte System der planetaren Grenzen weise auf neun verschiedene Themenfelder hin, als Indikatoren dafür, wie sehr der Mensch die Erde beansprucht. Bereits 2023, seien von neun bewerteten Grenzen sechs überschritten worden. Wenn das Erdsystem kippe, sagte Krohmer, werde die Erde sich weiterentwickeln, jedoch ohne den Menschen.

Als Komponenten der Biodiversität nannte sie die Vielfalt der Arten, die genetische Vielfalt mit der Abweichung innerhalb einer Art sowie das Ökosystem Vielfalt und die Beziehungen all dieser Elemente untereinander. Dies zusammen ergäbe die Ökosystemleistungen. Insgesamt sei ein globaler Rückgang der biologischen Vielfalt zu verzeichnen. 75 Prozent der Lebensräume an Land seien stark vom Menschen verändert, 85 Prozent der Feuchtgebiete weltweit seit 1700 verschwunden. Mehr als ein Drittel der Blütenpflanzen stehen auf der Roten Liste. Die Hälfte der Korallenriffe ist in den letzten 150 Jahren verloren gegangen. Seit dem 16. Jahrhundert hat der Mensch 680 Wirbeltierarten ausgerottet. Die genetische Vielfalt innerhalb von Tieren, Pflanzen und Pilzen nimmt weltweit ab. Von schätzungsweise acht Millionen Tier- und Pflanzenarten sind bereits eine Million vom Aussterben bedroht. Bei Vögeln in der offenen Agrarlandschaft sei der größte Rückgang zu beobachten. Ursachen seien die immer intensivere Nutzung, das Fehlen von Brachen und



Dr. Julia Krohmer referierte auf Einladung des Vereins Kultur plus über „Das Sterben der Arten - Ökosysteme am Limit“.

Fruchtfolgen, Schädlingsbekämpfung oder Flächenversiegelung.

Vögel vertilgten nicht nur Schädlinge, sagte Krohmer in Bezug auf materielle Ökosystemleistungen, sondern auch bis zu 95 Prozent der tropischen Baumarten würden von Vögeln ausgebremst. Als Beispiele immaterieller Leistungen betonte sie, dass das wirksamste Schmerzmittel von einer marinen Kegelschnecke stammt und tausendmal wirksamer als Morphium ist. Der westafrikanische Strauch Bridella ferruginea habe sich gegen Diabetes bewährt. Ursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt seien an erster Stelle die Umwandlung von Naturland in Landnutzung sowie die direkte Nutzung von Tier- und Pflanzenarten für den menschlichen Verbrauch. Erst dann folge der Klimawandel, der deutlich zunehme, verbunden mit invasiven Arten. „Der Klimawandel mischt die Arten neu wie ein Kartenspiel und das Miteinander der Arten wird komplett auseinanderdividiert“, sagte Krohmer. Welche Folgen das für die Menschen haben werde, könne man noch nicht absehen. Insgesamt sinke die Wachstums-

rate der Weltbevölkerung, aber der Nutzungsdruck sei je nach Kontinent und Bevölkerungsgruppe sehr unterschiedlich. Im Konzept des ökologischen Fußabdrucks lasse sich sehr gut verdeutlichen, was der Mensch an Fläche verbrauche, um den jeweiligen Lebensstandard eines Menschen zu erbringen. Jemand der in den USA lebe, brauche fünf Mal so viel an Fläche wie jemand in Indien. Quatar hätte schon im Februar alle Ressourcen aufgebraucht, die man als Einwohner zur Verfügung hätte, dicht gefolgt von Luxemburg, Kuba und Indonesien hätten rechnerisch erst kurz vor Jahresende ihre Ressourcen aufgebraucht.

## Lösungsansätze

Krohmer sprach sich für mehr Pflanzen basierte Ernährung aus, besser gemanagte Schutzgebiete sowie für nachhaltige Erhöhung landwirtschaftlicher Erträge. Sie wies auch auf das 2022 geschlossene Kunming-Montreal Abkommen mit 23 Zielen für das Leben im Einklang mit der Natur hin. Aktuell veröffentlicht worden sei der Faktencheck Artenvielfalt. „Wir müssen hinkommen, zu

mehr Ökolandbau, mehr Weiden und Wiesen, die Schädlingsbekämpfung ändern“, sagte Krohmer. Ein Hoffnungsaspekt biete die Entwicklung neuer Technologien für eine effizientere Landwirtschaft. Zum Wohl der Biodiversität sollte die Gesellschaft weniger Fleisch essen und weniger Lebensmittel wegwerfen. Ein Faktor, der global ein riesiger Hebel sei, seien die Subventionen, die bereit gestellt würden, um Handlungsweisen zu fördern, die Biodiversität schädigten. Krohmer sprach auch das EU-Renaturierungsgesetz mit dem Aufforsten von Wäldern oder dem Wiedervernässen von Mooren an. Eine Win-Win-Situation bestehe darin, dass wiederhergestellte artenreiche Ökosysteme sehr viel CO<sub>2</sub> speicherten und den Klimawandel so verringerten. Menschen könnten vor Ort aktiv werden, indem sie den ökologischen Fußabdruck verkleinerten, umweltfreundlich handelten, anders reisen, gärtnern, konsumieren und mobil seien. Krohmer endete mit einem Zitat des früheren Umweltministers Klaus Töpfer: „Die Lage ist zu verzweifelt, als dass wir uns erlauben dürften, unseren Optimismus zu verlieren“.