

Alle Organismen brauchen Vielfalt

Jena-Experiment Mitarbeiter des Naturhistorischen Museums in Thüringen aktiv

■ **Mainz/Jena.** Macht es für andere Organismen einen Unterschied, ob auf einer Wiese eine oder 60 Pflanzenarten wachsen? Dr. Carsten Renker vom Naturhistorischen Museum geht dieser Frage mit anderen Forschern auf einem ausgewählten Gelände in Thüringen nach.

Renkers Schwerpunkt: „Mykorrhizapilze“. Diese Pilze besiedeln die Wurzeln von Pflanzen und umliegenden Bodenschichten und erschließen den Pflanzen damit Bodenbereiche, in die sie selbst nicht vordringen könnten. Von dort transportieren sie Nährstoffe zu den Pflanzen, die die Pilze im Gegenzug mit Zucker aus der Photosynthese versorgen.

Ein internationales Team studiert auf zehn Hektar Fläche alle Details, angefangen bei den Stoffkreisläufen bis hin zu den unterschiedlichsten Tieren im, auf und über dem Boden. Gruppen, von denen man noch nie oder nur marginal gehört hatte – etwa Amöben, Geißeltierchen, Raubmilben, Fadenwürmer und Springschwänze – wurden genauso berücksichtigt wie Bienen, Käfer und Spinnen.

In der aktuellen Ausgabe des Wissenschaftsmagazins „Nature“ wird eine Synthese der Untersuchungsergebnisse vorgestellt. Es zeigt sich, dass vor allem die „klei-

nen Unbekannten“ unter einem Rückgang der Pflanzenvielfalt leiden.

Alle untersuchten Organismengruppen reagierten grundsätzlich positiv auf eine Zunahme der Pflanzendiversität – am deutlichsten verhielten sich hier beispielsweise die Amöben. Lediglich invasive Arten – eingeschleppte Arten aus anderen Teilen der Welt – und Pathogene reagierten negativ auf die zunehmende Diversität, solche Organismen also, die mögliche wirtschaftliche Schäden bedingen können. Es lohnt sich also auch aus finanzieller Warte, Biodiversität zu fördern.

Derzeit beklagen Experten einen weltweiten Rückgang der Biodiversität – insbesondere in den Tropen, aber eben auch bei uns vor der Haustür. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen mehr als deutlich, dass langfristig auch der Mensch – als Teil des Nahrungsnetzes – nicht von den Auswirkungen der „Ausfälle“ verschont bleiben wird. Letztlich sind auch wir auf die Serviceleistungen unserer Ökosysteme, beispielsweise die Bestäubung von Pflanzen durch Bienen, angewiesen.

➤ Weitere Informationen unter www.the-jena-experiment.de



Auf zehn Hektar Fläche zeigt das „Jena-Experiment“, wie wichtig die Vielfalt von Lebensformen für alle Organismen ist. Foto: Jena-Experiment

Jena-Experiment

Seit 2002 arbeitet ein internationales Forscherteam in der Saaleaue bei Jena an einem der weltweit größten Experimente im Bereich der Biodiversität. Auf einer Fläche von 10 Hektar wurden insgesamt 82 Wiesen mit einem Ausmaß von jeweils 20 auf 20 Metern ausgesät. Auf diesen Wiesen wachsen zwi-

schen einer und bis zu sechzig Pflanzenarten in unterschiedlicher Zusammensetzung. Ziel dieses Experimentes ist es, die Auswirkungen der Biodiversität auf die Funktionsfähigkeit des „Ökosystems Wiese“ mit seinen Nahrungsnetzen und der Vielzahl biotischer Interaktionen zu studieren.