Hildesheimer Allgemeine Zeitung
17.02.2016

Uni-Forscher kämpfen gegen Wasserhyazinthen

HILDESHEIM. Wasserhyazinthen sind hübsche Schwimmpflanzen, doch weil sie auf Madagaskar alles überwuchern, sind sie dort zum Problem geworden. Forscher der Uni Hildesheim suchen nach Lösungen, wie man die Invasion nutzen kann. **Seite 16**

Der grüne Feind aus dem fernen Brasilien

Wissenschaftler der Uni Hildesheim suchen Lösungen für die Invasion der Wasserhyazinthe auf Madagaskar

VON MARITA ZIMMERHOF

HILDESHEIM. Sobald die Frostgefahr gebannt ist, gibt es sie wieder in Gartencentern, auf Pflanzenbörsen, in Zoogeschäften: die Wasserhyazinthe Eichhornia crassipes, eine Schwimmpflanze aus dem tropischen Brasilien mit fleischigen, satt grünen Blättern. Weil die Blattstiele blasenförmig verdickt sind und das schwammartige Gewebe darin luftgefüllt ist, hat die Wasserhyazinthe immer genügend Auftrieb, um dekorativ auf der Wasseroberfläche zu schwimmen. Nicht nur Teichbesitzer sind entzückt, selbst im Maurerkübel auf der Terrasse vermehrt sich die Pflanze prächtig.

Auch die französischen Kolonialisten, die sich Ende des 19. Jahrhunderts der ostafrikanischen Insel Madagaskar bemächtigten, waren von der Pflanze mit den violetten Blüten hingerissen und setzten sie zur Verschönerung ihrer Gärten aus. Mit verheerenden Folgen. Ohne natürliche Feinde verbreitete sich der Neophyt explosionsartig und überwucherte bald Seen und Flüsse mit einem dichten, undurchdringlichen Teppich: Eine Wasserhyazinthen-Decke kann ihre Fläche in nur zwei Wochen verdoppeln.

Welche Konsequenzen diese Invasion auf Mensch, Natur und Umwelt hat, untersucht seit drei Jahren eine Forschergruppe der Universität Hildesheim um die Juniorprofessorin Dr. Jasmin Mantilla-Contreras und den Biologen Dr. Torsten Richter. Am Beispiel des Alaotra-Sees nordöstlich der Hauptstadt Antananarivo wollen sie dokumentieren, wie sich die Pflanze auf das Ökosystem auswirkt. Die natürliche Vegetation des Feuchtgebiets besteht aus einer vielfältigen Pflanzengesellschaft, die von den Stängeln des Papyrus überragt wird. Es gibt sogar eine endemische Lemurenart, die nur hier lebt: Der Alaotra-Bambuslemur ist auf Papyrus als Habitat und als Nahrungsquelle angewiesen.

Sie haben der Wasserhyazinthe auf dem Alaotra-See in Madagaskar den Kampf angesagt: Prof. Dr. Jasmin Mantilla-Contreras (mit Söhnchen Elias), Dr. Torsten Richter, Pina Lammers und Tsiry Rakotoarisoa. Foto: Gossmann

Ursprünglich waren die Hügel rund um den See dicht bewaldet, heute sind weite Flächen gerodet, ausgespülte Sedimente lassen den See verlanden. Die arme Bevölkerung lebt von Reisanbau und Fischfang. Doch wo die Wasserhyazinthe sich breit macht, gerät die Natur vollends aus dem Gleichgewicht. Der Sauerstoffgehalt im Wasser sinkt, einige Fischarten können das nicht überstehen. Für Fischer ist es fast unmöglich, sich in diesem Dickicht mit ihren Booten einen Weg zu bahnen. Der Lichtmangel reduziert die Entwicklung des Phytoplankton am Anfang der Nahrungskette – an dessen Ende letztlich der Mensch steht.

Wiederholt waren die Wissenschaftler für mehrere Monate vor Ort, haben Wasser-, Pflanzen- und Bodenproben genommen. Nun sitzt Tsiry Rakotoarisoa in seinem Labor in der Uni und untersucht die eingetüteten Erdhäufchen auf Belastungen mit Schwermetallen. Enthalten sie Blei, Kadmium, Quecksilber, Nickel? Der Doktorand stammt selbst aus Madagaskar. Vor drei Jahren hat er sich um eines der drei Stipendien beworben, die der „Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft" für das Madagaskar-Projekt ausgeschrieben hat. Auch wenn er es in Deutschland gerade sehr, sehr kalt findet, ist er von den Arbeitsbedingungen hierzulande begeistert. Ein eigenes Büro, ein eigener Computer. „Echt geil." Zuhause musste er für den Netzzugang in ein Internetcafé gehen.

In dem Maße, wie sich seine Deutschkenntnisse verbessern, lernte seine Büro-Nachbarin, die Doktorandin Pina Lammers, Malagasy; neben Französisch die zweite Amtssprache in der 23 Millionen Einwohner zählenden Republik. Lammers untersucht den Ökozustand des 20 000 Hektar großen Sees, ihre Kollegin Lena Reibelt arbeitet im Bereich Umweltbildung und Rakotoarisoa sucht Antworten auf die Frage, was man mit den Wasserhyazinthen anfangen kann. Denn in einem Punkt sind sich alle einig: Diese Pflanze wird man nicht mehr los.

Die Lösungsansätze des 26-Jährigen klingen vielversprechend: Die Region hat eine lange Tradition in Flechtarbeiten. Bislang nahmen die Frauen dafür einheimische Pflanzenfasern. Ihr Landsmann ermutigt sie nun, mit Wasserhyazinthen zu flechten. Körbe, Taschen, Hüte, Blumenübertöpfe oder Sandalen könnten als Exportartikel zudem ein kleines Einkommen bescheren.

Die gewaltige Biomasse ließe sich auch an Haustiere verfüttern. Doch die Menschen am See seien ziemlich konservativ eingestellt und skeptisch gegenüber Neuem, sie fürchteten um ihre bescheidenen Besitzstände, sagen die Forscher aus dem fernen Deutschland.

Wasserhyazinthen, so weit das Auge reicht. Im Alaotra-See bedrohen die Invasoren inzwischen Mensch und Natur. Fotos: Lammers

„Für sie geht es ums Überleben", sagt Richter. „Man muss Geduld haben", räumt Lammers ein. Denkbar wäre auch eine Verwendung in Biogasanlagen zur Energieerzeugung, doch die Gegend um den See ist so arm und rückständig, dass es nicht einmal Strom gibt.

Eine weitere Variante wäre, das grüne Ungeheuer einfach zu kompostieren.

Frauen flechten aus den Stielen der Wasserhyazinthe Gebrauchsgegenstände. So nutzt die Pflanze etwas.

Rakotoarisoa hat in seinen Analysen nachgewiesen, dass der Kompost aus der Wasserhyazinthe unbelastet und zudem nährstoffreich ist und sich auf die Bodenstruktur und den Mikrokosmos sogar deutlich positiver auswirkt als der teuer importierte Kunstdünger, der für den Reisanbau benötigt wird.

Für die Wissenschaftler der Uni Hildesheim geht es nun um die Frage, wie sie ihre Erkenntnisse zum Wohle der Menschen in die Praxis umsetzen können. Umweltbildung kostet viel Geld, doch weil sich für die multinationalen Konzerne damit nichts verdienen lasse, sei es noch schwieriger zu beschaffen als Forschungsmittel, sagt Richter. „Man brauchte einen Philanthropen."

Für Mantilla-Contreras ist Madagaskar ein Paradebeispiel für den wachsenden Konflikt zwischen Mensch und Natur. „Die Insel zählt zu den artenreichsten Gebieten der Erde und weist eine Natur auf, die sonst nirgendwo auf der Erde zu finden ist. Gleichzeitig zählt Madagaskar zu einem der ärmsten Länder und ist dadurch besonders vom Rückgang der Biodiversität betroffen." Inzwischen seien bereits mehr als 90 Prozent der natürlichen Lebensräume zerstört.

Im Labor an der Uni Hildesheim untersucht der Doktorand aus Madagaskar Bodenproben. Foto: Gossmann