



Die Wegschnecke

Schleimspur des Bösen

Schädlinge Ein Antihafmittel aus Kiel soll Schnecken von Pflanzen fernhalten – eine neue sanfte Waffe im ewigen Kampf gegen die Weichtiere.

Nadine Sydow mag Schnecken. Überall in ihren Räumen im Botanischen Garten der Universität Kiel glitschen, liegen, prangen sie. Uschi und Karl-Heinz, zwei Afrikanische Riesenschnecken, gehören ebenso zu ihren Lieblingen wie jener namenlose Tigerschnecke, der vorzugsweise vermoderte Gurken frisst. Sydow, 29, trägt ein graues Shirt mit Schneckenmotiv, auf ihrem Schreibtisch steht eine Schnecke aus Ton, eine Freundin hat ihr Wollschnecken gehäkelt. Demnächst wird die Biologin im selbst genähten Nacktschneckenkostüm auf einem Segway Geld sammeln für ihre Idee.

Ausgerechnet Sydow hat ihren Zöglingen den Kampf angesagt. Erdbeeren und Blattsalat, Zierpflanzen und Kohl sollten künftig sicher sein vor den gefräßigen Weichtieren – dafür aber sollen ihnen Landwirte und Hobbygärtner nicht länger mit Gift zu Leibe rücken. „Ich war schon



Erfinder Brand, Böhm, Sydow
Tod durch Aushungern

immer für einen harmonischen Umgang von Mensch und Tier“, sagt Sydow.

Zusammen mit Kieler Materialwissenschaftlern hat die Biologin „Schnexagon“ entwickelt, einen Schutzanstrich für Blumentöpfe, Zäune und Beetumrandungen. Auf der Antihafschicht können sich die Schnecken nicht fortbewegen – die Pflanzen bleiben unerreichbar.

Ein kühnes Projekt, denn mit ihrem klebrigen Schleim haften die Wirbellosen auf so ziemlich jeder Oberfläche. Vor allem die gefürchtete matschbraune Spanische Wegschnecke erzeugt eine Schleimspur des Bösen, an die sich jeder erinnert, der schon einmal versucht hat, sich den Schleim von den Händen zu schrubben.

Die ersten Tests waren denn auch frustrierend. „Wir haben Teflon, Lotos, Kupfer und Klettverschlüsse ausprobiert“, erzählt Sydow. Nichts konnte die Klebekünstler bremsen. Den Durchbruch brachte der Zufall: Sydow und ihre Forscherkollegen wollten eine bucklige Oberfläche erzeugen, doch der Materialmix schlug keine Blasen. Aber er war unüberwindbar für die Testschnecken. „Wir hatten die Lösung“, sagt Sydow, „der Rest war Fleißarbeit.“

Der transparente Anstrich tritt mit der Feuchtigkeit des Schneckenschleims in Wechselwirkung, dadurch werden die enthaltenen Wirkstoffe immer wieder aktiviert. Welche das sind, will Sydow nicht verraten, denn noch läuft die Patentierung. Zusammen mit Materialwissenschaftler Sandro Böhm und Wirtschaftsingenieur Rickert Brand will sie ihre Erfindung selbst auf den Markt bringen – wenn ihre Crowdfunding-Kampagne die nötige Anschubfinanzierung bringt. Sydow: „Im Moment leben wir von unseren Nebenjobs.“

Die Idee liegt im Trend: Längst hat sich der ökologische Pflanzenschutz von der Marotte einiger Biobauern zu Produkten für den Massenmarkt entwickelt. Sogar Agrochemie-Unternehmen experimentieren mit Insekten, Pilzen oder Bakterien, um Nutzpflanzen möglichst gezielt und umweltschonend vor Schädlingsfraß zu schützen.

Viele Schädlinge bilden Resistenzen gegen chemische Keulen aus, sodass neue Pestizide entwickelt werden müssen. Zu-

gleich verhängt die Europäische Union strengere Regeln für deren Einsatz, etwa wegen ihrer tödlichen Wirkung auf Bienen und andere Nutzinsekten. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen wiederum, die den Abwehrmechanismus gegen Schädlinge gleichsam im Erbgut tragen, ist in vielen EU-Ländern verboten.

„Wir müssen Strategien finden, bei denen die Entstehung von Resistenzen keine Rolle spielt“, sagt Andrea Thiel von der Universität Bremen. Gemeinsam mit Kollegen aus Österreich, Frankreich, Tschechien, Spanien, Griechenland, Portugal, der Schweiz und den Niederlanden will sich die Ökologin im von der EU geförderten Forschungsverbund Bingo (Breeding Invertebrates for Next Generation BioControl) auf die Suche nach heimischen Feinden der wichtigsten Schädlinge begeben – und diese dann durch Züchtung fit machen für den Feldzug auf dem Acker.

Thiel und ihre Doktoranden etwa wollen in ganz Europa Schlupfwespen einsammeln – von ihnen dürfte es noch viele unentdeckte Arten geben. Manche legen ihre Eier in jene des gefürchteten Maiszünslers und könnten dem Schädling so frühzeitig den Garaus machen. „Wir wollen solche Nützlinge züchten wie Haustiere, sie also nach besonders erwünschten Eigenschaften auswählen und vermehren“, sagt Ökologin Thiel. „Jedes Insekt auf der Welt hat mindestens einen natürlichen Feind.“

Biologin Sydow will die Schnecken nicht direkt töten – ihre Erfindung könnte deren Zahl trotzdem dezimieren: durch Aushungern. „Wir können die Schnecken nicht wegzubären, aber wir können erreichen, dass sie nicht so gut im Futter stehen“, sagt sie. Und darbenende Schnecken bekommen weniger Nachwuchs.

Ähnliches hatten wohl auch die Erfinder des „Schneckenabwehr-Zauns mit Wirkstreifen aus verpresstem Holz-Salz-Gemisch“, des schnecken sichereren Untersetzers für Blumentöpfe oder des von Hand zu betätigenden „Schnecken-Greifers“ im Sinn – alles bereits einmal beim Patentamt geschützte Meilensteine im Kampf gegen das Glitschetier.

Der Markt ist also da. Sydow und ihre Mitstreiter wollen ihn am liebsten auf der ganzen Welt erobern: In Florida etwa fresen gegenwärtig Millionen Artgenossen von Uschi und Karl-Heinz den Putz von den Hauswänden. „Ich habe dem Gouverneur schon getwittert, dass wir die Lösung für sein Problem haben“, sagt Sydow. Gemeldet hat er sich bislang nicht.

Julia Koch

Mail: julia_koch@spiegel.de



Video:

Der Schnecken-Schreck

spiegel.de/sp402015schnecken
oder in der App DER SPIEGEL