



Einmal im Sonnentau gefangen, gibt es für die Fliege kein Entkommen mehr! Um diese und andere fleischfressende Pflanzen geht es am Dienstag, 13. November, im Audimax an der Siegener Universität. Foto: dpa

Von fiesen Pflanzen

SIEGEN Nicht nur im Tierreich gibt es Fleischfresser – auch die Flora hat ihre Jäger / Vortrag von Dr. Christoph Forreiter

noj ■ Fleischfressende Pflanzen können manchmal ganz schön fies sein, und sie sind Meister der Verkleidung: Mit ihrer meist knalligen grünen oder roten Farbe und einem wohlriechenden Duft locken sie ihre Beute an. Das Opfer hält sie für leckeres Essen oder einen Sexualpartner. Doch statt Lust und Appetit finden sie dort dann den Tod – und einen ziemlich qualvollen noch dazu. Denn sie ertrinken in dem Saft der Pflanze oder werden erdrückt und lösen sich schließlich nach und nach auf.



Doch die fleischfressenden Pflanzen sind nicht bössartig. Sie brauchen die Nährstoffe aus den Tieren für ihr eigenes Überleben. Oft kommen sie nämlich nur dort vor, wo die Versorgung mit Mineralien, insbesondere mit Stickstoff, schwierig ist. Das ist zum Beispiel in Mooren der Fall. „Wenn man etwas braucht, dann muss man sich überlegen, wie man daran kommt“, sagt Dr. Christoph Forreiter, der für die Kinderuni am Dienstag, 13. November, ab 17 Uhr eine Vorlesung über „Die fiesen Tricks der fleischfressenden Pflanzen“ halten wird. Diese Pflanzen sind also zu Spezialisten geworden, um zu überleben. Denn sie haben sich so gut an die vorherrschenden Bedingungen angepasst, dass sie im Laufe ihrer Entwicklung besonders widerstandsfähig geworden sind. Weder schlechtes Wetter noch fehlendes Essen kann ihnen etwas anhaben. In der Regel werden sie auch nicht sterben, sollten sie eine Zeit lang keine Fliege fangen. Sie wachsen dann nur langsamer. Deshalb müssen diese Pflanzen von Zeit zu Zeit auf Beutezug gehen. Allerdings fressen sie hauptsächlich kleine Tiere wie Insekten.

„Ich möchte mit den Kindern erarbeiten, dass es einen Grund gibt, warum und wie diese Pflanzen den Stickstoff mobilisieren können.“ Diese Pflanzen seien eben kein „Monsterring“, sondern ganz nor-



Die Haare der Venusfliegenfalle klappen dann zusammen, wenn sie berührt werden – wie hier mit einem Löffel. Christoph Forreiter erklärt in der Kinderuni warum. Foto: noj

male Lebewesen, die genauso wie andere um ihr Überleben kämpfen müssten. Dabei sehen sie ganz normal aus. Sie tarnen sich auch nicht, um sich vor Angreifern zu schützen – wie es beispielsweise das Chamäleon tut. Fleischfressende Pflanzen profitieren sogar eher von ihren grellbunten Farben, die die kleinen Tiere anlocken. Das Opfer erkennt meist erst wenn es zu spät es, dass es auf einen Trick reingefallen ist. Die ganze Farbenpracht ist für das menschliche Auge nur mit bestimmter Technik zu erkennen: Sie liegt nämlich im UV-Bereich, der für uns nicht zu sehen ist. Für die Insektenaugen aber ist es eine wahre Farben-Explosion, die sie in den sicheren Tod lockt.

Genauso wie etwas, das aussieht wie ein Tautropfen, in Wirklichkeit aber Klebstoff ist. So lockt beispielsweise der Sonnentau, der auch im Siegerland wächst, seine Opfer an. Er ist mit Klebedrüsen ausgestattet, die an den kleinen Tentakeln auf den Blättern der Pflanze sitzen und einen duften-

den Nektar absondern. Die Beute bleibt schließlich daran kleben. Je mehr sie versucht, von dieser klebrigen Masse wieder loszukommen, desto mehr wird sie von dem Sekret umschlossen. Statt einer wohlriechenden Flüssigkeit wird nun ein Verdauungssaft abgesondert, der das gefangene Tier nach und nach zersetzt.

Die Nährstoffe werden schließlich aufgenommen und für das Wachstum der Pflanze verbraucht. Denn dort, wo sie

wachsen, bekommen sie häufig nicht genügend Sonnenlicht, sodass sie ihren Energiebedarf weder dadurch noch durch Photosynthese abdecken können. Im Siegerland gibt es den Sonnentau nur noch an wenigen Stellen. In Deutschland, Österreich und der Schweiz steht er unter Naturschutz und darf keinesfalls herausgerissen werden. Andere fleischfressende Pflanzen wachsen eher in exotischeren Gebieten. Oft sind sie – trotz ihrer auffälligen Farbe – unauffällig klein, was nicht zuletzt eine Folge der fehlenden Stickstoffquelle ist. Die bekannteste fleischfressende Pflanze ist sicher die Venusfliegenfalle mit ihren zwei Klappen, die aussehen wie viele kleine, furchterregende Zähne in einer Reihe. Bei einer Berührung verschließen sie sich blitzartig und halten das Opfer darin gefangen, bis es tot ist. Haben sie eine Fliege erwischt, dann kann es bis zu acht Tagen dauern, bis sich die Klappen wieder öffnen. Pflanzen sind die Welt von Christoph Forreiter. Trotzdem hat er ein bisschen Respekt vor der Aufgabe bei der Kinderuni. Schließlich würden seine Pflanzen nicht schreien, singen, explodieren oder andere spektakuläre Dinge machen. „Pflanzen bewegen sich sehr langsam. Sie richten sich zum Beispiel nach der Sonne, aber so langsam, dass das nur mit einer Zeitraffer-Kamera sichtbar wird.“ Dabei sind gerade fleischfressende Pflanzen ein Wunder der Natur, weil sie sich so gut an ihre Umgebung angepasst haben, dass sie auch unter den schlechtesten Bedingungen überleben können.

PD Dr. Christoph Forreiter

Schon in der Schule mochte Christoph Forreiter am liebsten Biologie, deshalb studierte er nach dem Abitur auch dieses Fach an der Universität Bochum. Seine Doktorarbeit schrieb er über die pflanzliche Molekularbiologie. Dieses Fachgebiet befasst sich insbesondere mit der Struktur und der Funktion von

DNA. Pflanzen haben ihn seitdem nicht mehr losgelassen: Nach der Doktorarbeit habilitierte er im Fach Botanik. Nach Forschungs- und Lehrstationen in Zürich (Schweiz) und in Gießen ist er erst seit einem Jahr als Vertretungsprofessor an der Universität Siegen. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder.