

# Wenn Pflanzen Vulkanausbrüche vorausahnen

Botaniker Prof. Hardy Pflanz von der Universität Duisburg-Essen im Gespräch

Der Botanische Garten der Universität Duisburg-Essen hat ein neues Domizil. Ende Mai wurden am Rande des Geländes der Gruga in Essen zwei neue Gewächshäuser offiziell eingeweiht. Prof. Dr. Hardy Pflanz ist Direktor des Gartens und Inhaber des Lehrstuhls für Angewandte Botanik. Der BLB NRW verriet er, welche Vorteile der Umzug bringt und woran er gerade forscht.

Die alten Gewächshäuser mussten Sie räumen, weil das Land ganz in der Nähe ein Gebäude verkaufen will. Sind sie jetzt sauer aufs Land?

Prof. Pflanz (lacht) Na ja, ein bisschen weniger Platz haben wir hier schon. Wir mussten einige unserer Pflanzen abgeben, als wir vor einem Jahr umgezogen sind. Aber was die Qualität unserer Arbeit angeht, haben wir

hier und jetzt viel bessere Möglichkeiten als vorher. Erstmals verfügen wir über ein Forschungsgewächshaus mit fünf Einzelzellen. Einige davon sind nach dem Sicherheitsstandard S1 ausgelegt. Das bedeutet, dass weder Organismen von außen hinein noch von innen hinaus dringen können. Das erlaubt uns Forschungsaktivitäten, die international einzigartig sind. Wir haben hier definitiv einen der modernsten Botanischen Gärten in Deutschland.

Woran forschen Sie denn aktuell?

Prof. Pflanz Weltweit führend sind wir bei der so genannten Mofettenforschung. Mofetten sind Stellen im Umfeld von Vulkanen, an denen unter anderem Kohlendioxid austritt. Wenn dies vermehrt geschieht, kann das auf einen bevorstehenden Ausbruch hinweisen. Wir erforschen und züchten hier Pflanzen, die auf solche Veränderungen der Luftzusammensetzung besonders sensibel reagieren. Gefunden haben wir bereits 20 mofettophobe Pflanzen, aber auch zehn mofettophile. Wenn viel CO<sub>2</sub> im Erdreich oder in der Luft ist, sterben erstere ab, letztere hingegen gedeihen dann erst so richtig. Solche optimalen Gaszeiger könnten künftig sogar dabei helfen, Vulkanausbrüche besser vorherzusagen. Eingesetzt werden können sie aber auch über unterirdischen CO<sub>2</sub>-Lagern. Diese werden ja zum Klimaschutz angelegt.



Ende Mai wurden die beiden neuen Gewächshäuser, die der BLB NRW der Universität Duisburg-Essen ganz in der Nähe der Gruga errichtet hat, feierlich eingeweiht. Sie bieten den Botanikern ganz neue Möglichkeiten in Forschung und Lehre. Fotos: L. Gerardi



Die Dichtigkeit dieser Anlagen kann man nun mit unseren Mofettenpflanzen testen.

Können Sie noch ein Beispiel für Ihre Arbeit nennen?

Prof. Pflanz Ein wichtiges Thema hier sind Pflanzenkrankheiten. Intensiv befassen wir uns derzeit mit dem Pilz-Erreger Phytophthora. Das heißt der „Pflanzenverschlingende“, und zwar völlig zu Recht. Aus zwei Arten dieser Gattung, die Eichen bzw. Erdbeeren angreifen, ist durch spontane Kreuzung ein neuer, hochgefährlicher Erreger entstanden, der etwa im Münsterland und im Spreewald ganze Erlenbestände dahintrifft. Wir haben hier inzwischen ein Gift isoliert, das der Erreger produziert. Das ist ein erster wichtiger Schritt. Nun müssen wir „nur noch“ herausfinden, was die Erlen resistent machen kann.

Das klingt nach hochspannendem Stoff für die rund 2000 Biologie-Studenten der Universität?

Prof. Pflanz Ja, wobei wir unseren Studenten natürlich auch erst einmal die botanischen Grundlagen und die Artenkenntnis beibringen müssen. Um letztere ist es nämlich nicht



sehr gut bestellt. Was eine DNA ist, wissen die jungen Leute meist schon ganz gut. Aber wie eine Spargelpflanze aussieht ...

Spargel, den kennt doch jedes Kind.

Prof. Pflanz Ich spreche nicht von den Spargelstangen, die auf unseren Tellern landen, sondern von der Pflanze, von Blättern, Blüten und Habitus (Pflanz weist auf ein buschartiges Gewächs in einem der Beete auf dem Außengelände). Insgesamt vereint unser Garten etwa 3500 Pflanzenarten. Etwa 120 von ihnen züchten wir für die Bestimmungsbun-

Prof. Dr. Hardy Pflanz ist Direktor des Botanischen Gartens der Uni Duisburg-Essen und Inhaber des Lehrstuhls für Angewandte Botanik. Stolz ist er auf die annähernd vollständige Sammlung der Aeonien von den Kanarischen Inseln. Fotos: T. Tintelot, L. Gerardi

gen der Studenten. Diese Pflanzen werden in unserem neuen Seminarraum auch unter Mikroskop gelegt. Hier interessieren uns vor allem einheimische Arten. Aber in unserem Garten gibt es auch fleischfressende Pflanzen und beinahe alle Aeonien der Kanarischen Inseln. Der Gründer dieses Gartens, Prof. Guido Benno Feige, hat sie gesammelt. Uns fehlen nur noch ca. 15 Arten, dann ist die Aeonien-Kollektion komplett. Das streben wir an, denn das wäre einzigartig.

Herr Prof. Pflanz, vielen Dank für das interessante Gespräch. Und viel Erfolg für Ihre weitere Arbeit.

## Der Botanische Garten

Für 3,3 Mio. Euro hat der BLB NRW der Universität Duisburg-Essen unter anderem ein Forschungs- und ein Lehrgewächshaus errichtet. Der neue Botanische Garten liegt in unmittelbarer Nähe des Gruga-Parks, mit dem die Botaniker der Uni nun eng kooperieren. Es ist geplant, die neuen Gewächshäuser begrenzt öffentlich zugänglich zu machen, etwa durch wöchentliche Führungen. Weitere Infos unter [www.uni-due.de/angewandte-botanik](http://www.uni-due.de/angewandte-botanik)