

## **Die Heilsarmee Orchideen-Enthusiasten kommen zur Rettung von Orchideenpflanzen, die an ihren heimischen Standorten bedroht sind.**

Von **Downs Matthews**

Es ist nicht so, dass wir Menschen wildwachsende Orchideen nicht mögen und ihnen schaden wollen. Es ist nur einfach so, dass sie uns, eine nach der anderen, im Weg sind.

Ein brasilianischer Bauer haut für einen Bauernhof von 12 Morgen Bäume des Regenwaldes um. Ein Schaufelbaggerfahrer legt in **Minnesota** ein Straßenbett durch feuchte Wiesen an. Bautrupps planieren in Florida 50 Morgen Feuchtgebiet für eine Wohnsiedlung.

Die Arbeiter zerstören unabsichtlich Hunderte, ja Tausende von Orchideen, die gerettet werden könnten, wenn jemand es versuchen würde. In den letzten Jahren versuchen es besorgte **Orchidologen** in zunehmendem Maße. Während sie akzeptieren, dass sie die Entwicklung nicht stoppen können, finden sie immer wieder Wege, um wilde Orchideenspezies zu retten, deren Verlust das schmälern würde, was vom pflanzlichen Welterbe übrig ist.

Da ist in Peru das Beispiel von Dr. **Isaias Rolando**, einem Augenarzt in Lima und Gründer des **Orchid Club of Peru**. Rolando hat eine Zuflucht für obdachlose Orchideen auf 15 Morgen aufgeforsteten Landes im **Urubamba-Tal** unterhalb der berühmten Ruinen von **Machu Picchu** geschaffen. Angrenzend an das **Machu Picchu Pueblo Hotel** gewährt jetzt das **Orchid Trail System** Hunderten von Pflanzen

aus 160 verschiedenen Orchideenspezies, die 34 verschiedenen Gattungen angehören, Zuflucht. Einige waren am Ort heimisch, doch die meisten sind Flüchtlinge, die vor dem Feuer, den Überschwemmungen, dem Sturm oder dem Waldeinschlag gerettet wurden. Neuzugänge treffen wöchentlich ein, da die wirtschaftliche Entwicklung in der boomenden Touristenstadt von Machu Picchu, **Aguas Calientes**, geräumtes Land erfordert.

Das System besteht aus drei getrennten **Trails**, zwei davon verlaufen auf dem Gelände des Hotels in einer Höhe von 1800 Metern, und der dritte steigt bis zu 4200 Metern über dem Meeresspiegel empor. Die **Orchid Trails** sind Bestandteile des Nationalparks von Machu Picchu, der 32 000 Morgen Täler und Berge vor der Nutzung schützt.

Im Jahre 1988 fragte der Hotelerbauer und **-besitzer Jose** Kochlein von Stein Dr. Rolando, ob er sich ihm anschließen wolle, um das Schutzgebiet aufzubauen. Er und Rolando sprachen mit Beamten des Landwirtschaftsministeriums und des Nationalparksystems, um erstens Zustimmung und Zusammenarbeit zu erhalten, und um zweitens öffentliche Aufmerksamkeit für die Orchideen Perus zu wecken.

Die Hotelgärtner bekommen Orchideen, die vor der Gefahr gerettet werden, und bringen sie an eine Stelle, die ihrer normalen Umgebung ähnlich ist. Pflanzen, die auf einem Felsen oder einem Ast saßen, werden in eine ähnliche Umgebung umgesiedelt. Pflanzen mit nackten Wurzeln (eine wurde während eines Hochwassers aus dem nahegelegenen **Urubamba-Fluß** gefischt) werden auf für sie geeigneten Flächen aufgebunden. Ansonsten sind die Orchideen **unbehandelt**, und sie bekommen nichts, was die Natur nicht auch bietet. Die meisten überleben und gedeihen. Nach acht Jahren pflanzen sich viele festetablierte, reife Pflanzen durch Samen selbst fort.

Touristen, besonders Gäste des Hotels, sind willkommen, die Trails zu erwandern, ob mit oder ohne Führer.

### **Rettungsaktionen in der Karibik**

Das Nationalpark-Konzept, das in Peru von Rolando ausging, ist in **Jamaica** dank dem **AOS-Mitglied Ancile Gloudon** ebenso erfolgreich gewesen. Er ist einer der führenden Orchidologen in der Karibik, Besitzer von *Gloudon's Orchid Nursery* in **Gordon Town** und, zusammen mit **C. Tobisch**, Verfasser von *Orchids of Jamaica*.

Gloudon schlug vor, - im Bewusstsein, dass einerseits der Abbau von Bauxit für die Aluminiumproduktion für das wirtschaftliche Wohlergehen der Insel unentbehrlich ist, dass dies andererseits potentiell zerstörend für bis zu etwa 100 **qkm** primäres **Orchideenhabitat** wirkt - dass die *Alcan Jamaica Company* für die Wildflora des Landes einen Nationalpark errichten solle. Nach Zucker rangiert Aluminium in der Wirtschaft der Insel an zweiter Stelle.

Das Management von **Alcan** war entgegenkommend. Unter **Gloudons** Leitung wurden zwei Nationalparks eingerichtet, um die Orchideen aufzunehmen, die durch die Bergbau Aktivitäten ihres **Habitats** beraubt werden. Der Orchideen-Nationalpark **Martin's Hill** in Manchester hat eine Fläche von weniger als einem halben Hektar, aber er ist jetzt das Zuhause für 100 von 210 Spezies aus 40 Gattungen der Orchideen **Jamaicas**. Auf diesem kleinen Areal wachsen mehr als 30 000 Orchideen. Darunter sind 20 von **Jamaicas** einzigartigsten, einschließlich des seltenen *Epidendrum scalpeligerum*. Alle wurden vor der fortschreitenden Entwicklung geborgen und hier wieder eingebürgert.

Der Orchideen-Nationalpark **Schwallenburg** in **St. Ann** bedeckt 150 Morgen primäres Orchideengebiet. Bei der letzten Zählung wuchsen dort Exemplare von 58 Spezies aus 30 Gattungen. Sie gedeihen gut. Im ersten Jahr starben nur acht von 15 000 geretteten Pflanzen.

Besucher sind willkommen. Bequeme Pfade erlauben in beiden Nationalparks - unterstützt von **Alcan** - leichte Fußwanderungen.

### **Schwerpunkt in Mittelamerika**

Eine noch größere Orchideenpopulation existiert in Guatemala, wo der Druck auf die Orchideenpflanzen noch größer ist. Die Entwaldungsrate liegt in diesem kleinen Land bei 1000 bis 1600 **qkm** Wald pro Jahr. Etwa 60 bis 70 Prozent der Bäume werden von den Bauern für Brennholz gefällt. Dennoch wird nichts getan, um die auf den Bäumen lebenden Orchideen zu retten.

Die Mitglieder lokaler Orchideengesellschaften in Guatemala waren nicht in der Lage, Behörden und Bauern von **der Zusammenarbeit** bei einem Bergungsplan zu überzeugen, so dass sich **Otto Tinschert** und **Dr. Moises Behar** entschlossen, allein weiterzumachen. Sie fingen an, Orchideen von gefälltten Bäumen zu bergen und sie woanders im Wald wieder anzupflanzen. In der Hoffnung, andere von der Notwendigkeit der Orchideenbergung zu überzeugen, fingen **Tinschert** und **Behar** an, Vorträge zu halten, **Workshops** zu veranstalten und der Presse Interviews zu geben.

Ihre Bemühungen zogen allerorten Hilfe von den guatemaltekischen Streitkräften an. Generale vom Oberkommando bekundeten Interesse an der Orchideenbergung und fragten an, wie sie helfen könnten.

Auf Treffen mit Lagerkommandanten erfuhr **Tinschert**, dass viele Militärbasen Guatemalas in stark bewaldeten Landstrichen eingerichtet wurden. Private

guatemaltekische Nutzholz-Firmen hatten Konzessionen gekauft, die es ihnen erlauben, in beschränktem Umfang Hartholz einzuschlagen. Die Holzernte, sagten

sie, geschähe im Rahmen der Artenschutzgesetze und mit Genehmigung der Naturschutzbehörden.

Tinschert stimmte zu, als er gefragt wurde, ob die *Asociacion Guatemalteca de Orquideologia* die Rettungsmaßnahmen auf den neu gefällten Bäumen leiten wolle.

Für ihre erste Rettungsaktion wählten sie den nördlichen **Luftwaffenstützpunkt** in **Santa Elena, Peten**. Das Personal des Luftwaffen-Stützpunkts flog in Behar bei regulären militärischen Flügen mit Tinschert an Bord und stellte Raum und Verpflegung zur Verfügung. Weil der Stützpunkt knapp mit Fahrzeugen war, boten Offiziere den Gebrauch ihrer privaten **Pkw's** an.

Der Plan verlangte vom Stützpunktpersonal den Bau von 70 m Regalen, in denen die Orchideen vorübergehend gelagert werden konnten. Die Holzfäller sollten die Pflanzen entfernen und sie in den Regalen ablegen. Freiwillige würden sie reinigen, sortieren und sie mit der Hilfe von Armeepersonal auf umgebende Bäume umpflanzen.

Leider versäumten die Holzfäller, ihren Anteil an der Abmachung einzuhalten, und deshalb wurde von ihnen nicht eine einzige Pflanze gerettet.

Tinschert und Behar machten dann eine Reise in ein Holzfällercamp, wo sie während eines kurzen Bummels als Abfall an einer Stelle, wo einen Monat zuvor zwei Bäume gefällt worden waren, Hunderte von Orchideen fanden, die 34 Spezies aus 16 Gattungen angehörten. Unter ihnen war eine Spezies, von der man glaubte, dass sie nur in großen Höhen wüchse, was beweist, sagt Tinschert, wie wenig man über die Orchideen in Guatemala weiß. Feldbesuche brachten 350 Pflanzen zusammen. Das waren die einzigen Orchideen, die während der Rettungsaktion verpflanzt wurden.

Die zunehmende Publizität zog Hilfsangebote von Lehrern, **Friedenscorps-Mitgliedern**, Touristenorganisationen und besorgten Bürgern nach sich, erpicht darauf, Hand anzulegen. Alle waren willkommen. "Eine wirklich effektive

Rettungsaktion", sagt Tinschert, "ist eine riesige Aufgabe, die der Hilfe von großen Institutionen und vielen privaten Einzelpersonen bedarf, um erfolgreich zu sein".

### **Orchideenrettung in Nordamerika**

In Florida rettete die Zusammenarbeit zwischen der *Naples Orchid Society*, der *Briarwood Development Corporation* und dem Biologen Mike Owen von *Fakahatchee Strand State Preserve* 110 *Encyclia tampensis* vor dem Tod durch Bulldozer. Gesellschaftsmitglieder opferten als Gruppe einen Tag, um Pflanzen von 50 Morgen Land zu retten, die für ein Projekt zur Räumung vorgesehen waren. Die kleinen Florida-Schmetterlingsorchideen wurden an anderer Stelle im **Collier-County** unter für ihr Wachstum günstigen Bedingungen neu etabliert.

Aber allein ein engagierter **Orchidologe** kann noch über sich selbst eine Erklärung abgeben. Philip Keenan leistete in New Hampshire seinen Beitrag zur Orchideenbergung. Während er Fakten und Fotos für sein soeben veröffentlichtes Buch *Wild Orchids of North America* sammelte, stieß Keenan auf 40 Morgen Wald in der Nähe von Barrington, New Hampshire, wo eine ungewöhnliche Population von *Goodyera pubescens* wuchs.

Sie waren wie keine anderen. "Die cremeweiße Äderung auf den Blättern hatte sich über fast die ganze Blattfläche ausgebreitet," sagt Keenan. "Es war wirklich außergewöhnlich."

Ungefähr acht Monate später, als die Gemeinde Barrington anfang, sich zum Standort hin auszudehnen, handelte Keenan im Namen seiner geliebten **Goodyeras**. Er kaufte die ganzen 40 Morgen, "um sie vor der Axt der Holzfäller zu schützen."

Eine andere **Einmann-Bergungsmannschaft**, Thomas A. Nelson, widmet Zeit und Energie, um prächtige Erdorchideen im nördlichen **Minnesota** zu retten. Nelson betreibt die **1/1/oocte' End Nursery** in **Northfield**, Minnesota.

Im Jahre 1994 fingen Straßenbauer an, in **Nord-Minnesota** Staats- und Bezirksstraßen **auszubauen**, was einige der spektakulärsten Erdorchideen Amerikas gefährdete. Als Nelson um Erlaubnis bat, sie zu retten, traf er auf Ablehnung bei dem Teil der Landes- und Bezirksbeamten, die als "Sammler" verdächtig waren. Die Erlaubnis, bedrohte Pflanzen vor dem Anrücken der Bulldozer zu entfernen, wurde ihm verweigert.

Dessen ungeachtet suchte und machte sich Nelson Freunde bei den Staatsangestellten, die zuständig für Sammelgenehmigungen waren. Als sie seine Mission begriffen, wurden sie nicht nur kooperativ, sondern halfen auch.

"Heute," berichtet er, "ist die ganze Situation anders. Die Erlaubnis ausstellenden Behörden erlauben nicht nur die Rettung, sondern verfolgen die Sache weiter, was Aufmerksamkeit erfordert."

Während der letzten zwei Jahre hat Nelson 15 000 **Cypripedien** von 10 verschiedenen Straßenbaustellen geborgen.

Er fand die Pflanzen erstaunlich zäh und anpassungsfähig. Als er z.B. vor den herannahenden Bulldozern in **Woods County** herarbeitete, grub er ein 90 cm großes **Cypripedium reginae** aus und legte es in eine Kiste auf seinem Kleinlastwagen. Als er zu seinem Motel zurückfuhr, war er entsetzt, als er sah, dass die Pflanze vom Lastwagen gefallen war und "die Fahrbahn hinunterrollte wie ein außer Kontrolle

geratener Fahrradreifen." Aber bei der Überprüfung der Pflanze fand er nur ein paar kaputte Blätter und eine abgebrochene Blüte. Eingepflanzt erholte sie sich vollständig.

Er hat jetzt Genehmigungen zur Bergung Tausender **Cypripedium acaute**, die einer **Sp/iagnum-abbauenden** Firma im Wege sind. Er erwartet außerdem, **Cypripedium pubescens** und **Cypripedium parviflorum** zu finden.

Die Behörden meinen es im allgemeinen gut, sagt Nelson, aber sie fürchten sich vor Kritik, vorgebracht von **CITES** und inländischen Bestimmungen, die das Sammeln einiger Wildorchideen verbieten.

"CITES ist das beste Gesetz zum Schutz von Tieren," sagt Dr. Eric **Christenson**, der für die **AOS** eine Enzyklopädie der kultivierten Orchideenspezies schreibt, "aber es ist das schlechteste, um Orchideen zu schützen."

Außerdem glauben die Behörden, dass nur wenige Wildorchideen mit Erfolg verpflanzt werden können. Denen, die sich gern als Orchideenretter betätigen möchten, sei gesagt: machen Sie sich darüber keine Gedanken.

Es ist wahr, dass einige (nicht alle) Wildorchideen nicht verpflanzt werden können, aber es gibt alternative Wege zur Restaurierung. In den letzten Jahren haben **Orchidologen** Wege gefunden, Wildorchideen zu retten, indem man sie unter Laborbedingungen aus Samen kultiviert und sie dorthin umpflanzt, wo die



## Spezies

zu wachsen pflegten, wie es **Stanley Ashmorin** Alaska getan hat.

Ashmore, Mitglied der *Alaska Orchid Society*, lebt in der Nähe von Palmer, Alaska, in einem bewaldeten Gebiet, wo *Calypso bulbosa* jedes Frühjahr blüht. In trockenen Jahren werden diese bewaldeten Hügel von Feuern heimgesucht, die Hunderte Morgen des wichtigsten **Calypso-Habitats** abbrennen. Die **Calypsos** könnten von Land geborgen werden, das für den Wohnungsbau oder für die Landwirtschaft geräumt wird, und auf verbrannte Gebiete umgepflanzt werden. Aber die wildgewachsenen Pflanzen würden nicht mitmachen. Sie werden als fakultative **Symbionten** eingestuft, erklärt Ashmore, was bedeutet, dass, wenn sie sich an ein spezielles **Habitat** gewöhnt haben, sie es nicht verlassen können. Aber sie sind keine obligatorischen Symbionten, also Pflanzen, die nicht an beliebiger Stelle wachsen können ohne einen essentiellen Bestandteil, der in einem speziellen Habitat zu finden ist.

Ashmore sammelte **Ca/ypso-Samen** und säte sie in seinem Heimlabor unter sterilen Bedingungen aus. In Erde ausgepflanzt, gediehen diese Retortenbabys - an nichts gewöhnt, worauf sie nicht verzichten könnten. "Dieses Verfahren könnte man benutzen, um *Calypso* in Gebieten wieder zu etablieren, die schwer von Feuer beeinträchtigt wurden," sagt Ashmore.

Die relativ neue Technologie der Gewebekultur ist andernorts benutzt geworden, um eine Vielzahl von Orchideenpflanzen für die Restaurierung geschädigter **Habitats** zu erzeugen. In der Praxis bewiesen dies Schüler der *Lin-Wood-High School* in Lincoln, New Hampshire, indem sie gesunde *Cypripedium reg/nae*-Sämlinge kultivierten und sie in Mooren in New Hampshire und Vermont auspflanzten.

Der Fachlehrer der Schüler, Dr. Peter **Faletra**, überzeugte seine Klasse, am Wettbewerb einer internationalen Wissenschafts- und Technikmesse teilzunehmen. Ihr Projekt, "Rettung gefährdeter Spezies mit Hilfe der Gewebekultur", gewann den ersten Preis von 122 Beiträgen konkurrierender Teams aus aller Welt.

Die Schüler gingen im Frühjahr in ein Moor, um ein paar prachtvolle Frauenschuh-Blüten von Hand zu bestäuben. Neun Monate später kehrten sie zurück, um reife Kapseln zu sammeln. Ein paar Sämlinge wurden in steriler Umgebung aufgezogen, und von deren Gewebe wurden Klone gemacht, um getreue Abbilder der Elternpflanzen zu erzeugen. Als 8 000 **Meriklone** drohten, das Klassenzimmer-Labor zu überschwemmen, spendete der *Lincoln Rotary Club* Geld für ein Gewächshaus.

Um die Breitenwirkung ihrer Arbeit zu vergrößern, stellten die Schüler Arbeitskästen zusammen, die Meriklone und eine Anleitung für die Auspflanzung in Mooren und Sumpfgelände enthielten. Vierzig Kästen wurden an Schulen und fünf an Gartenvereine im ganzen Bundesstaat verteilt. Besser ist es künftig jedoch, dass künstliche Frauenschuh-Populationen mehr aus individuellen Sämlingen als aus **Meriklonen** aufgebaut werden, womit man biologisch der genetischen Vielfalt besser hilft.

"Eines Tages werden wir eine Menge Frauenschuh-Orchideen haben," sagten sie.

**Downs Matthews** ist professioneller freiberuflicher Schriftsteller, der regelmäßig in nationalen Zeitschriften veröffentlicht, und er ist Verfasser von 11 Büchern. Er schrieb zuletzt im Juni-Heft 1998 von *Orchids* über *Stewart Orchids*.

Downs ist seit 1980 Mitglied *der*AOS gewesen und ist Mitglied des *Publications Committee* der Gesellschaft.

Aus *AOS-Orchids*, Heft April 1999.  
Übersetzung von Helmut *Sorgier*.