

Zwischen Araukarienwald und fossilen Sauriern

Tübinger Biologen und Geoökologen in Südbrasilien

TEXT: DR. RAINER RADTKE

Im Jahr 2000 führte die Universität Tübingen den interdisziplinären Studiengang Geoökologie ein. Jedes Semester starten 20 Studierende ihre Ausbildung in den Bereichen Geologie, Biologie, Umweltmanagement und Umweltrecht mit dem Ziel, ein umfassendes Verständnis von Ökosystemen mit ihren Wechselwirkungen zwischen Geo- und Biosphäre vermittelt zu bekommen. Seit 2002 bereichert ein dreiwöchiges Geländepraktikum in Südbrasilien den Studiengang. Zwei Wochen davon werden im Araukarienwald von Rio Grande do Sul durchgeführt, wo die Universität Tübingen seit 1996 mit der katholischen Partneruniversität PUCRS nahe São Francisco de Paula eine Forschungsstation im Schutzgebiet Pró-Mata unterhält. Die Station liegt auf 930 m ü. NN und bietet von der nach Osten ausgerichteten Terrasse einen wunderbaren Blick auf den mit Vulkankegeln gesäumten Steilabfall vom Araukarienplateau zum 20 km entfernten Meer. In der letzten, der dritten Woche haben die Tübinger Studierenden dann die einmalige Gelegenheit, die auf Pró-Mata erarbeiteten Erkenntnisse in einem zweiten Schutzgebiet einer weiteren Partneruniversität, der UNISC in Santa Cruz do Sul, zu überprüfen.

Das Praktikum besticht durch seine einzigartige Vielfalt während der dreiwöchigen Lehrveranstaltung. Jedes



Bis in die 50er Jahre des letzten Jahrhunderts bedeckten die Araukarienwälder Südbrasiliens eine Fläche, die der Deutschlands entspricht. Heute existieren weniger als fünf Prozent davon. Deshalb sind Techniken der Wiederbewaldung gefragt, wie sie auf Pró-Mata erfolgreich entwickelt wurden.

Jahr gelingt es, Kollegen aus Tübingen, von der Hochschule Rottenburg für Forst, der Universität Hamburg sowie Dozenten von brasilianischen Partnerhochschulen der Universität Tübingen für die Lehre an der Forschungsstation im Araukarienwald-Schutzgebiet auf Pró-Mata zu gewinnen: (siehe Box)

Die Praktikumstage werden durch zahlreiche abendliche Gastvorträge von in Südbrasilien wirkenden Vertretern der Wirtschaft, etwa einem für die Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW, und das Wissenschaftsministerium von Rio Grande do Sul agierenden Consultingmitarbeiter, Vertretern der Wissenschaft wie Lektoren des DAAD, des deutschen Generalkonsulats in Porto Alegre und der Medien bereichert.

Pró-Mata

In dem 3.100 ha großen Schutzgebiet Pró-Mata im Araukarienwald wurde 1996 die Tübinger Forschungs-

station eingeweiht. Dort setzt sich die Vegetation aus einem Wald-Grasland-Mosaik zusammen, in dem sich ursprünglicher Araukarienwald, Sekundärvegetation und natürliche sowie von Menschenhand geschaffene Campo-Flächen abwechseln. Steigt man wie wir während des Praktikums vom Araukarienplateau zum Meer hinab, durchquert man zuerst den Araukarienwald, der ab 600 Höhenmetern in die südlichen Ausläufer der Mata Atlântica übergeht und in Küstennähe durch die Restinga-Vegetation abgelöst wird.

Unmittelbar nach der Gründungsfeier konnte ein von CNPq/BMBF finanziertes Forschungsprojekt begonnen werden, dessen Ziel es war, das bis dahin wenig untersuchte Ökosystem Araukarienwald zu erforschen und Methoden zu einer naturnahen Wiederbewaldung zu entwickeln. Die Wiederbewaldung wurde auf degradierten, ehemals mit Araukarienwald bestandenen Flächen erprobt und das Wissen daraufhin den Fazendabesitzern der Umgebung zur Verfügung gestellt. Seither sind zu diesen Themenkomplexen über 100 Diplom- und Doktorarbeiten entstanden.

Das Praktikum bietet neben der Vermittlung der Lehrinhalte eine Plattform, auch über das Ende des CNPq/BMBF-Projekts hinaus auf den vor Jahren angelegten Versuchsflächen mit der Datenerhebung fortzuführen. Kontinuierliche Langzeitstudien, wie im konkreten Fall seit 13 Jahren, sind bei ökologisch ausgerichtete-

Lehrinhalte im Praktikum	Dozenten
Ökophysiologie der Pflanzen und Botanik	Prof. R. Hampp, Prof. W. Grüninger (Tübingen), Prof. E. Magel (Hamburg)
Vegetationsökologie und Geologie	Dr. M. Ebner (Tübingen), Prof. Dr. A. Roisenberg (UFRGS)
Forstwissenschaft	Prof. Dr. R. Irslinger, Prof. S. Ruge, (beide HS Rottenburg)
Paläontologie	Dr. Átila da Rosa (UFSM)
Zoologie, Landeskunde und Koordination	Dr. R. Radtke (Tübingen)
Anthropologie: Ureinwohner Südbrasilien	Prof. Dr. S. Klamt (UNISC)
Ökotoxikologie	Prof. Dr. D. López (UNISC)
Germanistik: Die deutsche Sprache bei deutschstämmigen Brasilianern	Lissi Azambuja Bender (UNISC)



Pró-Mata: ein Beispiel für gelebte Partnerschaft der Universität Tübingen und ihrer brasilianischen Partneruniversitäten aus Rio Grande do Sul.

ten Projekten unablässig, können im Normalfall aber selten umgesetzt werden. Zudem kehren in den Jahren nach dem Geländepraktikum regelmäßig einige der Tübinger Teilnehmer nach Südbrazilien zurück, um dort ihre Diplom- oder Doktorarbeit anzufertigen oder um, wie im Fall der Geoökologen, ein außeruniversitäres Praktikum zu absolvieren, etwa in den Nationalparks oder Naturschutzgebieten der Region.

Das RPPN der UNISC

Das 385 ha große Schutzgebiet der UNISC wurde im Jahr 2005 eingerichtet und ist seit 2009 offiziell als RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural), als privates Schutzgebiet, anerkannt. Es liegt rund 48 km von Santa Cruz entfernt und ist in einer zweistündigen Autofahrt an Rio Pardinho und Sinimbu vorbei erreichbar. Es besteht aus rund 60% subtropischem Primär- und 20% Sekundärwald sowie regenerierenden Flächen. Die verbleibenden 20% Fläche werden weiterhin kleinbäuerlich bewirtschaftet. Die lokal vorherrschende Tabakproduktion und der Anbau von Eukalyptus wurden jedoch eingestellt. Weltweit hat sich gezeigt, dass die Kontinuität solcher Schutzgebiete in der Regel mit Problemen behaftet ist. Eingerichtet sind sie schnell, weitaus komplizierter dagegen ist es, sie über Jahre mit Leben zu erfüllen. Nicht so in diesem Fall: Bestechend ist die Infrastruktur, die die UNISC dort in kurzer Zeit errichtete. So gab es bereits nach einem Jahr neben einem großzügigen Forschungsgebäude erste beschilderte, kilometerlange Lehrpfade. Dies ist den dort tätigen Professoren wie Andreas Köhler und Jair Putzke zu verdanken, im Besonderen jedoch der Kenntnis der dort arbeitenden Studierenden, die sich auf den Gebieten der Botanik (Rafael Suhs), Ornithologie (Samuel Oliveira), Entomologie (Alexandre Somavilla)

und Säugetierkunde (Edson Fiedler) auszeichnen. Während des Praktikums haben sie eine Doppelfunktion: Im RPPN fungieren sie als Dozenten mit unerschöpflichem Wissen zur Lokalität, auf Pró-Mata nehmen sie als Studierende teil – gelebte Kooperation zwischen Partneruniversitäten.

Vergleichbar mit der vierwöchigen „Zoologischen Exkursion nach Brasilien“ (Tópicos 4/08), die dem Praktikum vorausgeht, ruft die Präsenz der 20 Tübinger und Rottenburger und der weiteren rund 20 Studierenden der brasilianischen Partneruniversitäten aus Rio Grande do Sul (PUCRS,

UFRGS, UFSM, UNISC, UNIVATES, UNIJUÍ) jedes Jahr ein großes Medienecho im Süden Brasiliens hervor. Dies kann man der Presse- und Lehrveranstaltungsseite im Internetauftritt des Brasilien-Zentrums entnehmen. Ausführlich sind die Aktivitäten während des Geländepraktikums im studentischen Blog von 2009 nachzulesen, der während der Zeit, in der sich die Studierenden in Brasilien aufhielten, nahezu 20.000 clicks verzeichnete. Des Weiteren begleitete 2008 der Studierende der Geoökologie Hagen Krohn als Kameramann das Praktikum, das er in fantastischen Bildern festhielt. Ende dieses Jahres werden sie als 45-minütiger Dokumentarfilm zuerst im Tübinger Kino „Museum“ zu sehen sein. ■

Der größte Saurier

Der Tübinger Paläontologe Friedrich Freiherr von Huene machte 1928/29 im Herzen von Rio Grande do Sul einen sensationellen Fund. Er grub während seiner Expedition in Chiniquá bei São Pedro do Sul den Saurier *Stahleckeria potens* aus. Bis heute handelt es sich dabei um das größte, weitgehend vollständige Skelett eines säugetierähnlichen Sauriers in Südamerika. Seit den 1930er Jahren ist es das Prunkstück der Tübinger paläontologischen Sammlung. Auch deshalb wurde ab 2006 der Besuch dieser mit seinen Sauriern und fossilen Araukarien geschichtsträchtigen Region Bestandteil des Praktikums. Dadurch inspiriert veranstaltete 2008 Tiana Cabral, damalige Direktorin des örtlichen Museums, das 3. internationale paläontologische Symposium. Anlass war der 80. Jahrestag der von-Huene-Expedition. 2009 gab es eine weitere Feierlichkeit: Dr. Radtke konnte der Stadt eine originalgetreue Replik des Saurierkopfes von *Stahleckeria potens* überreichen, die er in Tübingen von der Präparatorin Astrid Preuschoft-Güttler hatte anfertigen lassen. In beiden Jahren nahmen jeweils 20 Tübinger Geoökologen und Biolo-



*Feierliche Übergabe der Replik des Saurierschädels von *Stahleckeria potens* in São Pedro do Sul am 4.4.2009. Von links: Dr. Rainer Radtke, Bürgermeister Marcos Senger und Museumsdirektorin Graziela Kaus.*

gen an den Veranstaltungen teil, zudem Claudio Einloft, der Enkel des Fazendabesitzers, der 1929, kurz nach dem Grabungsfund, das Gelände gekauft hatte. Als einen der Höhepunkte führte er die Gruppe an den Originalfundort des Sauriers und lud dabei die Tübinger Paläontologen ein, auf seinen Ländereien erneut Grabungen durchzuführen.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:
<http://www.uni-tuebingen.de/brasilienzentrum/Presse/Lehre/lehre.html>
 Baden-Württembergisches
 Brasilien-Zentrum der Universität Tübingen



Tübinger Studierende auf dem Weg zur Schädelübergabe beim „von-Huene-Symposium“. Ganz in der Tradition verhaftet mit „Aguirre, der Zorn Gottes“, der von den peruanischen Anden aus das Goldland „El Dorado“ im Amazonasgebiet suchte und dazu mit seinen Soldaten monatelang mit einem Floß auf Zuflüssen des Amazonas trieb, überqueren die Studierenden mit den Tübinger Dienst-VW-Bussen den Rio Toropi zwischen Mata und São Pedro do Sul auf einer von Hand gezogenen Fähr.