



**Universität für Bodenkultur Wien  
University of Natural Resources  
and Life Sciences, Vienna**


Department für Integrative Biologie  
und Biodiversitätsforschung  
Department of Integrative Biology  
and Biodiversity Research

# MENSCHEN AN DER BOKU

## Peter Hietz



**„Wenn ein junger Mensch von der Natur begeistert ist und etwas Neues erforschen will, gibt es keinen besseren Ort dafür als einen tropischen Regenwald“**



## Die Faszination der Tropen

Der neue Professor für Botanik hatte „nie ein alternatives Berufsszenario. Ich wollte schon immer Biologie studieren“, erzählt Peter Hietz. „ich bin am Waldrand aufgewachsen und war viel draußen. Mein Vater war Bildhauer; im Sommer habe ich ihn zu den Symposien begleitet und bin Schlangen, Eidechsen und Schmetterlingen nachgelaufen.“ Meistens interessiert man sich als Kind eher für Tiere; aber die Biologie ist ein weites Feld. Wieder einmal erweist sich, wie wichtig eine charismatische Lehrpersönlichkeit sein kann. „In meinem ersten Semester an der Universität Wien waren die Vorlesungen für Botanik viel spannend als die Zoologie, sodass ich ab nun von der Botanik begeistert war“.

Nach der Dissertation verbrachte Hietz eineinhalb Jahre in Mexiko als Post-Doc. Vorher hatte er schon Spanisch an der Uni Wien studiert. Das war aber auch schon alles an Vorbereitung. „Was meine persönliche Karriere betrifft, bin ich nicht sehr geschickt gewesen. Ich hatte am Institut in Mexico zuerst keinen Mentor, keine Empfehlung, sondern bin sozusagen auf gut Glück hingefahren.“

Die Tropen fesseln Hietz durch ihre Biodiversität. Sein Spezialgebiet sind zunächst Epiphyten, also „Aufsitzerpflanzen“, die auf anderen Pflanzen wachsen, aber im Gegensatz zu unseren Misteln keine Parasiten sind. Bei uns sind vor allem zwei Gruppen allgemein bekannt und im Handel: Bromelien und Orchideen. „Epiphyten sind spannend, weil sie sich auf unterschiedlichste Art an das Leben in den Baumkronen angepasst haben. Wenn ein junger Mensch von der Natur begeistert ist und etwas Neues erforschen will, gibt es keinen besseren Ort als einen tropischen Regenwald“ erläutert Hietz.

Allerdings, so leicht kommt man an sie nicht heran. Urwaldbäume sind hoch und schwer zu erklimmen. „Aber ich bin schon als Bub gerne auf Bäume geklettert“. Das ist in den Tropen mit allerlei möglicher Unbill verbunden, weil es jede Menge Insekten gibt, die nicht gern gestört werden wollen. Bullet Ants, in Süd- und Zentralamerika beheimatet, sind wegen ihrer überaus schmerzhaften Stiche gefürchtet, sagt Hietz, „zum Glück hat mich noch keine erwischt. Es hat gereicht, dass ich mit dem Stinger-Tree, der Australischen Brennessel, Bekanntschaft gemacht habe. Die brennt ganz fürchterlich, es sind Neurotransmitter im Spiel, wenn man Pech hat, spürt man das monatelang.“

Als Hietz nach Österreich zurückkehrte, hatte er kein Netzwerk, auf das er zurückgreifen hätte können.

**„Sicher ist, dass wir zurzeit  
ein großes Experiment mit  
der Welt machen“**



Da ergab sich der Glücksfall, dass Hanno Richter am Institut für Botanik einen Assistenten suchte. Richter, eine der großen Persönlichkeiten an der BOKU, hat ihm in der Forschung freie Hand gelassen. Das war gegen Ende der goldenen Zeiten, in denen man sich nicht ständig mit der sofortigen Verwertbarkeit seiner Forschungen rechtfertigen musste.

Hietz hat sich zwar von seiner Liebe zu den Tropen nicht verabschiedet, sich aber auch in den Schwerpunkt des Instituts eingearbeitet: der „Wasserhaushalt von Pflanzen“ klingt auf den ersten Blick nicht spektakulär, hat aber mit den Komplex Global Change zu tun. Die Wissenschaft soll multifaktorielle Folgen abschätzen, aber die Prognosen sind unsicher. „Sicher ist nur, dass wir zurzeit ein großes Experiment mit der Welt machen.“ Was können Pflanzen an kurzfristiger Veränderung aushalten? Was stresst sie, was passiert, wenn Trockenheit und Schädlinge gleichzeitig auftreten? Fragen, die uns alle angehen und die auch die Menschen in Bhutan beschäftigen. Dort war Hietz zusammen mit einem Kollegen vom Institut für Waldökologie um herauszufinden, was der Klimawandel in den dortigen Wäldern bewirken könnte. Im BOKU-Lehrforst in der Rosalia ist Hietz an einem Projekt beteiligt, bei dem es um den Zusammenhang zwischen Trockenstress und Borkenkäferbefall von Bäumen geht. Dieses extreme Mäusejahr macht dabei zusätzliche Arbeit, denn die Tiere zernagen die Kabel, von denen hunderte Meter verlegt sind und Messdaten liefern sollen.

Der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Holzstrukturen und ihrer Funktion beim Wasserhaushalt harrt auch noch einer detaillierten Analyse. Dabei ist eine Zusammenarbeit mit der Forschungsstation des Smithsonian-Instituts am Panamakanal hilfreich. Dort werden seit 1982 auf 50 Hektar Fläche alle Bäume vermessen. Hietz bezieht von dort Holzproben, – eine unschätzbare Datenbank. Davon unabhängig sind diese Strukturen auch ein ästhetisches Highlight, wie Hietz anhand eines Plakates zeigt.

Die Tropen zum Forschen und die Alpen zum Wandern und für Schitouren sind die bevorzugten Gegenden des Botanikers. Demnächst wird er im Rahmen von Sparkling Science mit Schülern nach Costa Rica reisen und sie bei einem Wiederaufforstungsprojekt betreuen. Lieblingsbaum fällt ihm auf die Schnelle keiner ein: „jedenfalls nicht die Fichte“.



**Peter Hietz**

Geboren: 26.07.1965 in Bad-Vöslau, verheiratet, 2 Kinder

**Ausbildung und wissenschaftliche Laufbahn:**

1983 – 1988	Studium der Biologie an der Universität Wien,
1986 – 1987	Diplomarbeit am Institut für Pflanzenphysiologie
1988 – Juli 1991	Doktoratsstudium an der Uni Wien Biologie/Botanik. Mit ausgezeichnetem Erfolg
1986 – 1990	Spanischstudium an der Universität Wien
Jänner – April 1989	Stipendium am Instituto de Investigaciones Científicas (IVIC), Caracas, Venezuela.
1992 – 1993	Gastwissenschaftler am Instituto de Ecología, Xalapa, Mexico.
1994 – 1995	Lektor am Institut für Pflanzenphysiologie der Uni Wien
seit 1. Feb. 1995	Assistent am Institut für Botanik der BOKU
25. Feb. 2002	Habilitation für das Fach „Ökologie und Physiologie der Pflanzen“ an der Universität für Bodenkultur Wien
Mai – Sept. 2008	Visiting Scholar an der James Cook University, Australien
seit 2007	Stellvertretender Leiter des Departments für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung
Jän. 2013	Professor an der Universität für Bodenkultur Wien

**Auswahl von Projekten**

Global change in tropical forests (FWF): 2007 – 2012

Oxygen in tree stems and its role in tree-parasite interactions (FWF) 2003 - 2006

Epiphyte colonisation of coffee plantations. (FWF) 2005 – 2009 (Hietz)

Ein neuer Regenwald (Sparkling Science/BMWFW) 2014 – 2016

Population dynamics of epiphytes related to canopy structure and dynamics (FWF) 2001 – 2004

Waldökosystemsanierung - Projektteil Wasserhaushalt (FWF SFB) 1997 – 2001

Population dynamics and growth of epiphytes (FWF) 1997 – 2000

Untersuchung zur Farbkernbildung bei Buche (120 Jahre Universität für Bodenkultur) 2005 – 2007

Baumphysiologische Parameter und deren möglicher Einfluß auf Emissionen flüchtiger Substanzen und Borkenkäferbefall. (BMLF) 1998 - 1999

## Preise:

---

Förderungspreis der Stiftung „120 Jahre Universität für Bodenkultur“ 2005

---

1. Preis „BOKU teaching award“ 2010

---

## Auswahl aus Publikationen in referierten Journalen

---

**Hietz P.**, Valencia R., Wright S. J. 2013. Strong radial variation in wood density follows a uniform pattern in two neotropical rainforests. *Functional Ecology*, 27: 684–692

---

Brienen R.J.W., **Hietz P.**, Wanek W., Gloor M. 2013. Oxygen isotopes in tree rings record variation in precipitation  $\delta^{18}\text{O}$  and amount effects in the south of Mexico. *J. Geophysical Research – Biogeosciences*, 118, 1604–1615.

---

**Hietz P.**, Winkler M., Scheffknecht S., Hülber K. 2012. Germination of epiphytic bromeliads in forests and coffee plantations: microclimate and substrate effects. *Biotropica*, 44: 197–204.

---

**Hietz P.**, Turner B. L., Wanek W., Richter A., Nock C. A., Wright S. J. 2011. Long-term change in the nitrogen cycle in tropical forests. *Science*, 334: 664–666.

---

Nock C. A., Baker P. J., Bunyavejchewin S., Wanek W., Leis A., Grabner M. and **Hietz P.** 2011. Long-term increases in intrinsic water use efficiency do not lead to increased stem growth in a tropical monsoon forest in western Thailand. *Global Change Biology*, 17: 1049–1063.

---

Winkler M., Hülber K., **Hietz P.** 2009. Population dynamics of epiphytic orchids in a metapopulation context. *Annals of Botany*, 104, 995 - 1004.

---

Sorz J., **Hietz P.\*** 2008. Is oxygen involved in beech (*Fagus sylvatica*) red heartwood formation. *Trees*, 22: 175–185.

---

**Hietz P.**, 2005. Conservation of epiphyte diversity in Mexican coffee plantations. *Conservation Biology*, 19: 391–399.

---

**Hietz P.**, Wanek W., Dünisch O. 2005 Long-term trends in cellulose  $\delta^{13}\text{C}$  and water use efficiency of tropical *Cedrela* and *Swietenia* from Brazil. *Tree Physiology*, 25: 745–752.

---

**Hietz P.**, Wanek W., Wania R., Nadkarni N.M., 2002.  $^{15}\text{N}$  natural abundance in a montane cloud forest canopy as an indicator of nitrogen cycling and epiphyte nutrition. *Oecologia* 131, 350–355.

---

Zotz G. & **Hietz P.** 2001. Review article: The physiological ecology of vascular epiphytes: current knowledge, open questions. *J. Experimental Botany* 52, 2067–2078.

---

Offenthaler I., **Hietz P.** & Richter H. 2001. Wood diameter indicates diurnal and long-term patterns of xylem water potential in Norway spruce. *Trees* 15: 215–221.

---

**Hietz P.**, 1997. Population dynamics and disturbance of epiphytes in a Mexican humid montane forest. *J. Ecology* 85: 767–775.

---

**Hietz P.**, Wanek W. & Popp M., 1999: Stable isotopic composition of carbon and nitrogen, and nitrogen content in vascular epiphytes along an altitudinal transect. *Plant, Cell and Environment*, 22: 1435–1443.

---

Hietz-Seifert U., **Hietz P.** & Guevara S., 1996. Epiphyte vegetation and diversity on remnant trees after forest clearance in southern Veracruz, Mexico. *Biological Conservation* 75: 103–111.

---



Univ.Prof. Mag.rer.nat. Dr.rer.nat. Peter Hietz

Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung (DIB)

1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33

[peter.hietz@boku.ac.at](mailto:peter.hietz@boku.ac.at)

Tel.: (+43) 1/ 47654-3154, 3196, 3198

**Universität für Bodenkultur Wien**  
**BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna**

1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33

Tel. (+43 1) 47654-0

[www.boku.ac.at](http://www.boku.ac.at)

Das Interview führte Ingeborg Sperl aus Anlass der Antrittsvorlesung von Peter Hietz am 29. September 2014. Foto: Ingeborg Sperl