

Phytodiversität im Lorbeerwald „Monte de Aguirre“ (Anaga-Gebirge, Teneriffa)

- Thomas Himstedt, Joachim Hüppe, Hannover
und Wolfredo Wildpret de la Torre, La Laguna, Teneriffa -

Einleitung und Methode

Im Anaga-Gebirge auf der Kanareninsel Teneriffa sind einige bedeutende Reste des makaronesischen Lorbeerwaldes bis heute erhalten geblieben. Dazu gehört auch der im Barranco de Tahodio gelegene „Monte de Aguirre“, welcher als Stadtwald von Santa Cruz de Tenerife jahrhundertlang vor dem Kahlschlag geschützt worden ist.

In diesem einzigartigen südexponierten Lorbeerwald wurden entlang eines Höhengradienten von den passatbeeinflussten Kammlagen bis zur Trockengrenze des geschlossenen Waldes in der Talsohle Vegetationsaufnahmen angefertigt und pflanzensoziologisch ausgewertet (HIMSTEDT 1999). Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte erstmalig eine vergleichende Analyse der Phytodiversität konkreter Vegetationseinheiten des „Monte Verde“. Dabei fanden nur jene Gefäßpflanzenarten Beachtung, die in mindestens 20% aller Aufnahmeflächen der betreffenden Vegetationseinheit vertreten sind. Als Kennwerte für die floristische Vielfalt wurden die mittlere Gesamtartenzahl und die mittlere Baumartenzahl ermittelt (Abb. 1). Evenness-Werte (HAEUPLER 1982) und Lebensformenspektren sollen darüber hinaus die Strukturdiversität der verschiedenen Vegetationseinheiten charakterisieren (Abb. 2). Die berücksichtigten Lebensformtypen beruhen auf dem Klassifikationssystem von MUELLER-DOMBOIS & ELLENBERG (1974), das entsprechend der vorliegenden Fragestellung modifiziert wurde. Die im Barranco de Tahodio vorkommenden Vegetationseinheiten werden von BECKER (1999) und HIMSTEDT (1999) ausführlich beschrieben. Weitere Angaben finden sich bei RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1993).

Ergebnisse und Diskussion

Die Kammlagen des Anaga-Gebirges sind bei Passatwetterlage steten und oftmals heftig wehenden Winden ausgesetzt, die eine deutliche Erhöhung der Evapotranspiration zur Folge haben (RIVAS-MARTÍNEZ et al. 1993). Diese Bereiche sowie benachbarte, früher anthropogen beeinflusste Flächen werden von Beständen einer trennartenfreien Subassoziation des *Ilici-Ericetum platycodonis* Rivas-Martínez et al. 1993 besiedelt. Die Phytodiversität ist dort mit durchschnittlich 10,3 Spezies und 8 Lebensformtypen deutlich geringer als in den übrigen Waldgesellschaften. Infolge der Dominanz von *Erica scoparia* ssp. *platycodon* liegt die mittlere Evenness mit 59,7 % deutlich unter den für die übrigen Vegetationseinheiten ermittelten Werten. Im Gegensatz dazu haben sich in windgeschützten Mulden der Hochlagen Pflanzengemeinschaften etabliert, die infolge einer günstigen Feuchtigkeitsversorgung durch Nebelaukämmung und verringerter Evapotranspiration einen besonders artenreichen Unterwuchs beherbergen. Sie können einer lokal definierten Subassoziation von *Prunus lusitanica* ssp. *hixa* des *Ilici-Ericetum platycodonis* bzw. einer entsprechenden Untereinheit des *Lauro-Per-*

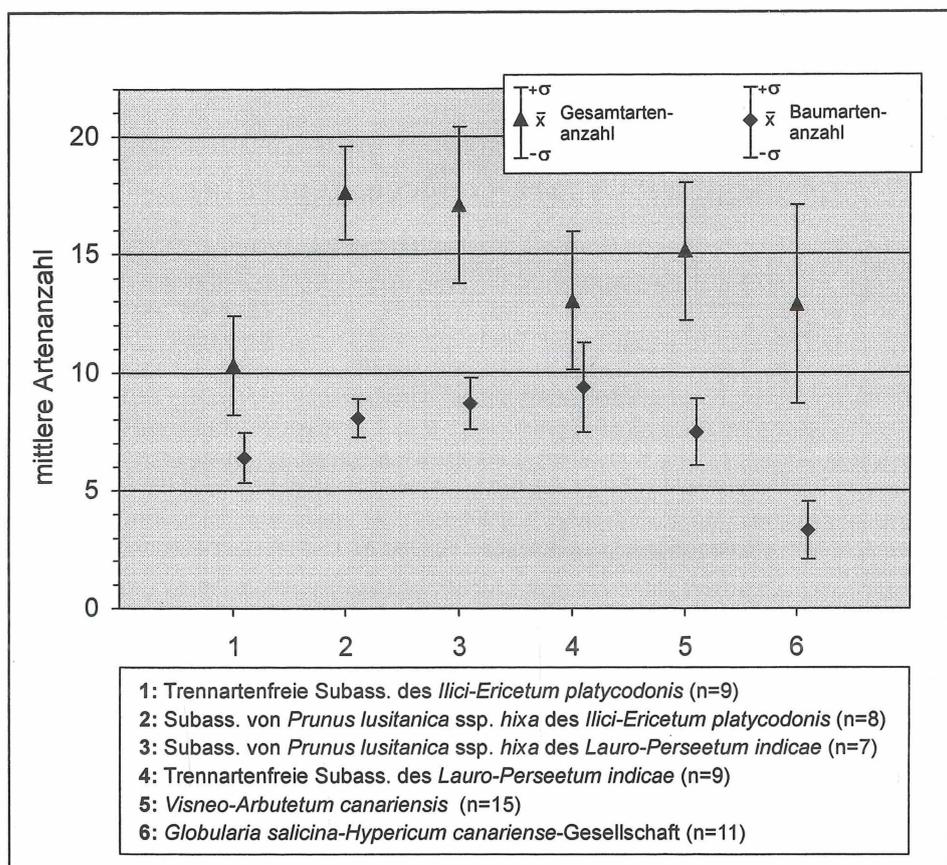


Abb. 1: Unterschiede in der floristischen Diversität der verschiedenen Vegetationseinheiten im „Monte de Aguirre“.

seetum indicae Oberdorfer ex Rivas-Martínez et al. 1977 zugeordnet werden. Diese zum mesophytischen Lorbeerwald vermittelnden Bestände weisen mit einer mittleren Gesamtartenanzahl von über 17 den größten floristischen Reichtum im „Monte de Aguirre“ auf. Ihre Evenness unterscheidet sich jedoch kaum von derjenigen der tiefer gelegenen und floristisch ärmeren Bestände der Trennartenfreien Subassoziations des *Lauro-Perseetum indicae* und des *Visneo-Arbutetum canariensis* Rivas-Martínez et al. 1993. Die hohen, zwischen 74,1 % und 76,0 % liegenden Evenness-Werte deuten in allen vier Fällen auf relativ homogene Bestände hin. Auffällig ist der mit durchschnittlich 9,4 Spezies sehr hohe Artenreichtum in der Baumschicht der mesophytischen Bestände der Trennartenfreien Subassoziations des *Lauro-Perseetum indicae*. Insgesamt können sich jedoch nur durchschnittlich 13,0 Spezies etablieren, die 7 verschiedenen Lebensformtypen angehören, da der Unterwuchs infolge des dichten Kronenschlusses sehr artenarm ist. Mit weiter abnehmender Meereshöhe verstärken sich Trockenheit und Lichtintensität, was zum Verschwinden vieler schattentoleranter und feuchtigkeitsbedürftiger Lorbeerwaldarten führt.

Bei Auflichtung an Steilhängen und vor allem an der Trockengrenze des Lorbeerwaldes dringen verstärkt Trockenheit ertragende und heliophile Nanophanerophyta und Chamaephyta in die Bestände des *Visneo-Arbutetum canariensis* ein. Dadurch steigt die Lebensformvielfalt auf 11 Typen an, während die mittlere Artenanzahl gleichzeitig nur leicht erhöht

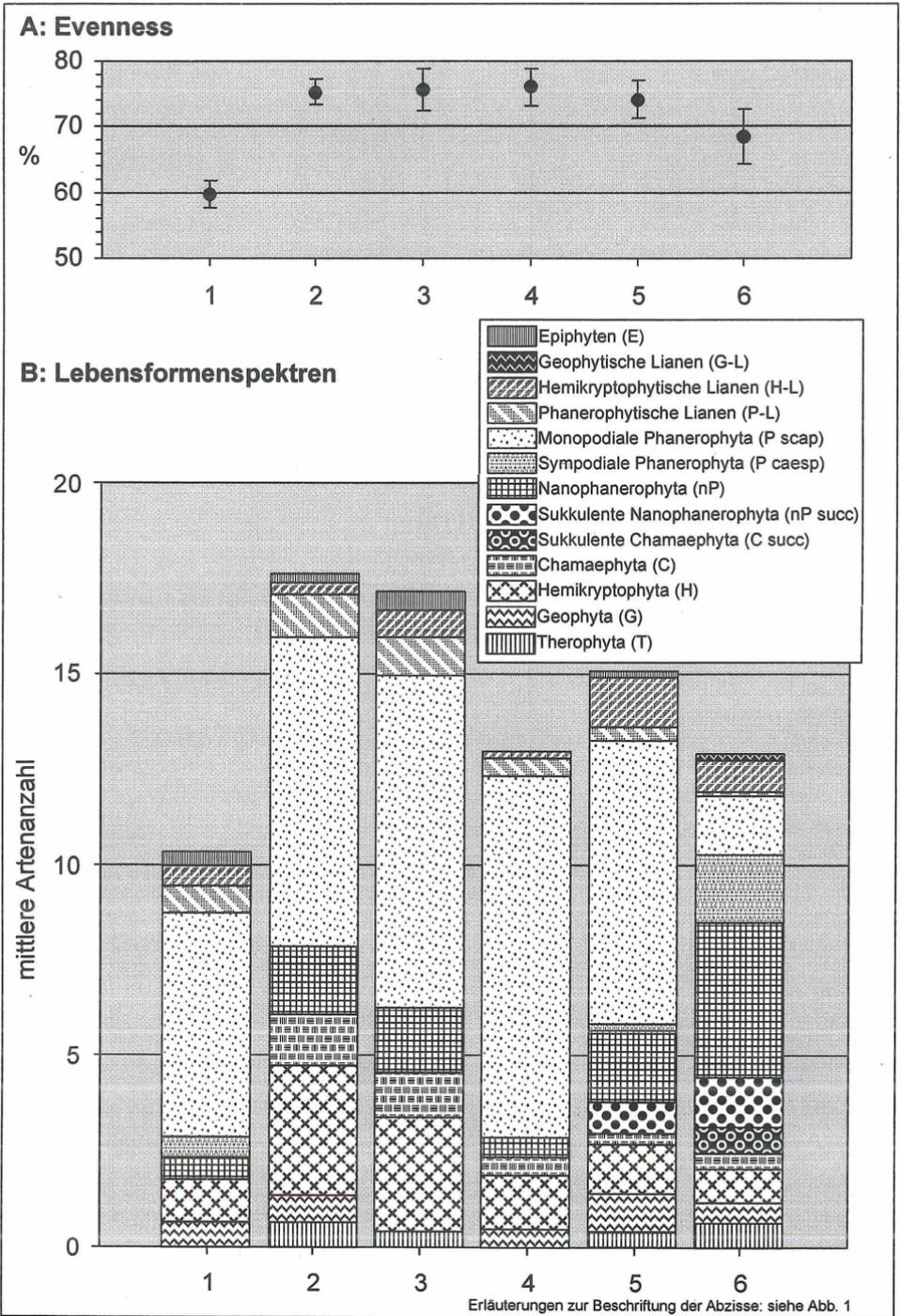


Abb. 2: Änderungen der Strukturdiversität entlang eines Höhengradienten von den passatbeeinflussten Kammlagen bis zur Trockengrenze des Lorbeerwaldes im „Monte de Aguirre“.

wird. Der anschließende Ökoton zur Sukkulentenvegetation zeichnet sich durch seine standörtliche Heterogenität aus, die sich in der hohen Strukturdiversität der dort auftretenden Pflanzengemeinschaften widerspiegelt. Dabei handelt es sich um dichte, von Bauminselfen durchsetzte Gebüsch, deren Artenanzahlen in Abhängigkeit von Exposition und Lage am Hang stark schwanken, jedoch nur einen Mittelwert von 12,9 erreichen. Die mittlere Evenness liegt dort mit 68,4 % niedriger als im geschlossenen Wald. Es kommen 12 verschiedene Lebensformen vor, wobei die Vielfalt an sukkulenten und kletternden Formen besonders auffällt. Infolge der Trockenheit fehlen jedoch epiphytisch wachsende Gefäßpflanzen.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, dass die Phytodiversität im „Monte de Aguirre“ in den schattig-feuchten Beständen der Subassoziationen von *Prunus lusitanica* ssp. *hixa* des *Ilici-Ericetum platycodonis* und des *Lauro-Perseetum indiciae* sowie in den lichten Pflanzengemeinschaften des *Visneo-Arbutetum canariensis* an der Trockengrenze des Lorbeerwaldes am höchsten ist. Am niedrigsten ist sie hingegen in den Buschwäldern der Trennartenfreien Subassoziation des *Ilici-Ericetum platycodonis*, welche die windgefehten Kammlagen des Anaga-Gebirges besiedeln. Strahlungsintensität und Feuchtigkeitsversorgung sind daher zwei bedeutende Kontrollfaktoren der Phytodiversität in diesem südexponierten Lorbeerwald.

Literatur

- BECKER, S. (1999): Biodiversität der Sukkulentenvegetation im Barranco de Tahodio auf der Kanareninsel Teneriffa. Floristische und pflanzensoziologische Untersuchungen des Sukkulentenbusches, der Reste thermophiler Buschwälder und ihrer Degradationsstadien. - unveröff. Diplomarbeit, Universität Hannover. 187 S.
- HAEUPLER, H. (1982): Evenness als Ausdruck der Vielfalt in der Vegetation. - *Dissertationes Botanicae* 65: 1-268. Vaduz.
- HIMSTEDT, T. (1999): Der Vegetationskomplex des Lorbeerwaldes im Barranco de Tahodio auf der Kanareninsel Teneriffa. - unveröff. Diplomarbeit, Universität Hannover. 207 S.
- MUELLER-DOMBOIS, D. & H. ELLENBERG (1974): *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. - 547 S. John Wiley & Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., W. WILDPRET DE LA TORRE, M. DEL ARCO AGUILAR, O. RODRÍGUEZ DELGADO, P. L. PÉREZ DE PAZ, A. GARCÍA GALLO, J. R. ACEBES, T. E. DIAZ & F. FERNANDEZ GONZALEZ (1993): Las comunidades vegetales de la Isla de Tenerife (Islas Canarias). - *Itinera Geobotanica* 7: 169-374. León.

Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Biol. T. Himstedt, Prof. Dr. J. Hüppe, Institut für Geobotanik, Universität Hannover, Nienburger Str. 17, D-30167 Hannover

Prof. Dr. W. Wildpret de la Torre, Departamento de Biología Vegetal, Universidad de La Laguna, E-38271 La Laguna, Tenerife

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Himstedt Thomas, Hüppe Joachim, Torre
Wolfrede Wildpret de la

Artikel/Article: [Phytodiversität im Lorbeerwald "Monte de Aguirre"
\(Anaga-Gebirge, Teneriffa\) 405-408](#)