

Universität Hohenheim  
in Kooperation mit der  
Georg-August-Universität Göttingen

**Auswirkungen von Anreicherungsplantagen mit  
Baumleguminosen auf die Spontanvegetation  
im östlichen Amazonasgebiet, Brasilien**

Diplomarbeit  
im Studiengang Agrarbiologie  
vorgelegt von  
Sabine Wetzel  
1997

**Diese Arbeit wurde gefördert aus Mitteln der Eiselen-Stiftung Ulm**

## 5 Zusammenfassung

Auf einem Terra-firme-Standort in der Mikroregion Bragantina, Pará, Brasilien wurde 1996 eine vegetationskundliche Studie zur Bewertung der Auswirkungen von Anreicherungsplantagen mit Baumleguminosen auf die Spontanvegetation durchgeführt. Zur Bracheanreicherung wurden am Ende der Anbauphase die Baumleguminosen *Acacia angustissima*, *Acacia mangium*, *Inga edulis*, *Sclerolobium paniculatum* und *Clitoria racemosa* in drei verschiedenen Pflanzabständen gepflanzt.

Ein Jahr nach Aufgabe der Fläche wurden auf 0,17 ha 274 verschiedene Arten aus 73 Familien in der Spontanvegetation gefunden. Die Arten ließen sich 12 verschiedenen Wuchsformen zuordnen.

Die höchsten Deckungen unter den Baumleguminosen auf den 24 m<sup>2</sup> großen Versuchspartellen erreichten *Acacia mangium*, *Inga edulis* und *Acacia angustissima* mit Deckungen zwischen 65 und 86 % bei der höchsten Pflanzdichte und 27 bis 36 % beim weitesten Pflanzabstand (2 m x 2 m). Die Deckung der Spontanvegetation nahm unter dem Einfluß der Baumleguminosen in allen Versuchsvarianten zwischen 25 % und 79 % ab. Besonders durch hohe Pflanzdichten (1 m x 1 m) der Baumleguminosen wurde die Deckung der Spontanvegetation deutlich reduziert. *Sclerolobium paniculatum* zeigte diesen negativen Einfluß bei einem mittleren Pflanzabstand von 2 m x 1 m auf die Deckung der Spontanvegetation nur abgeschwächt. *Clitoria racemosa* war schlecht entwickelt und beeinflusste daher die Spontanvegetation kaum.

Der Anteil höherer Wuchsformen an der Gesamtdeckung, worunter Bäume und holzige Lianen zu verstehen sind, nahm im Unterwuchs von *Acacia angustissima*, *Acacia mangium* und *Inga edulis* um 10-15 % zu. Analog dazu nahm der Anteil vor allem der Kräuter ab. Anhand einer Rangliste aufgrund von Deckungssummen konnte gezeigt werden, daß besonders Unkräuter in ihrer Bedeutung im Unterwuchs durch eine Anreicherung mit Baumleguminosen unterdrückt wurden.

Die Artendiversität  $H'$  nahm durch dichte Pflanzabstände leicht ab. Der *Sclerolobium-paniculatum*-Unterwuchs erreichte mit 3,2 die höchste Diversität. Eine relativ konstante Evenness  $E$  von 70-78 % zeigte eine relativ hohe Gleichverteilung der Arten über die Aufnahmefläche. Unterschiede in der Artenzusammensetzung der Aufnahmen konnten mit Hilfe von Clusteranalysen und Ordinationen vorrangig auf eine räumliche Heterogenität zurückgeführt werden.