

**UNIVERSITÄT HOHENHEIM**  
**INSTITUT FÜR PFLANZENPRODUKTION IN DEN**  
**TROPEN UND SUBTROPEN**  
Fachgebiet Agrarökologie  
Prof. Dr. W. Koch

**Acadja**  
**- ein traditionelles, extensives Fischzuchtssystem in den Lagunengewässern**  
**Westafrikas -**  
**und seine Bedeutung für die Brachevegetation in Benin**

Diplomarbeit  
zur Erlangung des Grades einer Diplom-Agrarbiologin

vorgelegt von  
Stephanie Weinzierl  
Stuttgart-Hohenheim

Januar 1997

Diese Arbeit wurde gefördert aus Mitteln der EISELEN-STIFTUNG, Ulm

## 6 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der landwirtschaftlichen Produktion in Süd-Benin sind die Brache-  
flächen für den Erhalt der Standortsproduktivität von großer Bedeutung. Acadja ist  
eine Möglichkeit unter vielen, die Vegetation dieser Brache zu nutzen und ist daher  
als Einflußfaktor zu sehen.

Ziel der Arbeit war, das Produktionssystem Acadja zu untersuchen, um seinen Ein-  
fluß qualitativ und quantitativ zu beschreiben. Zu diesem Zweck wurden folgende  
Methoden angewandt:

- Vorsurvey
- Befragungen in Hêvié-Zoungo (stellvertretend für das Departement d'Atlantique)
- Kartierung des Einzugsgebiets
- Untersuchung verschiedener Parameter der für Acadja geschlagenen Äste
- Untersuchung 9 wichtiger Acadja-Arten auf ihre Eignung zur Steckholzvermehrung

Die Kartierung des für Acadja relevanten Einzugsgebietes im Departement  
d'Atlantique ergab eine Aufteilung in drei Zonen mit unterschiedlicher Intensität des  
Acadja-Exports. Es läßt sich ein Vordringen des Einzugsgebietes in nördlicher  
Richtung innerhalb der letzten 14 Jahre feststellen. In lagunennahen Gebieten ist  
der Acadja-Export weitestgehend zum Erliegen gekommen. Neben der Ver-  
schiebung des Hauptexportgebietes läßt eine Erweiterung des Artenspektrums und  
der Rückgriff auf sehr kleine Ast-Durchmesser folgenden Schluß zu:

Die Brachennutzung hat in den lagunennahen Gebieten in der Erschöpfung der nöti-  
gen Ressourcen ihr Ende gefunden.

Das untersuchte Dorfgebiet Hêvié-Zoungo befindet sich in einer Zone, in der ver-  
gleichsweise wenig Acadja geschlagen wird. So liefert dort ein Hektar Brache  
durchschnittlich 600 Bündel, während in der nördlicher gelegenen Sous-préfecture  
de Zé von ungefähr 2000 erntbaren Bündeln pro Hektar auszugehen ist. In Hêvié-  
Zoungo ist außerdem mit zunehmendem Alter einer Brache kein Anstieg der ernt-  
baren Bündelmenge mehr zu erwarten. Dies ist eine Auswirkung der intensiven  
Brachennutzung.

Trockenmasse- (5640 kg/ha) und Nährstoffentzüge durch Acadja sind erheblich, wobei neben dem Export aus der Brache auch der Eintrag in die Lagune problematisch ist. Da oft ein großer Teil des Blattmaterials an den Ästen verbleibt, wird mehr organisches Material aus der Brache entzogen als nötig. Durch die Lagerung der Bündel auf dem Feld kann dieser Verlust nach zwei Wochen um 14 % und nach vier Wochen um insgesamt 26 % verringert werden.

Die sozioökonomischen Untersuchungen ergaben eine Strukturierung des Produktionssystems in fünf Transaktionsebenen:

- Brache oder Dorfebene
- Transport: Brache - Hafen
- Hafen
- Transport: Hafen - Lagune
- Lagune

Die an den jeweiligen Ebenen beteiligten Personenkreise setzen sich ganz unterschiedlich zusammen. Sie sind an der Organisation der Arbeitsschritte beteiligt (AnbieterInnen, Händler, Fischer) oder stellen sich für bestimmte Dienstleistungen zur Verfügung (Transporteure, Personen die für die Verladung der Bündel sorgen).

In Hêvié-Zoungo ergab sich für eine(n) AnbieterIn von Acadja-Ästen pro Acadja-Entnahme ein durchschnittlicher Verdienst von 2150 FCFA. Die Nettoeinnahmen (abzüglich der Pachtkosten) pro Hektar Brache liegen bei 100 000 FCFA. Im Vergleich mit anderen, in der Region üblichen Produktionssystemen (z.B. Brennholz) und mit landwirtschaftlicher Produktion bietet Acadja eine sehr attraktive Einnahmequelle. So läßt sich zusammenfassend sagen, daß das Acadja-Produktionssystem in der Region eine hohe ökonomische Bedeutung besitzt.

So erwiesen sich die eingangs vorgestellten Hypothesen als richtig. Der Prozess der Exportverschiebung in immer nördlichere Gebiete kann jedoch nicht unendlich weitergeführt werden. Mit der sich verschlechternden Absatzmarktslage (FLOQUET et al., 1995) wird es daher in zunehmendem Maße attraktiv, in einigen Flächen auf die landwirtschaftliche Produktion, zugunsten solch einträglicher Produktionssysteme, zu verzichten. Dies wäre auch denkbar auf Flächen, die keine intakte Buschvegetation mehr aufweisen. Dazu müßten die wichtigen Arten mit Hilfe

von vegetativen und generativen Vermehrungsmethoden wieder gezielt angepflanzt werden. Die Methode der Steckholzvermehrung erwies sich hierbei nur für *Millettia thonningii* als günstig. Auf diese Weise könnte ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der Brachevegetation geleistet werden.