

THE ARACHNE-GROUP OF *POLYRHACHIS*  
(*FORMICIDAE*, *FORMICINAE*) :  
WEAVER ANTS CULTIVATING HOMOPTERA ON BAMBOO

W.H.O. DOROW and U. MASCHWITZ

Zoologisches Institut der J.W. Goethe-Universität, Siesmayerstraße 70  
D-6000 Frankfurt am Main 1

Reçu le 19 janvier 1989

Accepté le 25 avril 1989

SUMMARY

The biology of two species of *Polyrhachis* which together form the *arachne* species-group is described. Both *Polyrhachis arachne* Emery 1896 and *Polyrhachis Hodgsoni* Forel 1902 are confined to broad-leaved species of bamboo, but there is no ant-plant mutualism. They collect Homoptera on bamboo plants and cultivate them in leaf pavilions. The evolutionary advantages of this type of ecological specialization are discussed.

ZUSAMMENFASSUNG

**Die arachne-Artengruppe der Gattung *Polyrhachis* (*Formicidae*, *Formicinae*) :  
Webeameisen, die Homopteren auf Bambus kultivieren**

Die Biologie zweier *Polyrhachis*-Arten, die die *Arachne*-Artengruppe bilden, wird beschrieben. *Polyrhachis arachne* EMERY 1896 und *Polyrhachis Hodgsoni* FOREL 1902 sind auf das Leben auf breitblättrigen Bambusarten spezialisiert, ohne jedoch mit diesen in mutualistischer Symbiose zu leben. Sie tragen verschiedene Homoptera in Blattpavillons und halten sie dort. Die evolutiven Vorteile dieser Einnischung werden diskutiert.

INTRODUCTION

*Polyrhachis* is one of the largest genera of ants. Most species are arboreal and weave their nests with larval silk. Nevertheless *Polyrhachis* species are highly variable in many other aspects of their biology, e.g., in their mode of colony foundation, in colony size, recruitment behaviour (DOROW and MASCHWITZ in prep.).