

Summary

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Acta Tropica**

Band (Jahr): **14 (1957)**

Heft 2

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

lorsqu'on expérimente avec des groupes de 10 termites, il est facile de voir se former des amas d'individus dans une certaine partie des couloirs. Ce regroupement est dicté non seulement par le besoin d'humidité, mais encore par l'attraction sociale des animaux et par leur sens thigmotactique. Ce comportement dépend en outre des conditions physiologiques intérieures des termites au moment de l'expérience, de l'importance des écarts d'humidité dans les gradients ainsi que de leur localisation dans un secteur relativement sec ou humide de l'échelle.

5^o L'intensité de l'hygrophilie est mesurée chez ces 4 espèces de termites par la longueur du temps qui s'écoule avant que la réaction hygrotactique ne devienne évidente ; Nasutitermes réagit en 1 heure ; Zootermopsis après 5 à 6 heures ; Reticulitermes le deuxième jour, et Kalotermes le troisième jour seulement.

6^o Il semble que des organes sensibles à l'humidité sont localisés sur les antennes ; en effet, après amputation de ces dernières, les animaux ne sont plus capables de s'orienter vers la zone humide appropriée.

SUMMARY.

1. The present paper concerns studies on the influence of humidity on the duration of life and on the behaviour of four species of termites from different localities and of different social evolution. The four species are: *Kalotermes flavicollis* and *Reticulitermes lucifugus* (drywood and subterranean termites from Southern Europe), *Zootermopsis nevadensis* (Californian dampwood termite), and *Nasutitermes arborum* (tree-nests from the Ivory Coast).

2. The resistance to dessication was determined by the longevity of single termites without food in different humidities. It is confirmed that the termites thrive best in very high humidities; in dry air their life is much shorter. Grouped workers or soldiers of Nasutitermes live longer in all humidities, i.e., the social factor increases their resistance.

3. The differences in the duration of life of the four termite species correspond well to the moisture conditions of their habitats.

4. The behaviour was tested by humidity reactions of the termites in 30 cm long gradients with the highest degree of humidity either in the middle or at one end of the chamber. Tests with single termites gave no results, but groups of 10 specimens showed a characteristic distribution, influenced by thigmotaxis and social attraction. Further the behaviour depends on the physiological state of the insects, on the differences of humidity offered to them and on the range in which these differences lie.

5. The four species differ in their requirements of humidity, i.e. in the time needed for positive reaction: Nasutitermes react within one hour, Zootermopsis within 5-6 hours, Reticulitermes on the second and Kalotermes on the third day.

6. It seems that the humidity receptors are mainly situated on the antennae, the humidity reactions being eliminated after antennectomy.