

das in der Tat der Fall ist, hat HÖLDOBLER (1965) gezeigt, der berichtet, daß *ligniperda* unter gleichen Umweltbedingungen etwa 2 Stunden früher schwärmt als *herculeanus*, so daß mit hoher Sicherheit die letzten noch fliegenden *ligniperda* nicht mit den ersten ausfliegenden *herculeanus* zusammentreffen.

Beide Arten zerstören lebendes und totes Holz (siehe hierzu die ausführlichen Angaben von HÖLDOBLER 1962). Ein Unterschied in der Nestanlage besteht aber darin, daß *ligniperda* einen durchschnittlich größeren Teil des Nestbereiches im Boden anlegt und im Durchschnitt die befallenen Baumstämme weniger hoch ausnagt (höchstens bis 3 m Höhe, soweit feststellbar). Auch reine Erd-, Stein- oder Felstester sind bei *ligniperda* in manchen Gegenden zu finden. Mit diesem Urteil muß man allerdings vorsichtig sein, denn der tatsächliche Nestbereich kann sehr weitläufig sein – nach HÖLDOBLER (1962) kann er bis 10 m Durchmesser haben. *C. herculeanus* hat dagegen einen durchschnittlich größeren Teil des Nestes im Stamm des befallenen Baumes ausgenagt – nach HÖLDOBLER (1962) und EIDMANN (zitiert bei HÖLDOBLER 1962) kann die vertikale Ausdehnung im Stamm 6–10 m betragen. Unterirdische Bereiche des *herculeanus*-Nestes sind dagegen schwächer ausgeprägt und fehlen manchmal völlig, was sicher in den vor allem im Frühling deutlich niedrigeren Bodentemperaturen der *herculeanus*-Habitate eine Hauptursache hat. Diese Vermutung wird auch durch die Beobachtung gestützt, daß die unterirdischen Bereiche der *ligniperda*-Nester in besonders xerothermen Habitaten besonders groß sind.

Die Härte des Holzes spielt ganz offensichtlich eine Rolle bei der Auswahl der Neststandorte. Weiches Material wird bevorzugt, soweit es vorhanden ist. In Eichenkrüppelwäldern mit sehr langsamem Wachstum und folglich sehr engen Jahresringen in den Stämmen fand ich jedoch wiederholt *C. ligniperda*-Nester in steinharten Teilen toter Eichenstämmen, die mit den normalerweise zur Ameisensuche ausreichenden, stählernen Werkzeugen nicht geöffnet werden konnten. Hinzuweisen wäre noch auf die bei HÖLDOBLER (1962) ausführlich er-

läuterte Tatsache, daß vor allem physiologisch geschwächte oder mechanisch beschädigte Bäume befallen werden. Das erklärt auch die von SAEMANN (persönl. Mitt.) berichtete auffällige Zunahme von *C. herculeanus* in den schwer immissionsgeschädigten Fichtenwäldern des Erzgebirges.

Literatur

- BERNARD, F. (1968): Les fourmis d'Europe occidentale et septentrionale. – Masson et Cie Editeurs, Paris.
- COLLINGWOOD, C. A. (1979): The Formicidae of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomol. Scandinavica 8. Klampenborg 1979.
- HÖLDOBLER, B. (1962): Über die forstliche Bedeutung der Roßameisen *Camponotus ligniperda* und *Camponotus herculeanus*. – Waldhygiene 4, 228–250. Würzburg.
- HÖLDOBLER, B. (1965): Das soziale Verhalten der Ameisenmännchen und seine Bedeutung für die Organisation der Ameisenstaaten. – Dissertation Würzburg. (Diese Arbeit lag mir nur im Refereat vor.)
- KUTTER, H. (1977): Hymenoptera – Formicidae. Fauna Insecta Helvetica 6. – Zürich.
- PISARSKI, B. (1961): Studien über die polnischen Arten der Gattung *Camponotus*. – Ann. Zool., Warszawa, 19, 147–207.
- SEIFERT, B. (1986): Vergleichende Untersuchungen zur Habitatwahl von Ameisen im mittleren und südlichen Teil der DDR. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 59, 5, 1–124.
- SEIFERT, B. (1988): A taxonomic revision of the *Myrmica* species of Europe, Asia Minor, and Caucasia (Hymenoptera, Formicidae). – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 62, 3, 1–75.
- STITZ, H. (1939): Ameisen oder Formicidae. Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile 37. Jena 1939.
- WALTER, H., & H. LIETH (1964): Klimadiagramm-Weltatlas – 2. Lieferung. Jena 1964.
- WELCH, B. L. (1947): The generalization of Student's problem when several different population variances are involved. – Biometrika 34, 28–35.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Bernhard Seifert
Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz
Postfach 425
Görlitz
DDR - 8900