

Zur Ökologie und städtischen Verbreitung von *Ocypus olens* (Müller)

Horst Gruttke

Synopsis

The large Staphylinid beetle *Ocypus olens* occurs in high abundances at ruderal sites even in central parts of Berlin. Maximum activity of adult beetles was recorded in late summer. Surface activity of larvae was registered during the whole winter. As main factors promoting the occurrence of *Oc. olens* at ruderal sites in urban areas of Berlin are discussed: optimal soil structure for eggdevelopment and pupation, high prey abundances and low competition by other large predatory arthropods. The precondition for the dispersion of *Oc. olens* into central green areas of Berlin may have been the good connection between these areas and the suburban origin habitats.

Ocypus olens, Staphylinidae, urban habitats, life cycle, dispersion

1. Einleitung

Ocypus olens – der "Ölkäfer" – ist die größte Kurzflüglerart Mitteleuropas. HORION (1965) beschreibt *Oc. olens* als eurytop und im Flachland weit verbreitet. Städtische Vorkommen dieses Käfers sind in der faunistischen und stadökologischen Literatur kaum bekannt.

2. Material und Methoden

Zwischen 1979 und 1989 wurden zahlreiche Untersuchungen zur Makrofauna – meist mit Schwerpunkt Carabidae – in Berlin durchgeführt (z. B. GRUTTKE 1981, GRUTTKE 1989, GRUTTKE 1990). Die epigäische Fauna von über 50 Einzelflächen wurde dabei mit Barberfallen erfaßt (je 5–10 Fallen mit 3 prozentiger Formalinlösung; siehe GRUTTKE 1989). Es liegen sowohl Ergebnisse aus städtischen Ruderalbiotopen als auch aus Moor- und Waldbiotopen vor. Zusätzlich fanden Laborexperimente zur Nahrungsaufnahme von *Oc. olens* statt (vgl. GRUTTKE & al. 1986).

3. Ernährungsweise und Lebenszyklus

Adulte und Larven von *Ocypus olens* sind zoophag. Das breite Beutespektrum umfaßt Regenwürmer, hartschalige Insekten und Asseln (vgl. auch NIELD 1976). Weiche Raupen und Schnecken werden hingegen als Beute abgelehnt.

Das Aktivitätsmaximum adulter *Oc. olens* liegt im Spätsommer, der Reproduktionszeit. Erste L1-Larven sind ab Ende August zu finden. Die L1-Stadien werden ab Oktober durch L2-Larven und ab November durch L3-Larven abgelöst. Im April beenden die letzten Larven ihre Oberflächenaktivitäten, um sich zur Verpuppung einzugraben.

4. Biotoppräferenzen und Verbreitung in Berlin

Nach HORION (1965) und KOCH (1989) lebt *Ocypus olens* bevorzugt in Wäldern, meist an schattigen, feuchten Stellen und auf humusreichem Lehm. Bei der sehr umfangreichen Untersuchung von NIELD (1976) in England wurde *Oc. olens* hingegen fast ausschließlich auf sandigem Boden in offenen Biotopen angetroffen. Feuchte, lehmige Standorte wurden dort von der Art gemieden. Die Befunde aus Berlin stimmen weitgehend mit den Habitatangaben von NIELD (1976) überein. Große Populationen von *Oc. olens* konnten nur in ruderalen Wiesen und Hochstaudenfluren auf Sand und Trümmerschutt nachgewiesen werden. Daneben kam die

Art in krautreichen Pionierwaldstadien sowohl am Rand des Spandauer Forstes als auch in der Berliner Innenstadt vor. Im Inneren älterer Forste fehlte *Oc. olens*.

Die Abb. 1 und 2 zeigen die Häufigkeiten von *Oc. olens* – Adulten und Larven – in verschiedenen Biotopen eines innerstädtischen ruderalen Parkgeländes (vgl. GRUTTKE 1990). Höchste Abundanzen von Adulten und Larven traten auf einer hochstaudendurchsetzten Ruderalwiese (W2) auf. In ungestörten Bereichen eines Robinienwäldchens (RU) und in einer trockenen Ruderalwiese (W1) wurde die Art vergleichsweise seltener gefangen. Eine ebenfalls hohe Aktivität zeigten die Käfer jedoch in jenen Bereichen des Robinienwäldchens, die durch BMX-Rad fahrende Kinder stark trittgeschädigt waren (RG). Dort nutzten die Käfer vermutlich die vegetationsfreien Trampelpfade als hindernisarme Laufwege. Auch HORION (1965) beschreibt *Oc. olens* als ein Tier, das häufig auf Wegen angetroffen wird. Auf die Abundanzen des 1. Larvenstadiums scheint sich die Trittschädigung in RG allerdings negativ auszuwirken (Abb. 2).

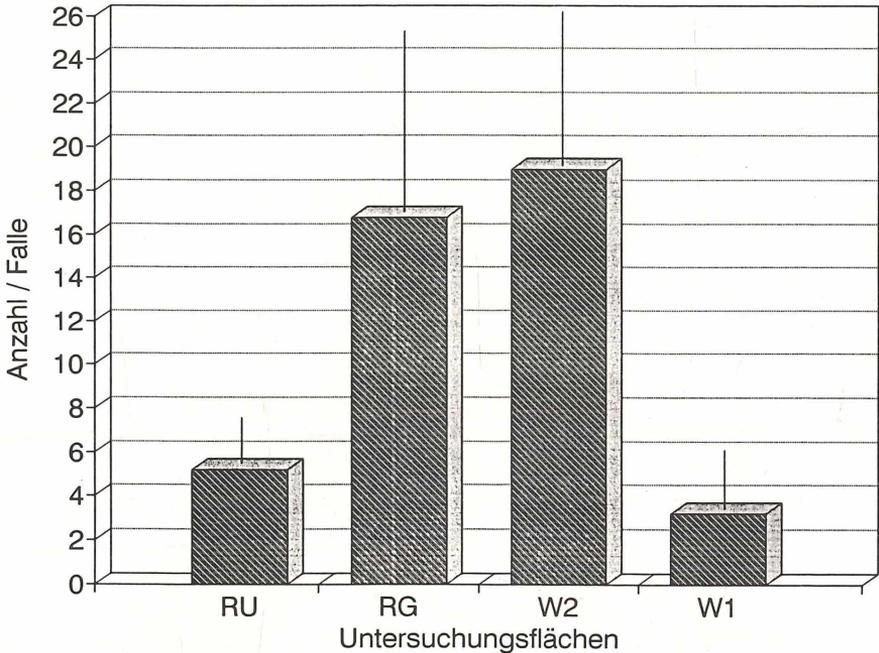


Abb. 1: Häufigkeiten (je 5 Fallen, mit Standardabweichungen) von adulten *Ocyrops olens* auf verschiedenen Flächen eines innerstädtischen ruderalen Parkgeländes (Möckernstr./Hallesche Str.)

RU: Robinienwald, wenig gestört

RG: Robinienwald, trittgeschädigt, Krautvegetation verinselt

W2: ruderaler Wiese, z. T. mit Hochstauden

W1: wie W2, aber trockener.

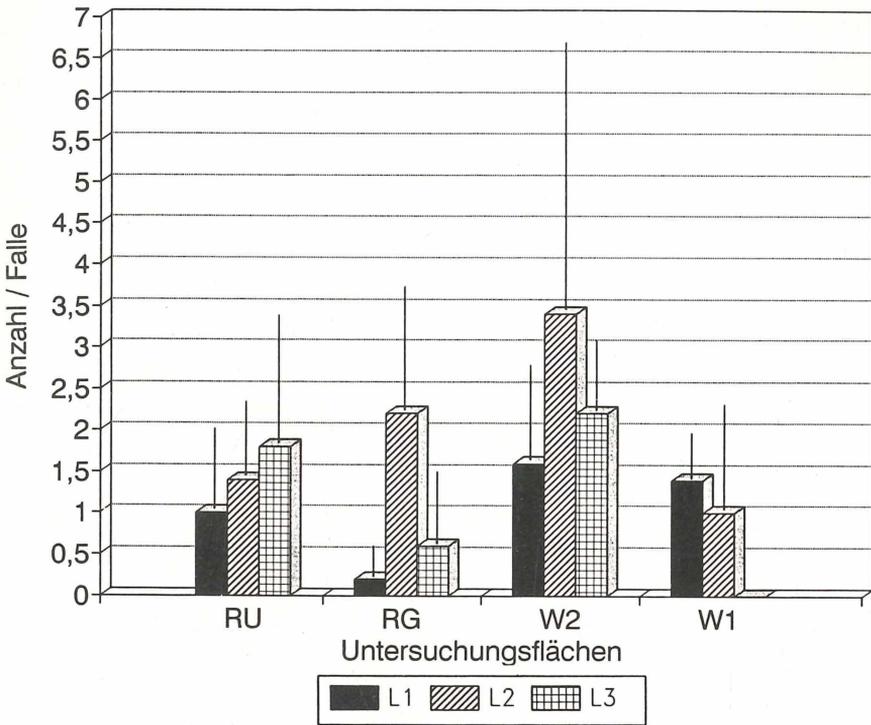


Abb. 2: Häufigkeiten (je 5 Fallen, mit Standardabweichungen) der drei Larvenstadien von *Ocytus olens* auf verschiedenen Flächen eines innerstädtischen ruderalen Parkgeländes (Flächen siehe Abb. 1). L1–L3: 1. bis 3. Larvenstadium.

5. Thesen zur städtischen Verbreitung

Ocytus olens ist auf einigen innerstädtischen Flächen Berlins eine häufig anzutreffende Käferart (z. B. 221 Tiere in 20 Fallen auf einem alten ruderalen Parkgelände) und die in der stadtoökologischen Literatur zu findende Aussage, daß innerstädtische Biotope arm an großen Raubarthropoden sind (z. B. CZECHOWSKI 1979), trifft für einige Berliner Ruderalflächen nicht zu.

Die möglichen Gründe für das Auftreten großer Populationen dieses Käfers in städtischen Biotopen lassen sich in 4 Thesen zusammenfassen:

1. *Ocytus olens* verfügt über eine gute Ausbreitungskraft und ist dadurch in der Lage, bis in die Innenstadt vorzudringen, sofern ansatzweise zusammenhängende Grünflächen zwischen Stadtrand und –zentrum vorhanden sind.
2. Städtische Brachflächen auf Sand und Trümmerschutt weisen ganzjährig warme und trockene Bodenverhältnisse auf. Für die nässeempfindlichen Eier und Puppen dieser Art (NIELD 1976) sind dies optimale Entwicklungsbedingungen.
3. Das reiche Angebot an Beutetieren auf Brachflächen (205 Regenwürmer und über 15 000 Asseln in 20 Fallen) ermöglicht es *Oc. olens* hohe Populationsdichten in diesen Biotopen zu erreichen.
4. Die Konkurrenzarmut in städtischen Habitaten Berlins – Raubarthropoden vergleichbarer Größe (z. B. Carabus–Arten) fehlen – ist eine günstige Voraussetzung für die Etablierung großer Populationen von *Oc. olens*.

Die Tatsache, daß *Oc. olens* aus Studien in anderen Städten nicht bekannt ist (KLAUSNITZER 1988, TOPP 1972), kann nicht ohne weiteres auf mangelnde Untersuchungsintensität zurückgeführt werden. Möglicherweise ist das Vorkommen von *Ocypus olens* in Berlin eine Sondererscheinung, denn Berlin verfügte in der Nachkriegszeit über besonders viele zusammenhängende Grünflächen mit geeigneten Biotopbedingungen, was für die Ansiedlung und Ausbreitung sicherlich besonders förderlich war.

Es bleibt zu überprüfen, inwieweit *Ocypus olens* sogar als "Indikatorart" für das Funktionieren innerstädtischen Biotopverbunds gelten kann.

Literatur

- CZECHOWSKI, W., 1979: Urban Woodland Areas as the Refuge of Invertebrate Fauna. - Bulletin de l'Academie Polonaise des Sciences, Ser. Sciences Biol. Cl. II. 27:179-183.
- GRUTTKE, H., 1981: Zur Ökologie und Faunistik der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) ausgewählter Uferböschungen des Teltowkanals. - Diplomarbeit FU Berlin: 260 S.
- GRUTTKE, H., 1989: Ökologische und ökotoxikologische Untersuchungen an der Carabidenfauna eines Ruderalökosystems. - Landschaftsentw. und Umweltforschung, Schr. R. d. FB Landschaftsentw. der TU Berlin 66: 235 S.
- GRUTTKE, H., 1990: Characteristics of the Carabid Fauna of a Ruderal Parkland in the Centre of Berlin. - In: N. E. STORK (ed.): The Role of Ground Beetles in Ecological and Environmental Studies. Intercept Ltd., Andover, Hampshire: 343-347.
- GRUTTKE, H., KRATZ, W., PAPPENHAUSEN, U., WEIGMANN, G., HAQUE, A. & I. SCHUPHAN, 1986: Transfer von C¹⁴-Na-PCP in Modell-Nahrungsketten. - Verh. Ges. Ökol. 14: 451-455.
- HORION, A., 1965: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. X. - Staphylinidae 2. Teil. - Verlagsdruckerei Ph. C. W. Schmidt Neustadt a. d. Aisch: 335 S.
- KLAUSNITZER, B., 1988: Verstädterung von Tieren. - A. Ziemsen Verlag Wittenberg, Neue Brehm Bücherei 579: 315 S.
- KOCH, K., 1989: Die Käfer Mitteleuropas. - Ökologie Bd. 1. - Goecke & Evers Verlag Krefeld: 440 S.
- NIELD, C. E., 1976: Aspects of the biology of *Staphylinus olens* (Müller), Britain's largest Staphylinid beetle. - Ecol. Entomology 1: 117-126.
- TOPP, W., 1972: Die Besiedlung eines Stadtparks durch Käfer. - Pedobiologia 12: 336-346.

Adresse

Dr. Horst Gruttke
Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie
Konstantinstr. 110

D-W-5300 Bonn 2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [21_1992](#)

Autor(en)/Author(s): Gruttke Horst

Artikel/Article: [Zur Ökologie und städtischen Verbreitung von *Ocypus olens* \(Müller\) 79-82](#)