

Merkblatt: Gekämmter Nagekäfer – *Ptilinus* [*Dermestes*] *pectinicornis* L.



Abb. 1: Weibchen des Gekämmten Nagekäfers (*Ptilinus pectinicornis*); ohne gekämmte Fühler; die Flügeldecken bedecken auch die Flanken des Tieres weit; der Halsschild schützt den nach unten weisenden Kopf.

Allgemeines

Der in Gebäuden vergleichsweise seltene Gekämmte Nagekäfer tritt i.d.R. an Laub- und sehr selten auch an Nadelhölzern auf, bevorzugt werden feinporige Harthölzer wie Buche (LANGENDORF, 1988; SUTTER, 1997). Schäden treten im Freiland wie in Gebäuden auf. Nachweise liegen von Ahorn, Buche, Eiche, Erle, Hainbuche, Kirsche, Pappel, Platane, Tanne¹, Ulme und Weide vor (CYMOREK, 1984; FREUDE et al., 1969; KEMPE, 1999; VITÉ, 1952). Der Käfer ist in ganz Europa verbreitet, mit Ausnahme von Nordrussland, Nordschweden und Finnland (CYMOREK, 1984). Wie der Gemeine Nagekäfer (*Anobium punctatum*) befallt er gesundes Holz und gehört zu den Trockenholzinsekten (VITÉ, 1952).



Autor: Dr. T. Huckfeldt
Essener Straße 4, D2
22419 Hamburg
Tel: 040 / 49 200 989
huckfeldt@ifholz.de

Die Käfer / die Vollinsekten

Der Gekämmte Nagekäfer ist ein mittelgroßes, walzenförmiges Holzinsekt von 3,2-5,5 mm Länge mit einem großen, nach unten gebogenen, braunen Halsschild (Abb. 1). Der Körper ist zylindrisch und der Hinter-Schild und die Flügeldecken deutlich gewölbt, fast etwas kugelhähnlich. Die Flügeldecken tragen feine, etwas unregelmäßige Punktreihen und sind mattglänzend (Abb. 2 und Abb. 3; CYMOREK, 1984). Der Kopfschild ist nach vorne zu oft etwas dunkler und etwas warzig. Im Gegensatz zu anderen Holzinsekten mit gesägten Fühlern ist die Vorderbrust nicht zur Aufnahme der Kopfunterseite ausgehöhlt. Die Männchen tragen verzweigte, an einen Kamm erinnernde Fühler (Abb. 4; feine Längsrippen), die Weibchen haben gesägte Fühler (CHINERY, 1976). Die Weibchen locken die Männchen mit einem Sexualpheromon an, das sie während der typischen Sterzelhaltung² abgeben (CYMOREK, 1984).

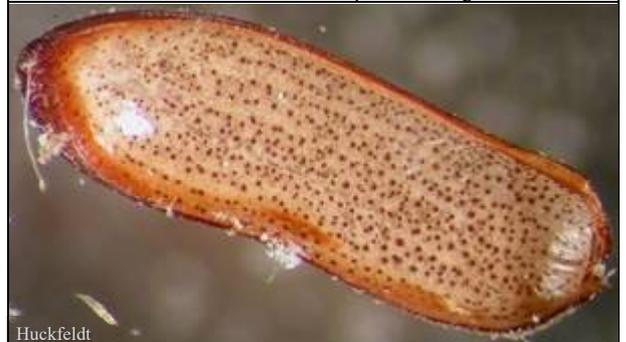
Larven und Entwicklung

Die kleinen, fadenförmigen Eier werden oft in zugängliche Holzgefäße gelegt oder es werden kurze Gänge angelegt. Die Eier sind ca. 1,5 mm lang, aber nur 0,075 mm breit (SUTTER, 1997). Bei welcher niedrigsten Holzfeuchte eine Ei-Ablage und die erfolgreiche Etablierung der Ei-Larven möglich sind, ist m. E. nicht sicher bekannt. In den meist weißen bis milchigen Eiern entwickeln sich bei günstigen Temperaturen die Ei-Larven. Anders als z. B. beim Gemeinen Nagekäfer durchlaufen die Larven vier unterschiedliche Larvenstadien: von der Faden- zur Engerlingsgestalt. Die jungen Larven bohren sich nach dem Schlüpfen in das Holz ein und entwickeln sich dann dort, indem sie Holz fressen. Die älteren Larven sind gelb bis goldgelb, gekrümmt (engerlingsähnlich) und haben feine Haare am Körper (KEMPE, 1999). Wie bei anderen Nagekäfern haben die Larven feine Dornen auf dem Rücken (starke Lupe). Die Kopfkapsel ist schmaler als der Larvenkörper und stärker sklerotisiert. Die drei Beinpaare sind kurz oder fehlen bei den jungen Larven (ggf. werden sie übersehen). Die Larven leben ein bis mehrere Jahre im Holz (NOLDT, 2014). Die Entwicklungszeit ist abhängig von abiotischen Umweltbedingungen und dem Nährstoffgehalt des Holzes (NOLDT, 2014). Die Käfer schlüpfen in den Monaten Mai bis Juni zur Kopulation und sterben dann (CYMOREK, 1984). Zur Eiablage kriechen die Weibchen gern wieder ins Holz (VITÉ, 1952). Nur ein kleiner Teil der Weibchen sucht nach einem neuen Lebensraum, was zu einem Neubefall führt (HICKIN, 1963).



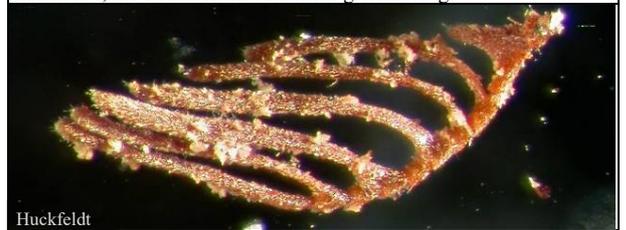
Huckfeldt

Abb. 2: Gekämmten Nagekäfers von oben, der Kopf weist nach unten und das Halsschild verdeckt den Kopf vollständig.



Huckfeldt

Abb. 3: *Ptilinus pectinicornis*: Abgenommene Flügeldecke von der Innenseite; die Punktreihen sind nicht gleichmäßig.



Huckfeldt

Abb. 4: Fühler eines Männchens des Gekämmten Nagekäfer.

¹ Vermutlich werden Nadelhölzer nur befallen, wenn befallenes Laubholz in unmittelbarer Nähe ist angegriffen und der Befall vom Laub- auf Nadelholz übergehen kann, da im sehr feinenporigen Nadelholz keine Eiablage möglich ist. Im Labor wird Nadelholz als Nahrung angenommen (HICKIN, 1963).

² Bei dieser Haltung sitzen die Weibchen auf dem Holz, recken das Abdomen mit voll ausgestreckten Hinterbeinen hoch und geben einen Duftstoff ab, der die Männchen über eine Distanz von 1 m anzulocken vermag. Diese Haltung wird für 15 bis 30 Sekunden eingenommen, dann folgt die Ruhestellung (HICKIN, 1963).

Holzschäden

Befallen wird trockenes, gesundes und nicht berindetes Holz. Zu erwarten sind Schäden an Brennholz, Fassaden, Furnieren, Geräten, Kunstgegenständen, Möbeln, Schnitzwerk, Treppen und Verkleidungen (HICKIN, 1963; WEIDNER, 1994). Was dieses holzerstörende Insekt mit anderen Nagekäfern verbindet, ist, dass oft eine intakte Holzdeckschicht erhalten bleibt. Das Bohrmehl des Gekämmten Nagekäfers ist einfach zu erkennen, da es sehr dicht und kompakt in den Fraßgängen liegt und einen sogenannten Docht bildet (Abb. 6); zudem ist es holzfarben und längsstreifig, ebenso die Zellwände der Fraßgänge. Gleichwohl werden Schäden aufgrund der dichten Pressung des Bohrmehls bei der Verarbeitung gelegentlich übersehen (WEIDNER, 1994). Fraßschäden finden sich im Früh- wie im Spätholz; die Gänge werden oft in Faserrichtung angelegt (Abb. 7). Die Holzzerstörung geht bis zum finalen Abbau des Holzes. Der Holzschaden kann mit denen der Splintholzkäfer (*Lyctus* spp.) verwechselt werden; jedoch sind die Ausschlußflöcher des Gekämmten Nagekäfers größer. Der Gekämmte Nagekäfer kommt auch zusammen mit dem Gemeinen Nagekäfer vor, da die Weibchen auch alte Ausfluglöcher dieser Käfer für die Eiablage nutzen (SUTTER, 1997). Die kreisrunden Gänge haben einen Durchmesser von 0,3-1,5 mm und die Ausfluglöcher sind rund mit ca. 1-1,5 mm Durchmesser.

Hinweis:

Die Sanierung ist nach DIN 68800-4 zu planen und auszuführen. Unterschieden wird dabei in DIN 68800-4 zwischen Insekten-Schaden [Altschaden ohne lebende Larven] und Insekten-Befall [Lebendbefall]. Nur ein Lebendbefall muss i.d.R. bekämpft werden. Die Holzschäden bei Altschäden sind hingegen „nur“ statisch zu prüfen; ggf. muss die Konstruktion ertüchtigt werden. Die Prüfung, ob ein Lebendbefall vorliegt, erfolgt vor Ort i.d.R. durch einen Sachverständigen für Holzschutz. Bewegliche Objekte können auch in Thermokammern behandelt werden (NOLDT / NIEDERFEILNER, 2006). Gebäude können z. B. im Heißluft-Verfahren oder mit chemischem Holzschutz behandelt werden; lokale Schäden können im Mikrowellenverfahren oder mit anderen thermischen Verfahren bekämpft werden. Details erfragen Sie bei Ihrem zertifizierten Holzschutz-Fachmann.

Literatur

- Chinery, M. (1976) Insekten Mitteleuropas. Parey, Hamburg, S. 389
- Cymorek, S. (1984) Schadinsekten in Kunstwerken und Antiquitäten aus Holz in Europa. In Cymorek, S.; Ehrentreich, W.; Metzner, W. (Hrsg.) Holzschutz – Forschung und Praxis, Symposium 1982, Kommissionsverlag DRW-Verlag Weinbrenner-KG, Leinfelden-Echterdingen, S. 37-56
- Freude, H.; Harde, K. W.; Lohse, G. A. (1969) Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 8. Goecke & Evers, Krefeld, 388 S.
- Hickin, N. E. (1963) The insect factor in wood decay. Hutchinson, London
- Hammad, S. M. (1955) The immature stage of *Pentarthrum huttoni* Woll. Proc. R. Ent. Soc. Lond. A. 30, S. 33-39
- Kempe, K. (1999) Dokumentation Holzschädlinge. Holzzerstörende Pilze und Insekten an Bauholz. Bauwesen, Berlin, 168 S.
- Langendorf, G. (1988) Holzschutz. VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 272 S.
- Noldt, U. (2014) Insekten. In: Binker G.; Brückner, G.; Flohr, E.; Huckfeldt, T.; Noldt, U.; Parisek, L.; Rehbein, M.; Wegner, R. (2014) Praxis-Handbuch Holzschutz. Rudolf Müller Verlag, Köln, S. 112-153
- Noldt, U.; Niederfeilner, A. (2006) Anwendung der stationären Thermokammer und Erfolgskontrolle. In: Noldt, U.; Michels, H. (Hrsg.) Holzschädlinge im Fokus. Merkur-Verlag, Detmold, S. 125-136
- Sutter, H.-P. (1997) Holzschädlinge an Kulturgütern erkennen und bekämpfen. 3. Auflage, P. Haupt, Bern, 164 S.
- Vité, J. P. (1952) Die holzerstörenden Insekten Mitteleuropa. Textband. Musterschmidt Wissenschaftlicher Verlag, Göttingen, 155 S.
- Weidner, H. (1994) Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas. G. Fischer, Stuttgart, 328 S.



Abb. 5: Gefüllter Fraßgang des Gekämmten Nagekäfer (*Ptilinus pectinicornis*) mit dochtähnlichen, festen Inhalt.



Abb. 6: Detail eines gefüllten Bohrgangs des Gekämmten Nagekäfers; der sogenannte Docht ist fein gestreift.



Abb. 7: Im Holz festsitzender Käfer; die Weibchen verlassen das Holz nach der Eiablage nicht mehr und verstopfen so den Zugang.

Das vorliegende Merkblatt wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Der Autor kann jedoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Merkblattes keine Haftung übernehmen. Wenn Sie damit nicht einverstanden sind, verwenden Sie es nicht! Für Rückmeldungen zum Merkblatt bedanke ich mich.