

Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin

# Rote Liste und Gesamtartenliste der Blattkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae und Megalopodidae)

# Inhalt

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1. Einleitung                      | 2  |
| 2. Methodik                        | 3  |
| 3. Gesamtartenliste und Rote Liste | 4  |
| 4. Auswertung                      | 19 |
| 5. Gefährdung und Schutz           | 22 |
| 6. Danksagung                      | 24 |
| 7. Literatur                       | 25 |
| Anhang                             | 28 |
| Legende                            | 33 |
| Impressum                          | 38 |

## Zitiervorschlag:

HEINIG, U. & SCHÖLLER, M. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blattkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae und Megalopodidae) von Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 38 S. doi: 10.14279/depositonce-5855

# Rote Liste und Gesamtartenliste der Blattkäfer (Chrysomelidae und Megalopodidae) von Berlin

Uwe Heinig & Matthias Schöller

unter Mitarbeit von Ulf Arnold, Jens Esser, Lars Hendrich, Hella Wendt und Herbert Winkelmann

**Zusammenfassung:** Aus Berlin sind bis heute 273 Blattkäferarten bekannt, darunter 11 Neobiota (4 %). Davon werden 93 Arten (34,1 %) in die Rote Liste aufgenommen. Bei der Gesamtartenzahl gibt es vier Neuzugänge gegenüber der letzten Checkliste von 1997. 32 Arten (11,7 %) gelten als ausgestorben oder verschollen. Bestandsgefährdet sind insgesamt 39 Arten (14,3 %), 90 % dieser Arten gelten als stenotop. Den höchsten prozentualen Anteil gefährdeter Arten weist die Unterfamilie Donaciinae der Chrysomelidae auf. In jüngerer Zeit zeigten 50 Arten (18,3 %) einen Populationsrückgang, aber nur 8 Arten (2,9 %) eine Zunahme. Die fortwährende Überwachung der Bestandsentwicklung ist notwendig, um eventuelle weitere Rückgänge rechtzeitig erkennen zu können und Gegenmaßnahmen einzuleiten. Ausgewählte Arten werden kommentiert.

**Abstract:** [Red List and checklist of the leaf beetles (Chrysomelidae and Megalopodidae) of Berlin] To date, 273 species of leaf beetles are recorded from Berlin, including 11 neobiota (4 %). The Red List contains 93 species (34.1 %). The total number of species increased by four compared to the last checklist from 1997. 32 species (11.7 %) are extinct or missing. A total of 39 species (14.3 %) are threatened, 90 % of which are stenotopic. The highest percentage of threatened species is in the subfamily Donaciinae of Chrysomelidae. Recently, the populations of 50 species (18.3 %) decreased, but only 8 species (2.9 %) increased. Constant monitoring is necessary in order to detect possible further decreases, and for conservation measures. Comments are provided for a number of selected species.

# 1 Einleitung

Die Blattkäfer zählen mit mindestens 37.000 Arten weltweit zu den artenreichsten Familien des Tierreichs. Sie sind an ihren Tarsen zu erkennen, die scheinbar der Formel 4-4-4 folgen – tatsächlich besitzen alle Füße fünf Tarsenglieder, das Vierte ist jedoch sehr klein und vom Dritten verdeckt.

Einige Gruppen sind nur schwer von den nahe verwandten Bockkäfern Cerambycidae zu unterscheiden, deren meist sehr lange Fühler jedoch immer frontalen Tuberkeln entspringen. Heute werden die mitteleuropäischen Blattkäfer in drei Familien untergliedert, die artenreichen Chrysomelidae sowie die Orsodacnidae und Megalopodidae. Letztere wurden zuvor als Unterfamilien der Chrysomelidae betrachtet. Die Samenkäfer Bruchinae dagegen wurden früher als separate Familie geführt. Einige bekannte Unterfamilien wurden in jüngerer Zeit zusammengefasst und dabei zu Triben herabgestuft, z. B. die Flohkäfer Alticini, die Ameisenfallkäfer Clytrini oder die Stachelkäfer Hispini.

Die kleinen bis mittelgroßen Käfer sind vielgestaltig. Abbildungen aller hier behandelten Arten finden sich bei BOROWIEC (2016), viele in gedruckter Form bei WARCHAŁOWSKI (2003). Blattkäfer legen ihre Eier meist offen auf ihren Futterpflanzen ab, oder versenken sie in Gruben in Blättern, Stängeln oder Zweigen.

Weibchen einiger Unterfamilien, wie z. B. Cassidinae und Cryptocephalinae, bedecken ihre Eier mit einer Kothülle. Auch die Larven können in einer Kothülle verborgen sein, z. B. bei den Criocerinae und Cryptocephalinae. Einige Gruppen sind eng an Gewässer gebunden, z. B. die Donaciinae. Diese Käfer leben sowohl über als auch unter Wasser an Wasserpflanzen (SCHÖLLER 1996).

In Mitteleuropa sind ca. 80 % der Arten stenotop, also eng an bestimmte Biotope gebunden. Die meisten Blattkäfer ernähren sich von grünen Pflanzen. Dabei leben 70 % an krautigen Pflanzen, 23 % auf Gehölzen und 7 % an Gräsern. Eine geringe Anzahl von Arten tritt gelegentlich als Schädling in landwirtschaftlichen Kulturen auf (SCHÖLLER 1996).

Blattkäfer zeigen enge Fraßpflanzenbindungen oder enge Bindungen an bestimmte mikroklimatische Verhältnisse. Viele dieser Arten sind empfindlich gegen Biotopveränderungen und weisen ein sehr geringes Potenzial zur Wiederbesiedlung von geeigneten Biotopen auf. Blattkäfer sind damit zur Zustandsanalyse, vor allem der verschiedensten Offenland-Biotope, besonders geeignet (FRITZLAR et al. im Druck).

## 2 Methodik

Die Datengrundlage der vorliegenden Bearbeitung basiert auf der Checkliste aller in Berlin-Brandenburg bekannten etablierten Arten von HEINIG & SCHÖLLER (1997). Aus dieser Liste wurden die nur im Bundesland Brandenburg vorkommenden Arten gelöscht.

Alle Hefte des „Novius“ (1978–1998), der Publikation der Fachgruppe Entomologie Berlin und der „Märkischen Entomologischen Nachrichten“, die ab 1999 daraus hervorgingen, wurden ausgewertet und lieferten Artenlisten und Meldungen über Änderungen des Arteninventars im Gebiet.

Die Funddatenbanken der Autoren wurden nach Daten Berliner Nachweise durchsucht. Sie lieferten unter anderem Angaben über Fundzeiträume, gleiches kann vom Projekt CHRYFAUN (SCHMITT et al. 2014) gesagt werden. Alle 1.585 in CHRYFAUN enthaltenen Berliner Datensätze standen zur Verfügung und wurden besonders im Hinblick auf Nachweishäufigkeit und -zeiten ausgewertet.

Die Sammlungen der unter Mitarbeit geführten Kollegen lieferten weitere Informationen über Berliner Blattkäferfunde.

In faunistischen Übersichten werden in der Regel die Nachweiszeiträume „vor 1900“, „vor 1950“ und zuletzt teilweise „vor 2000“ verwendet. Die Autoren haben sich für die hier vorliegende Bearbeitung entschlossen, die Kategorie „Verschollen“ so zu definieren, dass sie Arten enthält, die ausschließlich vor 1950 nachgewiesen wurden, d. h. Arten, die seit 65 Jahren nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

Grundlage zur Bewertung des langfristigen Bestandstrends ist der Zeitraum vor 1950 im Vergleich zur heutigen Situation. Die Analyse erfolgte anhand der Anzahl von Fundorten einer Art im Vergleich der entsprechenden Zeiträume. Das Kriterium deutliche Zunahme (>) wurde für Arten angewendet, die erst nach 1950 in Berlin nachgewiesen wurden.

Ein sehr starker Rückgang (<<<) wurde für Arten festgestellt, die früher verbreitet oder häufig waren und heute nur noch zerstreut vorkommen, d. h. die einen Fundortschwund von mehr als 50% aufweisen. Ein starker Rückgang (<<) wurde für Arten festgestellt, die früher häufig waren und heute nur noch selten auftreten. Ein mäßiger Rückgang (<) gilt für Arten, die früher schon wenig verbreitet oder selten waren, aber heute nur noch zerstreut und nicht stetig vorkommen. Gleich bleibende Arten (=) zeigen nur geringe Veränderungen in Verbreitung und Häufigkeit. Für einige Arten war die Datenlage ungenügend (?). Die Bewertung des kurzfristigen Trends beruht auf Veränderungen der Fundortzahl im Bewertungszeitraum der letzten 25 Jahre.

Zur Einschätzung der Gefährdungssituation für monophage Arten wurde die Einstufung der Fraßpflanze in der Berliner Roten Liste (PRASSE et al. 2001) geprüft und berücksichtigt.

Alle zuvor genannten Informationsquellen gingen in die Bewertung der einzelnen Arten ein. Dabei konnte festgestellt werden, dass in den letzten Jahren, besonders seit der Grenzöffnung 1989, eine intensivere faunistische Erforschung des Stadtgebietes nicht stattgefunden hat. Projekte der Fachgruppe Entomologie Berlin im NABU zur faunistischen Untersuchung verschiedener Berliner Gebiete bilden die Ausnahme. Die Ergebnisse und Artenlisten wurden zusammenfassend publiziert (FIEDLER 1998, ESSER & KIELHORN 2005, ESSER 2011). Vereinzelt weitere Publikationen lieferten neuere Daten für Berlin (z. B. ESSER 2009). Der Verbleib der Belegexemplare ist den jeweiligen Publikationen zu entnehmen.

Für die Bestimmung der Blattkäfer sind die Bestimmungsschlüssel von MOHR (1966), KIPPENBERG & DÖBERL (1994) und WARCHAŁOWSKI (2003) eine umfassende Grundlage, für einige Artengruppen sind auch aktuelle online-Schlüssel verfügbar (CHRYFAUN 2016). Entsprechend dem Katalog der paläarktischen Käfer (LÖBL & SMETANA 2010) werden zunächst die Megalopodidae behandelt, dann die Chrysomelidae. Die Unterfamilien der Chrysomelidae wurden nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) angeordnet. Innerhalb der Unterfamilien bzw. der Triben wurden die Taxa alphabetisch geordnet. Die Erläuterungen zu den Gefährdungsursachen sind SAURE & SCHWARZ (2005) entnommen.

### 3 Gesamtartenliste und Rote Liste

Für Berlin und Brandenburg wurde Ende der neunziger Jahre ein erstes Verzeichnis der Blattkäfer beider Länder zusammengestellt (HEINIG & SCHÖLLER 1997) und diese Daten wurden 2000 weiter ausgewertet (SCHÖLLER & HEINIG 2000). Verglichen mit dieser Liste erhöhte sich die Zahl der Arten im Stadtgebiet um vier Arten auf 273 (Tabelle 2), darunter 11 Neobiota (4 %). Tabelle 1 enthält die Angaben zur Gefährdung im Land Berlin (BE). Zu ausgewählten Arten (mit \* markiert) folgen nach der Tabelle ausführliche Anmerkungen.

Die Herkunft der Daten wird in der Spalte „Quelle“ angegeben. Folgende Abkürzungen werden verwendet: CB = Sammlung Christoph Bayer, CHRYFAUN = Datenbank des Projekts CHRYFAUN, DB UH = Datenbank Uwe Heinig, HW = Sammlung Herbert Winkelmann, JE = Sammlung Jens Esser, LH = Sammlung Lars Hendrich, MNB = Museum für Naturkunde Berlin, MS = Sammlung Matthias Schöller, SDEI = Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg, SMF = Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg Frankfurt, UH = Sammlung Uwe Heinig. Erläuterungen weiterer Abkürzungen sind der Legende auf Seite 33 zu entnehmen.

Tabelle 1: Rote Liste und Gesamtartenliste der Blattkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae und Megalopodidae) von Berlin (\* verweist auf Anmerkung).

| Wissenschaftlicher Name                           | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU                       | Letzter Nachweis | Quelle                              |
|---|----|---------|------------|------------|----|----|---|---------------------------|------------------|-------------------------------------|
| <b>Megalopodidae</b>                              |    |         |            |            |    |    |   |                           |                  |                                     |
| <i>Zeugophora flavicollis</i> (MARSHAM, 1802)     | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |                           | 2009             | CHRYFAUN                            |
| <i>Zeugophora frontalis</i> SUFFRIAN, 1840        | 1  | es      | >          | =          | -  |    | 2 | 14a                       | 2008             | ESSER (2011)                        |
| <i>Zeugophora scutellaris</i> SUFFRIAN, 1840      | *  | ss      | =          | =          | =  |    | 3 |                           | 2014             | MS                                  |
| <i>Zeugophora subspinosa</i> (FABRICIUS, 1781)    | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                           | 2011             | MS, CHRYFAUN                        |
| <b>Chrysomelidae</b>                              |    |         |            |            |    |    |   |                           |                  |                                     |
| <b>Donaciinae</b>                                 |    |         |            |            |    |    |   |                           |                  |                                     |
| <i>Donacia aquatica</i> (LINNÉ, 1758)             | 3  | s       | <          | (↓)        | -  |    | 3 | 1c, 2d, 11c, 14a          | 1952             | STEINHAUSEN (1980), DB UH, CHRYFAUN |
| <i>Donacia bicolora bicolora</i> ZSCHACH, 1788    | 3  | s       | <          | (↓)        | -  | p  | V | 1c, 11c, 14a              | 1952             | STEINHAUSEN (1980)                  |
| <i>Donacia brevicornis</i> AHRENS, 1810           | 0  | ex      |            |            |    |    | 2 | 1c, 2d, 3b, 11c, 14a, 14g | vor 1907         | REINECK (1907)                      |
| <i>Donacia cinerea</i> HERBST, 1784               | 2  | ss      | <          | (↓)        | -  |    | * | 3b, 11c, 14a              | 1985             | DB UH, CHRYFAUN                     |
| <i>Donacia clavipes clavipes</i> FABRICIUS, 1792* | *  | s       | >          | (↓)        | =  |    | 3 |                           | 1968             | MOHR (1985), CHRYFAUN               |
| <i>Donacia crassipes</i> FABRICIUS, 1775*         | *  | mh      | =          | =          | =  |    | V |                           | 1996             | LH, DB UH                           |
| <i>Donacia dentata</i> HOPPE, 1795                | 0  | ex      |            |            |    |    | 2 | 1c, 11c, 14a, 14g         | 1937             | CHRYFAUN                            |
| <i>Donacia impressa</i> PAYKULL, 1799             | 3  | s       | <          | (↓)        | -  |    | V | 1c, 2d, 11c, 14a, 14g     | 1952             | STEINHAUSEN (1980)                  |
| <i>Donacia marginata</i> HOPPE, 1795*             | *  | mh      | =          | =          | =  |    | V |                           | 2014             | CHRYFAUN, DB UH, JE                 |
| <i>Donacia obscura</i> GYLLENHAL, 1813            | 0  | ex      |            |            |    |    | 2 | 1c, 2d, 8b, 11c, 14a      | vor 1907         | REINECK (1907)                      |
| <i>Donacia semicuprea</i> PANZER, 1796            | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |                           | 2015             | DB UH                               |
| <i>Donacia simplex</i> FABRICIUS, 1775            | 3  | ss      | >          |            | -  | p  | V | 1c, 2d, 11c, 14a          | 1968             | STEINHAUSEN (1980), CHRYFAUN        |
| <i>Donacia sparganii sparganii</i> AHRENS, 1810   | 1  | es      | <          | (↓)        | -  |    | 2 | 1c, 11c, 14a, 14g         | 1981             | MOHR (1985), CHRYFAUN               |

| Wissenschaftlicher Name                                | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU                   | Letzter Nachweis | Quelle                    |
|--|----|---------|------------|------------|----|----|---|-----------------------|------------------|---------------------------|
| <i>Donacia thalassina thalassina</i> GERMAR, 1811      | 0  | ex      |            |            | p  |    | V | 1c, 2d, 11c, 14a, 14g | vor 1950         | MOHR (1985)               |
| <i>Donacia tomentosa</i> AHRENS, 1810                  | 0  | ex      |            |            | 0  |    | 1 | 1c, 2d, 11c, 14a, 14g | 1943             | CHRYFAUN                  |
| <i>Donacia versicolore</i> (BRAHM, 1790)               | 2  | ss      | <          | (↓)        | -  | p  | V | 1c, 11c, 14a          | 2014             | HW                        |
| <i>Donacia vulgaris vulgaris</i> ZSCHACH, 1788         | 3  | s       | <          | (↓)        | -  | p  | * | 1c, 2d, 11c, 14a      | 1987             | DB UH, CHRYFAUN           |
| <i>Macrolea appendiculata</i> (PANZER, 1794)           | 0  | ex      |            |            |    |    | 1 | 1c, 3b, 11c, 14a      | vor 1907         | REINECK (1907)            |
| <i>Plateumaris braccata</i> (SCOPOLI, 1772)            | 2  | s       | <<         | =          | -  |    | 3 | 2d, 11c, 14a          | 1984             | CHRYFAUN, DB UH           |
| <i>Plateumaris consimilis</i> (SCHRANK, 1781)          | *  | s       | >          | (↓)        | =  |    | * |                       | 1966             | DB UH, CHRYFAUN           |
| <i>Plateumaris discolor discolor</i> (PANZER, 1795)    | 1  | es      | >          | (↓)        | -  | 3  |   | 2d, 8b, 11c, 14a      | 2008             | JE                        |
| <i>Plateumaris rustica</i> (KUNZE, 1818)               | 2  | s       | <<         | (↓)        | -  | 3  | 3 | 2d, 11c, 14a          | 2005             | ESSER (2011)              |
| <i>Plateumaris sericea sericea</i> (LINNÉ, 1760)       | *  | mh      | =          | (↓)        | =  |    | * |                       | 2015             | LH, DB UH                 |
| <b>Criocerinae</b>                                     |    |         |            |            |    |    |   |                       |                  |                           |
| <i>Crioceris asparagi</i> (LINNÉ, 1758)                | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                       | 2008             | ESSER (2011)              |
| <i>Crioceris duodecimpunctata</i> (LINNÉ, 1758)        | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                       | 2003             | CHRYFAUN                  |
| <i>Crioceris quatuordecimpunctata</i> (SCOPOLI, 1763)* | *  | s       | =          | =          | =  |    | * |                       | 2003             | CHRYFAUN                  |
| <i>Lema cyanella</i> (LINNÉ, 1758)                     | 3  | s       | <          | (↓)        | -  |    | 3 | 2a, 7a                | 1977             | CHRYFAUN                  |
| <i>Lilioceris lilii</i> (SCOPOLI, 1763)                | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                       | 2006             | JE                        |
| <i>Lilioceris merdigera</i> (LINNÉ, 1758)              | 0  | ex      |            |            |    |    | * | 1a                    | vor 1913         | REINECK (1913)            |
| <i>Oulema duftschmidi</i> (REDTENBACHER, 1874)         | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                       | 2006             | CHRYFAUN                  |
| <i>Oulema erichsonii</i> (SUFFRIAN, 1841)              | 2  | ss      | <          | (↓)        | -  | 3  | 2 | 2d, 6a, 7b            | 1974             | CHRYFAUN                  |
| <i>Oulema gallaeciana</i> (HEYDEN, 1870)               | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                       | 2001             | CHRYFAUN, coll. B. Nickel |
| <i>Oulema melanopus</i> (LINNÉ, 1758)                  | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                       | 2008             | ESSER (2011)              |
| <i>Oulema tristis</i> (HERBST, 1786)                   | 1  | es      | =          | (↓)        | -  | 1  | 1 | 1a, 7a, 8a            | 1951             | CHRYFAUN, MOHR (1985)     |
| <b>Cryptocephalinae - Clytrini</b>                     |    |         |            |            |    |    |   |                       |                  |                           |
| <i>Clytra laeviuscula</i> RATZEBURG, 1837              | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                       | 2011             | CHRYFAUN                  |



| Wissenschaftlicher Name                               | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU                 | Letzter Nachweis | Quelle                           |
|---|----|---------|------------|------------|----|----|---|---------------------|------------------|----------------------------------|
| <i>Clytra quadripunctata</i> (LINNÉ, 1758)            | *  | ss      | =          | ?          | =  | *  |   |                     | 2008             | JE                               |
| <i>Coptocephala unifasciata</i> (SCOPOLI, 1763)       | V  | s       | =          | (↓)        | =  | 3  |   | 1a, 8a              | 2001-2004        | ESSER & KIELHORN (2005)          |
| <i>Labidostomis humeralis</i> (D. H. SCHNEIDER, 1792) | 0  | ex      |            |            |    | 2  |   | 12b, 14a            | 1897             | SCHILSKY (1897)                  |
| <i>Labidostomis longimana</i> (LINNÉ, 1761)           | *  | h       | =          | =          | =  | *  |   |                     | 2007             | ESSER (2011)                     |
| <i>Labidostomis tridentata</i> (LINNÉ, 1758)          | 0  | ex      |            |            |    | 3  |   | 9d, 14a             | 1949             | coll. G. Lauterbach in FU Berlin |
| <i>Smaragdina salicina</i> (SCOPOLI, 1763)            | V  | s       | =          | (↓)        | =  | 2  |   | 9d, 14a             | 1976             | CHRYFAUN                         |
| <b>Cryptocephalinae – Cryptocephalini</b>             |    |         |            |            |    |    |   |                     |                  |                                  |
| <i>Cryptocephalus androgyne</i> MARSEUL, 1875         | *  | s       | >          | =          | =  | 2  |   |                     | 2014             | MS                               |
| <i>Cryptocephalus aureolus</i> SUFFERIAN, 1847        | *  | s       | =          | =          | =  | *  |   |                     | 2006             | CHRYFAUN                         |
| <i>Cryptocephalus bliineatus</i> (LINNÉ, 1767)        | *  | s       | >          | ?          | =  | p  |   |                     | 2015             | MS                               |
| <i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (LINNÉ, 1758)       | 0  | ex      |            |            |    | *  |   | 1a, 14a             | vor 1950         | MOHR (1977)                      |
| <i>Cryptocephalus chrysopus</i> GMELIN, 1788          | 0  | ex      |            |            |    | 3  |   | 1a, 14a             | vor 1950         | coll. P. Delahon                 |
| <i>Cryptocephalus coryli</i> (LINNÉ, 1758)            | 0  | ex      |            |            |    | 3  |   | 14a                 | 1906             | DELAHON (1927)                   |
| <i>Cryptocephalus decemmaculatus</i> (LINNÉ, 1758)    | 0  | ex      |            |            |    | 3  |   | 2d, 8b, 14a         | 1948             | CHRYFAUN                         |
| <i>Cryptocephalus exiguus</i> D. H. SCHNEIDER, 1792   | 1  | es      | >          | (↓)        | -  | 1  |   | 2d, 6a, 8b, 8c, 14a | 2005             | ESSER (2011)                     |
| <i>Cryptocephalus frontalis</i> MARSHAM, 1802         | 1  | es      | >          | (↓)        | -  | 0  |   | 1a, 14a             | 1971             | STEINHAUSEN (1980)               |
| <i>Cryptocephalus fulvus</i> GOEZE, 1777              | *  | sh      | =          | =          | =  | *  |   |                     | 2015             | MS                               |
| <i>Cryptocephalus hypocharididis</i> (LINNÉ, 1758)    | 0  | ex      |            |            |    | *  |   | 8a, 14a             | 1946             | CHRYFAUN                         |
| <i>Cryptocephalus janthinus</i> GERMAR, 1824          | 0  | ex      |            |            |    | 1  |   | 6a, 8c              | 2008             | JE                               |
| <i>Cryptocephalus labiatus</i> (LINNÉ, 1761)          | V  | s       | =          |            | =  | *  |   | ?                   | 1951             | STEINHAUSEN (1980)               |
| <i>Cryptocephalus laetus</i> FABRICIUS, 1792          | 0  | ex      |            |            |    | 0  |   | 2a, 8a, 14a         | vor 1900         | WEISE (1872)                     |
| <i>Cryptocephalus moraei</i> (LINNÉ, 1758)            | *  | sh      | =          | =          | =  | *  |   |                     | 2008             | ESSER (2011)                     |
| <i>Cryptocephalus nitidus</i> (LINNÉ, 1758)           | *  | s       | =          | =          | =  | *  |   |                     | 2003             | CHRYFAUN                         |
| <i>Cryptocephalus ocellatus</i> DRAPIEZ, 1819         | *  | sh      | =          | =          | =  | *  |   |                     | 2015             | MS                               |
| <i>Cryptocephalus ochroleucus</i> STEPHENS, 1834      | 1  | ss      | <<         | (↓)        | -  | 1  |   | 2d, 5b, 14a         | 1959             | MOHR (1977), CHRYFAUN            |

| Wissenschaftlicher Name                                | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU         | Letzter Nachweis | Quelle  |
|--|----|---------|------------|------------|----|----|---|-------------|------------------|---|
| <i>Cryptocephalus octopunctatus</i> (SCOPOLI, 1763)    | 0  | ex      |            |            |    | 2  | 2 | 1a, 2d, 14a | vor 1950         | coll. J. Neresheimer, MOHR (1977)                 |
| <i>Cryptocephalus parvulus</i> O. F. MÜLLER, 1776      | 3  | ss      | =          | (↓)        | -  | 3  | 3 | 2d, 8b, 14a | 2008             | JE  |
| <i>Cryptocephalus pini</i> (LINNÉ, 1758)               | 0  | ex      |            |            |    | 1  | * | 9d          | vor 1950         | MOHR (1977)                                       |
| <i>Cryptocephalus populi</i> SUFFRIAN, 1848            | *  | s       | >          | =          | =  | 1  | V |             | 2013             | MS  |
| <i>Cryptocephalus pusillus</i> FABRICIUS, 1777         | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |             | 2008             | ESSER (2011)                                      |
| <i>Cryptocephalus quadripustulatus</i> GYLLENHAL, 1813 | 0  | ex      |            |            |    | 1  | D | 9a, 4c      | vor 1950         | coll. G. Reineck in coll. SMF                     |
| <i>Cryptocephalus querceti</i> SUFFRIAN, 1848          | 0  | ex      |            |            |    | 1  | 2 | 14a         | 1885             | WEISE (1885)                                      |
| <i>Cryptocephalus rufipes</i> GOEZE, 1777*             | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |             | 2015             | MS  |
| <i>Cryptocephalus sericeus</i> (LINNÉ, 1758)           | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |             | 2008             | ESSER (2011)                                      |
| <i>Cryptocephalus sexpunctatus</i> (LINNÉ, 1758)       | D  | ss      | ?          | ?          | =  | 2  | V |             | 1978             | UH  |
| <i>Cryptocephalus vittatus</i> FABRICIUS, 1775*        | *  | s       | >          | =          | =  |    | * |             | 2006             | UH  |
| <i>Pachybrachis hieroglyphicus</i> (LAICHARTING, 1781) | 0  | ex      |            |            |    | 0  | 3 | 5b, 14a     | 1885             | WEISE (1885)                                      |
| <b>Lamprosomatinae</b>                                 |    |         |            |            |    |    |   |             |                  |   |
| <i>Oomorphus concolor</i> (STURM, 1807)                | 0  | ex      |            |            |    | 0  | * | 14a         | vor 1920         | coll. G. Kraatz (SDEI), Mohr & Arnold in litteris |
| <b>Eumolpinae</b>                                      |    |         |            |            |    |    |   |             |                  |   |
| <i>Bromius obscurus</i> (LINNÉ, 1758)                  | *  | mh      | =          | (↓)        | =  |    | * |             | 1987             | CHRYFAUN  |
| <b>Chrysomelinae</b>                                   |    |         |            |            |    |    |   |             |                  |   |
| <i>Chrysolina analis</i> (LINNÉ, 1767)                 | V  | s       | =          | =          | =  | 3  | 3 | 1a, 7a, 8a  | 1976             | CHRYFAUN  |
| <i>Chrysolina carnifex</i> (SUFFRIAN, 1851)            | 3  | ss      | =          | (↓)        | -  | 0  | 2 | 1a, 7a, 8a  | 2002             | CHRYFAUN  |
| <i>Chrysolina cerealis</i> (LINNÉ, 1767)               | 0  | ex      |            |            |    | 0  | 3 | 1a, 7a, 14a | vor 1950         | MOHR (1977)                                       |
| <i>Chrysolina coeruleans</i> (SCRIBA, 1791)            | V  | ss      | >          | (↓)        | =  |    | * | 2d, 6a, 8c  | 1996             | CHRYFAUN  |
| <i>Chrysolina fastuosa</i> (SCOPOLI, 1763)             | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |             | 2008             | JE  |
| <i>Chrysolina geminata</i> (PAYKULL, 1799)*            | *  | s       | >          | =          | =  | 2  | * |             | 1991             | HW  |
| <i>Chrysolina graminis</i> (LINNÉ, 1758)               | *  | mh      | =          | =          | =  | p  | V |             | 2006             | ESSER (2011)                                      |

| Wissenschaftlicher Name                             | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU        | Letzter Nachweis | Quelle       |
|---|----|---------|------------|------------|----|----|---|------------|------------------|--------------|
| <i>Chrysolina gypsophilae</i> (KÜSTER, 1845)*       | *  | sh      | =          | =          | =  |    | 3 |            | 2000             | CHRYFAUN     |
| <i>Chrysolina haemoptera</i> (LINNÉ, 1758)          | *  | mh      | >          | =          | =  | p  | * |            | 2009             | HW           |
| <i>Chrysolina herbacea</i> (DUFTSCHMID, 1825)       | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |            | 1996             | CHRYFAUN     |
| <i>Chrysolina hyperici</i> (FORSTER, 1771)          | V  | s       | =          | =          | =  |    | * | 1a, 8a     | 2014             | JE           |
| <i>Chrysolina kuesteri</i> (HELLIESEN, 1911)*       | *  | mh      | =          | =          | =  |    | V |            | 2008             | ESSER (2011) |
| <i>Chrysolina marginata</i> (LINNÉ, 1758)           | *  | s       | =          | =          | =  | 3  | V |            | 2004             | HW           |
| <i>Chrysolina oricalcia</i> (O. F. MÜLLER, 1776)    | *  | mh      | =          | (↓)        | =  |    | * |            | 2001             | JE           |
| <i>Chrysolina polita</i> (LINNÉ, 1758)              | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |            | 2007             | JE           |
| <i>Chrysolina sanguinolenta</i> (LINNÉ, 1758)*      | *  | sh      | =          | =          | =  |    | V |            | 2001             | CHRYFAUN     |
| <i>Chrysolina staphylaea</i> (LINNÉ, 1758)          | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |            | 1989             | CHRYFAUN     |
| <i>Chrysolina sturmi</i> (BEDEL, 1892)              | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |            | 2008             | CHRYFAUN     |
| <i>Chrysolina varians</i> (SCHALLER, 1783)          | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |            | 2007             | ESSER (2011) |
| <i>Chrysomela populi</i> LINNÉ, 1758                | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |            | 2008             | ESSER (2011) |
| <i>Chrysomela saliceti</i> (WEISE, 1884)            | 1  | es      | <<<        | =          | =  |    | V | 1c, 2d, 5b | 2011             | JE           |
| <i>Chrysomela vigintipunctata</i> SCOPOLI, 1763     | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |            | 2006             | ESSER (2011) |
| <i>Colaphus sophiae</i> (SCHALLER, 1783)            | *  | h       | =          | ?          | =  |    | * |            | 2005             | HW           |
| <i>Gastrophysa polygoni</i> (LINNÉ, 1758)           | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |            | 2006             | ESSER (2011) |
| <i>Gastrophysa viridula</i> (DE GEER, 1775)         | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |            | 2007             | ESSER (2011) |
| <i>Gonioctena decemnotata</i> (MARSHAM, 1802)       | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |            | 2006             | ESSER (2011) |
| <i>Gonioctena olivacea</i> (FORSTER, 1771)          | V  | s       | =          | =          | =  |    | * | 1a, 14a    | 1987             | CHRYFAUN     |
| <i>Gonioctena quinquepunctata</i> (FABRICIUS, 1787) | *  | h       | >          | =          | =  |    | * |            | 2014             | MS           |
| <i>Gonioctena viminalis</i> (LINNÉ, 1758)           | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |            | 1980             | CHRYFAUN     |
| <i>Leptinotarsa decemlineata</i> (SAY, 1824)        | ◆  | nb      |            |            |    |    | * |            | 2008             | ESSER (2011) |
| <i>Phaedon armoraciae</i> (LINNÉ, 1758)             | *  | mh      | >          | ?          | =  |    | * |            | 2000             | CHRYFAUN     |
| <i>Phaedon cochleariae</i> (FABRICIUS, 1792)        | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |            | 2005             | ESSER (2011) |
| <i>Phratora atrovirens</i> (CORNELIUS, 1857)*       | 1  | es      | >          | (↓)        | -  | 0  | * | 14a        | 1978             | CHRYFAUN     |

| Wissenschaftlicher Name                             | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU                  | Letzter Nachweis | Quelle                      |
|---|----|---------|------------|------------|----|----|---|----------------------|------------------|-----------------------------|
| <i>Phratora laticollis</i> (SUFFRIAN, 1851)         | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                      | 2008             | ESSER (2011)                |
| <i>Phratora tibialis</i> (SUFFRIAN, 1851)*          | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |                      | 2011             | JE                          |
| <i>Phratora vitellinae</i> (LINNÉ, 1758)            | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                      | 2008             | ESSER (2011)                |
| <i>Phratora vulgatissima</i> (LINNÉ, 1758)          | 3  | ss      | =          | (↓)        | -  |    | * | 2d, 6a, 14a          | 2006             | ESSER (2011)                |
| <i>Plagiosterna versicolora</i> (LAICHARTING, 1781) | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                      | 2008             | ESSER (2011)                |
| <i>Plagiosterna aenea</i> (LINNÉ, 1758)             | *  | mh      | =          | (↓)        | =  |    | * |                      | 2006             | ESSER (2011)                |
| <i>Prasocuris glabra</i> (HERBST, 1783)*            | 0  | ex      |            |            |    | 2  | * | 1c, 2d, 6a, 14a      | 1960             | CHRYFAUN                    |
| <i>Prasocuris hannoveriana</i> (FABRICIUS, 1775)    | 0  | ex      |            |            |    | 3  | 3 | 2d, 5b, 6a, 14a, 14g | vor 1918         | NERESHEIMER & WAGNER (1917) |
| <i>Prasocuris junci</i> (BRAHM, 1790)               | 2  | ss      | =          |            | -  | 2  | * | 2d, 5b, 14a          | 1985             | CHRYFAUN, DB UH, MS         |
| <i>Prasocuris marginella</i> (LINNÉ, 1758)          | V  | s       | =          |            | =  |    | * | 2d, 5b, 6a, 14a      | 1990             | CHRYFAUN                    |
| <i>Prasocuris phellandrii</i> (LINNÉ, 1758)         | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |                      | 2015             | DB UH                       |
| <b>Galerucinae - Galerucini</b>                     |    |         |            |            |    |    |   |                      |                  |                             |
| <i>Agelastica alni</i> (LINNÉ, 1758)                | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                      | 2015             | vid. MS                     |
| <i>Galeruca laticollis</i> SAHLBERG, 1837           | R  | es      | =          | ?          | =  |    | 3 |                      | 1977             | CHRYFAUN                    |
| <i>Galeruca melanocephala</i> PONZA, 1805           | 0  | ex      |            |            |    |    | 1 | 2d, 5b, 14a          | 1928             | CHRYFAUN                    |
| <i>Galeruca pomonae</i> (SCOPOLI, 1763)             | V  | ss      | >          | (↓)        | =  |    | V | 1a, 7a, 8a           | 1985             | CHRYFAUN                    |
| <i>Galeruca tanacetii</i> (LINNÉ, 1758)             | *  | sh      | >          | =          | =  |    | * |                      | 2006             | ESSER (2011)                |
| <i>Galerucella griseocens</i> (JOANNIS, 1866)       | *  | s       | >          | =          | =  |    | * |                      | 2015             | JE                          |
| <i>Galerucella nymphalae</i> (LINNÉ, 1758)*         | *  | h       | =          | ?          | =  |    | * |                      | 1992             | MS                          |
| <i>Lochmaea capreae</i> (LINNÉ, 1758)               | *  | s       | =          | =          | =  |    | * |                      | 2008             | ESSER (2011)                |
| <i>Lochmaea crataegi</i> (FORSTER, 1771)            | *  | mh      | >          | ?          | =  |    | * |                      | 2005             | ESSER (2011)                |
| <i>Lochmaea suturalis</i> (C. G. THOMSON, 1866)     | V  | s       | =          |            | =  |    | * | 8e, 14g              | 2004             | CHRYFAUN, HW                |
| <i>Luperus longicornis</i> (FABRICIUS, 1781)        | *  | s       | >          | ?          | =  |    | * |                      | 1990             | CHRYFAUN                    |
| <i>Luperus luperus</i> (SULZER, 1776)*              | R  | es      | ?          | ?          | =  |    | * |                      | 1989             | CHRYFAUN, MS                |
| <i>Neogalerucella californiensis</i> (LINNÉ, 1767)* | V  | ss      | >          |            | =  |    | * | 2d, 6a, 7b, 14a      | 1988             | CHRYFAUN                    |

| Wissenschaftlicher Name                           | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU                 | Letzter Nachweis | Quelle                         |
|---|----|---------|------------|------------|----|----|---|---------------------|------------------|--------------------------------|
| <i>Neogalerucella lineola</i> (FABRICIUS, 1781)*  | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                     | 2008             | ESSER (2011)                   |
| <i>Neogalerucella pusilla</i> (DUFTSCHMID, 1825)* | *  | ss      | >          | =          | =  |    | * |                     | 2005             | CHRYFAUN                       |
| <i>Neogalerucella tenella</i> (LINNÉ, 1761)*      | *  | mh      | >          | =          | =  |    | * |                     | 2008             | ESSER (2011)                   |
| <i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (LINNÉ, 1758) | 3  | ss      | =          | (↓)        | -  |    | * | 2d, 6a, 7b, 14a     | 2008             | JE                             |
| <i>Pyrralta viburni</i> (PAYKULL, 1799)*          | *  | h       | >          | =          | =  |    | * |                     | 2015             | vid. UH                        |
| <i>Sermylassa halensis</i> (LINNÉ, 1767)          | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                     | 2006             | ESSER (2011)                   |
| <b>Galerucinae – Alticini</b>                     |    |         |            |            |    |    |   |                     |                  |                                |
| <i>Altica aenescens</i> WEISE, 1888               | *  | ss      | >          | ?          | =  |    | * |                     | 2007             | ESSER (2011)                   |
| <i>Altica brevicollis</i> FOU DRAS, 1860          | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |                     | 2008             | ESSER (2011)                   |
| <i>Altica impressicollis</i> (REICHE, 1862)       | V  | s       | >          | =          | =  |    | * | 14a                 | 1992             | CHRYFAUN                       |
| <i>Altica lythri</i> AUBÉ, 1843                   | *  | h       | >          | =          | =  |    | * |                     | 2008             | JE                             |
| <i>Altica oleracea</i> (LINNÉ, 1758)              | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                     | 2002             | JE                             |
| <i>Altica quercetorum</i> FOU DRAS, 1860*         | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                     | 2007             | CHRYFAUN                       |
| <i>Aphthona cyparissiae</i> (KOCH, 1803)          | *  | h       | =          | =          | =  |    | * |                     | 2003             | CHRYFAUN                       |
| <i>Aphthona erichsoni</i> (ZETTERSTEDT, 1838)     | 1  | es      | <<         | ?          | =  |    | 0 | 2d, 6a, 8b, 8c, 14a | 1958             | CHRYFAUN, KORGE (1963)         |
| <i>Aphthona euphorbiae</i> (SCHRANK, 1781)        | *  | mh      | >          | ?          | =  |    | * |                     | 2000             | MS                             |
| <i>Aphthona lutescens</i> (GYLLENHAL, 1808)       | *  | s       | >          | ?          | =  |    | * |                     | 1991             | CHRYFAUN, HW                   |
| <i>Aphthona nigricutis</i> (FOU DRAS, 1860)       | *  | s       | =          | ?          | =  |    | 2 |                     | 2001-2004        | ESSER & KIELHORN (2005)        |
| <i>Aphthona nonstriata</i> (GOEZE, 1777)          | *  | h       | >          | =          | =  |    | * |                     | 2005             | CHRYFAUN                       |
| <i>Aphthona pygmaea</i> (KUTSCHERA, 1861)         | R  | es      | ?          | ?          | =  |    | * |                     | 1952             | CHRYFAUN, coll. Museum Potsdam |
| <i>Chaetocnema arida</i> FOU DRAS, 1860           | *  | ss      | >          | ?          | =  |    | 3 |                     | 1990             | CHRYFAUN                       |
| <i>Chaetocnema aridula</i> (GYLLENHAL, 1827)      | *  | s       | =          | =          | =  |    | * |                     | 2005             | CHRYFAUN                       |
| <i>Chaetocnema concinna</i> (MARSHAM, 1802)       | *  | s       | >          | =          | =  |    | * |                     | 2009             | CHRYFAUN                       |
| <i>Chaetocnema confusa</i> (BOHEMANN, 1851)       | 0  | ex      |            |            |    |    | 3 | 2d, 8b, 14a         | 1907             | REINECK (1907)                 |
| <i>Chaetocnema hortensis</i> (FOURCROY, 1785)     | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                     | 2008             | ESSER (2011)                   |

| Wissenschaftlicher Name                          | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | Gfu             | Letzter Nachweis | Quelle                                |
|--|----|---------|------------|------------|----|----|---|-----------------|------------------|---------------------------------------|
| <i>Chaetocnema mannerheimi</i> (GYLLENHAL, 1827) | *  | s       | =          | =          | =  |    | 3 |                 | 2007             | JE                                    |
| <i>Chaetocnema picipes</i> STEPHENS, 1831        | *  | s       | >          | =          | =  |    | * |                 | 2008             | ESSER (2011)                          |
| <i>Chaetocnema procerula</i> (ROSENHAUER, 1856)  | R  | es      | ?          | ?          | =  |    | 2 |                 | 1998             | JE                                    |
| <i>Chaetocnema sahlbergi</i> (GYLLENHAL, 1827)   | R  | es      | ?          | ?          | =  |    | 3 |                 | 1951             | CHRYFAUN                              |
| <i>Chaetocnema subcoerulea</i> (KUTSCHERA, 1864) | R  | es      | >          | ?          | =  |    | 3 |                 | 2002             | ESSER (2005), ESSER & KIELHORN (2005) |
| <i>Crepidodera aurata</i> (MARSHAM, 1802)        | *  | sh      | =          | =          | =  |    | * |                 | 2014             | MS                                    |
| <i>Crepidodera aurea</i> (FOURCROY, 1785)        | *  | ss      | >          | ?          | =  |    | * |                 | 1984             | CHRYFAUN                              |
| <i>Crepidodera fulvicornis</i> (FABRICIUS, 1792) | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |                 | 2007             | ESSER (2011)                          |
| <i>Crepidodera plutus</i> (LATREILLE, 1804)      | V  | s       | =          | =          | =  |    | * |                 | 1988             | CHRYFAUN                              |
| <i>Dibolia occultans</i> (KOCH, 1803)            | 1  | es      | >          |            | =  |    | 2 | 2d, 6a, 8c, 14a | 1978             | CHRYFAUN                              |
| <i>Dibolia schillingi</i> LETZNER, 1846          | 0  | ex      |            |            |    |    | 3 | 1a, 7a, 14a     | 1942             | coll. M. Döberl                       |
| <i>Epitrix pubescens</i> (KOCH, 1803)            | *  | mh      | =          | =          | =  |    | * |                 | 2005             | ESSER (2011)                          |
| <i>Hippuriphila modeeri</i> (LINNÉ, 1761)        | 2  | ss      | <          | ?          | =  |    | * | 2d, 6a, 14a     | 1977             | CHRYFAUN                              |
| <i>Longitarsus anchusae</i> (PAYKULL, 1799)      | 2  | ss      | <          | ?          | =  |    | * | 2a              | 1953             | STEINHAUSEN (1980)                    |
| <i>Longitarsus atricillus</i> (LINNÉ, 1761)      | *  | s       | =          | ?          | =  |    | * |                 | 1985             | CHRYFAUN, coll. G. Möller             |
| <i>Longitarsus ballotae</i> (MARSHAM, 1802)      | R  | es      | >          | ?          | =  |    | * |                 | 1978             | CHRYFAUN                              |
| <i>Longitarsus brunneus</i> (DUFTSCHMID, 1825)   | *  | s       | =          | ?          | =  |    | * |                 | 1998             | JE                                    |
| <i>Longitarsus curtus</i> (ALLARD, 1860)         | R  | es      | ?          | ?          | =  |    | 2 |                 | 1953             | STEINHAUSEN (1980)                    |
| <i>Longitarsus echii</i> (KOCH, 1803)*           | *  | s       | >          |            | =  |    | 3 |                 | 2016             | MS                                    |
| <i>Longitarsus exsoletus</i> (LINNÉ, 1758)       | *  | mh      | =          | ?          | =  |    | * |                 | 2003             | CHRYFAUN                              |
| <i>Longitarsus ferrugineus</i> (FOUDRAS, 1860)   | R  | es      | ?          | ?          | =  |    | * |                 | 1962             | CHRYFAUN                              |
| <i>Longitarsus foudrasi</i> WEISE, 1893*         | R  | es      | >          | ?          | =  |    | 3 |                 | 1989             | coll. M. Döberl                       |
| <i>Longitarsus holsaticus</i> (LINNÉ, 1758)      | 2  | ss      | <          | ?          | =  |    | 3 | 2d, 6a, 14a     | 1952             | STEINHAUSEN (1980)                    |
| <i>Longitarsus jacobaeae</i> (WATERHOUSE, 1858)  | R  | es      | >          | ?          | =  |    | * |                 | 1976             | CHRYFAUN                              |
| <i>Longitarsus luridus</i> (SCOPOLI, 1763)       | *  | h       | =          | ?          | =  |    | * |                 | 1996             | CHRYFAUN                              |

| Wissenschaftlicher Name                                | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU                   | Letzter Nachweis | Quelle                  |
|--|----|---------|------------|------------|----|----|---|-----------------------|------------------|-------------------------|
| <i>Longitarsus lycopi</i> (FOUDRAS, 1860)              | R  | es      | >          | ?          | =  | *  | * |                       | 2000             | JE                      |
| <i>Longitarsus melanocephalus</i> (DE GEER, 1775)      | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER & KIELHORN (2005) |
| <i>Longitarsus nasturtii</i> (FABRICIUS, 1792)         | R  | es      | ?          | ?          | =  | *  | * |                       | 1951             | STEINHAUSEN (1980)      |
| <i>Longitarsus nigerrimus</i> (GYLLENHAL, 1827)*       | 0  | ex      |            |            |    | 1  | 1 | 2d, 8b, 11c, 14a, 14g | 1958             | KORGE (1963)            |
| <i>Longitarsus nigrofasciatus</i> (GOEZE, 1777)*       | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |                       | 2001-2004        | ESSER & KIELHORN (2005) |
| <i>Longitarsus ochroleucus</i> (MARSHAM, 1802)         | 2  | ss      | <          | ?          | =  | 3  | 3 | 1a, 2a                | 1951             | STEINHAUSEN (1980)      |
| <i>Longitarsus parvulus</i> (PAYKULL, 1799)            | *  | mh      | >          | ?          | =  | *  | * |                       | 2000             | CHRYFAUN                |
| <i>Longitarsus pellucidus</i> (FOUDRAS, 1860)          | *  | s       | >          | ?          | =  | 3  | 3 |                       | 1996             | JE                      |
| <i>Longitarsus pratensis</i> (PANZER, 1794)            | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER (2011)            |
| <i>Longitarsus quadriguttatus</i> (PONTOPPIDAN, 1765)* | *  | mh      | >          |            | =  | 3  | 3 |                       | 2005             | CHRYFAUN                |
| <i>Longitarsus rubiginosus</i> (FOUDRAS, 1860)         | *  | mh      | >          | ?          | =  | *  | * |                       | 1985             | CHRYFAUN                |
| <i>Longitarsus succineus</i> (FOUDRAS, 1860)           | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER (2011)            |
| <i>Longitarsus symphyti</i> HEIKERTINGER, 1912         | R  | es      | >          | ?          | =  | V  | V |                       | 1950             | CHRYFAUN                |
| <i>Longitarsus tabidus</i> (FABRICIUS, 1775)           | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                       | 2016             | MS                      |
| <i>Luperomorpha xanthodera</i> (FAIRMAIRE, 1888)*      | ◆  | nb      |            |            |    |    |   |                       | 2010             | JE                      |
| <i>Lythriria salicariae</i> (PAYKULL, 1800)            | *  | mh      | >          | =          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER (2011)            |
| <i>Mantura chrysanthemi</i> (KOCH, 1803)               | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER (2011)            |
| <i>Mantura obtusata</i> (GYLLENHAL, 1813)              | 1  | ss      | <<         |            | =  | 2  | 2 | 2d, 6a, 7b, 14a       | 1985             | CHRYFAUN                |
| <i>Neocrepidodera brevicollis</i> J. DANIEL, 1904      | R  | es      | >          | ?          | =  | 3  | 3 |                       | 1952             | STEINHAUSEN (1980)      |
| <i>Neocrepidodera ferruginea</i> (SCOPOLI, 1763)       | *  | sh      | >          | =          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER (2011)            |
| <i>Neocrepidodera transversa</i> (MARSHAM, 1802)       | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |                       | 2008             | ESSER (2011)            |
| <i>Phyllostreta armoraciae</i> (KOCH, 1803)            | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |                       | 2000             | CHRYFAUN                |
| <i>Phyllostreta astrachanica</i> LOPATIN, 1977         | 1  | es      | =          |            | =  | *  | * | 2a                    | 1987             | ARNOLD (1990)           |
| <i>Phyllostreta atra</i> (FABRICIUS, 1775)             | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                       | 1993             | CHRYFAUN                |

| Wissenschaftlicher Name                          | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU             | Letzter Nachweis | Quelle             |
|--|----|---------|------------|------------|----|----|---|-----------------|------------------|--------------------|
| <i>Phyllotreta cruciferae</i> (GOEZE, 1777)      | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |                 | 2003             | JE                 |
| <i>Phyllotreta dilatata</i> C. G. THOMSON, 1866  | 3  | s       | <          | ?          | =  | V  | V | 1c, 5b          | 1952             | STEINHAUSEN (1980) |
| <i>Phyllotreta exclamatoris</i> (THUNBERG, 1784) | *  | mh      | =          | =          | -  | *  | * |                 | 1993             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta flexuosa</i> (ILLIGER, 1794)      | R  | es      | =          | ?          | =  | 2  | 2 |                 | 1993             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta nemorum</i> (LINNÉ, 1758)         | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |                 | 2002             | CHRYFAUN, CB       |
| <i>Phyllotreta nigripes</i> (FABRICIUS, 1775)    | 2  | ss      | <          | ?          | =  | *  | * | 2a              | 1971             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta nodicornis</i> (MARSHAM, 1802)    | 2  | ss      | <          | ?          | =  | *  | * | 2a              | 1978             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta ochripes</i> (CURTIS, 1837)       | *  | mh      | =          | =          | =  | *  | * |                 | 2006             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta scheuchii</i> HEIKERTINGER, 1941  | 1  | es      | >          |            | =  | 2  | 2 | 1a              | 1978             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta striolata</i> (ILLIGER, 1803)     | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |                 | 1976             | CHRYFAUN           |
| <i>Phyllotreta tetrastigma</i> (COMOLLI, 1837)   | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |                 | 2008             | ESSER (2011)       |
| <i>Phyllotreta undulata</i> (KUTSCHERA, 1860)    | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |                 | 2000             | HW                 |
| <i>Phyllotreta vittula</i> (REDTENBACHER, 1849)  | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |                 | 2001             | JE                 |
| <i>Podagrica fuscicornis</i> (LINNÉ, 1767)       | *  | ss      | >          | ?          | =  | *  | * |                 | 2014             | JE                 |
| <i>Psylliodes affinis</i> (PAYKULL, 1799)        | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |                 | 1997             | JE                 |
| <i>Psylliodes chalconeris</i> (ILLIGER, 1807)    | *  | mh      | =          | =          | =  | *  | * |                 | 2011             | UH                 |
| <i>Psylliodes chrysocephalus</i> (LINNÉ, 1758)   | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                 | 2006             | CHRYFAUN           |
| <i>Psylliodes cucullatus</i> (ILLIGER, 1807)     | V  | s       | =          | =          | =  | *  | * | ?               | 1983             | CHRYFAUN           |
| <i>Psylliodes cupreatus</i> (DUFTSCHMID, 1825)*  | 1  | es      | <<         | ?          | =  | 1  | 1 | 2a, 7a, 14a     | 1967             | STEINHAUSEN (1980) |
| <i>Psylliodes cupreus</i> (KOCH, 1803)           | *  | mh      | >          | =          | =  | *  | * |                 | 2005             | JE                 |
| <i>Psylliodes dulcamarae</i> (KOCH, 1803)        | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |                 | 2000             | CHRYFAUN           |
| <i>Psylliodes hyoscyami</i> (LINNÉ, 1758)        | R  | es      | =          | ?          | =  | 1  | 1 |                 | 2000             | CHRYFAUN, CB       |
| <i>Psylliodes napi</i> (FABRICIUS, 1792)         | *  | h       | >          | ?          | =  | *  | * |                 | 2008             | ESSER (2011)       |
| <i>Psylliodes picinus</i> (MARSHAM, 1802)        | V  | s       | =          | =          | =  | *  | * | 2d, 6a, 8c, 14a | 1987             | CHRYFAUN           |
| <i>Psylliodes sophiae</i> HEIKERTINGER, 1914     | R  | es      | >          | ?          | =  | 3  | 3 |                 | 1978             | CHRYFAUN           |
| <i>Sphaeroderma rubidum</i> (GRAELLS, 1858)      | *  | ss      | =          | ?          | =  | *  | * |                 | 2008             | ESSER (2011)       |



| Wissenschaftlicher Name                                   | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D | GfU          | Letzter Nachweis | Quelle                     |
|---|----|---------|------------|------------|----|----|---|--------------|------------------|----------------------------|
| <i>Sphaeroderma testaceum</i> (FABRICIUS, 1775)           | *  | h       | >          | ?          | =  | *  | * |              | 2006             | ESSER (2011)               |
| <b>Cassidinae – Hispini</b>                               |    |         |            |            |    |    |   |              |                  |                            |
| <i>Hispa atra</i> LINNÉ, 1767                             | *  | h       | >          | =          | =  | *  | * |              | 2008             | ESSER (2011)               |
| <b>Cassidinae – Cassidini</b>                             |    |         |            |            |    |    |   |              |                  |                            |
| <i>Cassida denticollis</i> SUFFRIAN, 1844                 | *  | mh      | =          | ?          | =  | *  | * |              | 2015             | MS                         |
| <i>Cassida flaveola</i> THUNBERG, 1794*                   | *  | mh      | >          | =          | =  | *  | * |              | 2005             | ESSER (2011)               |
| <i>Cassida hemisphaerica</i> HERBST, 1799                 | R  | es      | >          | =          | =  | *  | * |              | 1951             | STEINHAUSEN(1980)          |
| <i>Cassida margaritacea</i> SCHALLER, 1783*               | *  | mh      | >          | =          | =  | 3  | 3 |              | 2006             | HW                         |
| <i>Cassida murraea</i> LINNÉ, 1767*                       | 1  | es      | >          | (↓)        | -  | *  | * | 2a, 14a, 14g | 1962             | STEINHAUSEN(1980)          |
| <i>Cassida nebulosa</i> LINNÉ, 1758                       | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |              | 2008             | ESSER (2011)               |
| <i>Cassida nobilis</i> LINNÉ, 1758                        | R  | es      | =          | =          | =  | *  | * |              | 2004             | HW                         |
| <i>Cassida panzeri</i> WEISE, 1907*                       | R  | es      | >          | ?          | =  | 2  | 2 |              | 1993             | CHRYFAUN                   |
| <i>Cassida prasina</i> ILLIGER, 1798                      | *  | s       | >          | =          | =  | V  | V |              | 2006             | ESSER (2011)               |
| <i>Cassida rubiginosa</i> O. F. MÜLLER, 1776              | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |              | 2014             | JE                         |
| <i>Cassida sanguinolenta</i> O. F. MÜLLER, 1776           | *  | mh      | >          | =          | =  | *  | * |              | 2006             | ESSER (2011)               |
| <i>Cassida sanguinosa</i> SUFFRIAN, 1844                  | *  | ss      | >          | ?          | =  | 3  | 3 |              | 2001-2004        | ESSER & KIELHORN (2005)    |
| <i>Cassida stigmatica</i> SUFFRIAN, 1844*                 | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |              | 2011             | MS                         |
| <i>Cassida subreticulata</i> SUFFRIAN, 1844               | D  | ?       | >          | ?          | =  | D  | D |              | 1959             | KORGE & SCHULZE (1966)     |
| <i>Cassida vibex</i> LINNÉ, 1767                          | *  | mh      | >          | =          | =  | *  | * |              | 2008             | ESSER (2011)               |
| <i>Cassida viridis</i> LINNÉ, 1758                        | *  | h       | =          | ?          | =  | *  | * |              | 2008             | ESSER (2011)               |
| <i>Cassida vittata</i> VILLERS, 1789                      | *  | s       | =          | =          | =  | *  | * |              | 2004             | HW                         |
| <i>Hypocassida subferruginea</i> (SCHRANK, 1776)          | *  | s       | =          | =          | =  | *  | * |              | 2009             | CHRYFAUN, coll. J. Schulze |
| <b>Bruchinae</b>  |    |         |            |            |    |    |   |              |                  |                            |
| <i>Acanthoscelides obtectus</i> (SAY, 1831)               | *  | h       | =          | =          | =  | *  | * |              | 2001-2004        | ESSER & KIELHORN (2005)    |
| <i>Acanthoscelides pallidipennis</i> (MOTSCHULSKY, 1849)* | *  | s       | >          | ?          | =  | *  | * |              | 2000             | JE                         |

| Wissenschaftlicher Name  | BE | Bestand | Trend lang | Trend kurz | RF | BB | D  | GfU         | Letzter Nachweis | Quelle                        |
|--|----|---------|------------|------------|----|----|----|-------------|------------------|-------------------------------|
| <i>Bruchidius cisti</i> (FABRICIUS, 1775)*                         | 0  | ex      | =          | =          | =  |    | 3  | 1a, 7a, 14g | vor 1950         | WENDT (1986)                  |
| <i>Bruchidius marginalis</i> (FABRICIUS, 1776)                     | R  | es      | =          | =          | =  | V  |    |             | 1999             | CHRYFAUN                      |
| <i>Bruchidius villosus</i> (FABRICIUS, 1792)                       | *  | mh      | =          | =          | =  | *  | *  |             | 2008             | ESSER (2011)                  |
| <i>Bruchus affinis</i> FRÖLICH, 1799                               | *  | s       | >          | =          | =  | *  | *  |             | 2005             | ESSER (2011)                  |
| <i>Bruchus atomarius</i> (LINNÉ, 1761)                             | *  | s       | =          | =          | =  | *  | *  |             | 1998             | JE                            |
| <i>Bruchus brachialis</i> FÄHRAEUS, 1839*                          | *  | h       | >          | =          | =  | *  | *  |             | 2015             | MS                            |
| <i>Bruchus emarginatus</i> ALLARD, 1868                            | ◆  | nb      |            |            |    | nb | nb |             | 1903             | WENDT (1986)                  |
| <i>Bruchus ervi</i> FRÖLICH, 1799                                  | ◆  | nb      |            |            |    | nb | nb |             | vor 1950         | WENDT (1986)                  |
| <i>Bruchus lentis</i> FRÖLICH, 1799                                | ◆  | nb      |            |            |    | nb | nb |             | nach 1950        | WENDT (1986), MNB             |
| <i>Bruchus loti</i> PAYKULL, 1800                                  | *  | s       | >          | =          | =  | *  | *  |             | 2005             | ESSER (2011)                  |
| <i>Bruchus luteicornis</i> ILLIGER, 1794                           | *  | mh      | =          | =          | =  | *  | *  |             | 2008             | ESSER (2011)                  |
| <i>Bruchus pisorum</i> (LINNÉ, 1758)                               | 0  | ex      |            |            |    | 1  | 1  | 4c, 14e     | 1949             | WENDT (1986), CHRYFAUN, SMF   |
| <i>Bruchus rufimanus</i> BOHEMANN, 1833                            | 0  | ex      |            |            |    | *  | *  | ?           | vor 1950         | WENDT (1986)                  |
| <i>Callosobruchus chinensis</i> (LINNÉ, 1758)                      | ◆  | nb      |            |            |    | nb | nb |             | 1997             | SCHEURER & BAUER-DUBAU (1999) |
| <i>Callosobruchus maculatus</i> (FABRICIUS, 1775)                  | ◆  | nb      |            |            |    | nb | nb |             | 1996             | MS                            |
| <i>Megabruchidius dorsalis</i> (FÄHRAEUS, 1839)                    | ◆  | nb      |            |            |    |    |    |             | 2014             | JE                            |
| <i>Spermophagus calystegiae</i> LUKJANOVITCH & TER-MINASSIAN, 1957 | *  | mh      | =          | =          | =  | D  | D  |             | 2003             | ESSER & KIELHORN (2005)       |
| <i>Zabrotes subfasciatus</i> (BOHEMANN, 1833)                      | ◆  | nb      |            |            |    | nb | nb |             | nach 1950        | MNB                           |

## Anmerkungen

### Nicht in die Gesamtartenliste aufgenommene Arten

***Donacia antiqua***: In HEINIG & SCHÖLLER (1997) war die Art basierend auf der Publikation von REINECK (1907) für Berlin gelistet worden. Diese Art ist jedoch nur in Skandinavien verbreitet (SILFVERBERG 2010) und wird daher hier nicht berücksichtigt. Fundmeldungen von *D. antiqua* für Brandenburg beziehen sich auf *D. brevitarsis* (vgl. BÄSE 2004).

***Spermophagus sericeus***: In HEINIG & SCHÖLLER (1997) war die Art für Berlin gelistet worden. Alle überprüften Exemplare erwiesen sich als *S. calystegiae* (s. ESSER & KIELHORN 2005).

***Galeruca dahlii***: Diese Art wurde irrtümlich in HEINIG & SCHÖLLER (1997) für Berlin aufgeführt, sie ist ausschließlich für Brandenburg nachgewiesen.

### Neu in die Gesamtartenliste aufgenommene Arten

***Acanthoscelides pallidipennis***: Die Art entwickelt sich monophag an *Amorpha fruticosa* L. und wurde 1999 aus Berlin erstmals für Deutschland nachgewiesen (WENDT 1999).

***Longitarsus echii***: Die Art trat in Berlin erstmals 2013 auf (ESSER 2013). Diese wärme-liebende Art wurde mittlerweile in verschiedenen Stadtbezirken nachgewiesen.

***Longitarsus foudrasi***: Die Funddaten dieser Art wurden erst nach Erscheinen der Gesamtartenliste von HEINIG & SCHÖLLER (1997) in die Datenbank CHRYFAUN eingetragen. Die Belegexemplare, zwei Männchen, gesammelt in Lichtenberg im Tierpark an *Verbascum* sp. am 15. 10. 1989 durch Ulf Arnold befinden sich in der Sammlung Manfred Döberl (Abensberg).

***Luperomorpha xanthodera***: Diese Art ist in China beheimatet und wurde vermutlich wiederholt mit Zierpflanzen importiert. Nachweise liegen für Reinickendorf (2008, 2009, 2010 leg. Esser) und Pankow (2008 leg. Heinig) vor. Ob sich die Art in Berlin etabliert hat, bleibt zu klären.

### Taxonomische Probleme

***Galerucella nymphaeae***: Zur Systematik des *G. nymphaeae*-Komplexes liegen zahlreiche Publikationen vor, wir folgen BEENEN (2010), der *G. kerstensi* LOHSE, 1989 und *G. sagittariae* GYLLENHAL, 1813 mit *G. nymphaeae* synonymisiert. In Berlin kommen sowohl Populationen auf *Nymphaea* und *Nuphar* vor als auch auf semiaquatischen Pflanzen, z. B. auf *Rumex*.

***Altica quercetorum***: Bei LÖBL & SMETANA (2010) werden *Altica quercetorum quercetorum* FOUDRAS, 1861 und *A. quercetorum saliceti* WEISE, 1888 als Unterarten eingestuft. In Berlin kommen beide vor, werden aber nicht als Unterarten gewertet, da innerhalb einer Population beide Formen festgestellt wurden, d. h. es liegt intraspezifische Variabilität vor (Arnold, mündl. Mitt.).

***Bruchidius cisti***. Es liegt nur ein Exemplar im Museum für Naturkunde vor, welches lediglich mit „Berlin“ etikettiert ist. Die Art *B. cisti* gehört zu einer revisionsbedürfti-

gen Artengruppe (Wendt, mündl. Mitt.). Somit ist die taxonomische Identität des vorliegenden Exemplars unsicher.

### **Beispiele für einmalig in Berlin gesammelte Arten**

***Prasocuris glabra***: Gesammelt 1960 in Berlin-Friedrichshain, am Wriezener Bahnhof. Heute wird das Gelände teils gewerblich genutzt, teilweise wurden Gärten angelegt. Es gibt keine geeigneten Habitats mit *Ranunculus* sp. mehr. Daher wurde die Art als ausgestorben bzw. verschollen eingestuft, obwohl sie nach 1950 nachgewiesen wurde. Aus Brandenburg existieren Funde ausschließlich vor 1950, damals wurde die Art dort jedoch noch häufiger gefunden (HEINIG & SCHÖLLER 1997).

***Phratora atrovirens***: Obwohl die Fraßpflanze *Populus tremula*, auf der die Art monophag lebt, und geeignete Habitats vorhanden sind, existiert nur folgender Nachweis: Frohnau, 3.6.1978, leg. und det. W. Steinhausen, coll. Reinhard Geiter, Staßfurt. Aus Brandenburg existiert nur ein Nachweis vor 1950 (REINECK 1913).

***Luperus luperus***: Nördlich seines Kernverbreitungsgebietes wurden einzelne Vorkommen festgestellt (WARCHAŁOWSKI 1994). Auch aus Berlin liegt solch ein Einzelfund vor: Alt-Lankwitz, Lüdecke-Grün, Mai 1989, leg. und coll. Georg Möller, det. M. Schöller. Die Art wurde in Brandenburg ebenfalls nur selten nachgewiesen.

***Longitarsus nigerrimus***: Die Population am einzig bekannten Fundort Teufelsbruch in Berlin-Spandau ist erloschen, daher wurde diese Art als ausgestorben bewertet, obwohl der letzte Fund von 1958 stammt. Die Wirtspflanzen, Wasserschlauch *Utricularia* spp. sind in Berlin teils ausgestorben und teils vom Aussterben bedroht. In Brandenburg wurde die Art in verschiedenen Feuchtbiotopen in letzter Zeit verstärkt nachgewiesen.

***Cassida panzeri***: Spandau, Hahneberg, 1.5.1993, leg. und coll. H. Winkelmann, det. W. Steinhausen. Aus Brandenburg sind nur Funde vor 1950 bekannt, in Deutschland ist die Art überwiegend im Süden verbreitet.

### **Bundesweit seltene Arten im Berliner Stadtgebiet**

In Berlin sind einige Arten nicht gefährdet, die bundesweit einer Gefährdungskategorie zugeordnet werden. Dies trifft beispielsweise zu für *Donacia clavipes*, *Donacia crassipes* und *Donacia marginata*, was am verhältnismäßig großen Gewässerreichtum im Vergleich zu anderen, besonders westlichen Bundesländern liegen könnte. Das in Berlin häufigere Vorkommen der drei *Chrysolina*-Arten *C. sanguinolenta*, *C. gypsophilae* und *C. kuesteri* ist edaphisch bedingt, die Arten sind an Sandböden gebunden. Über die Fraßpflanze indirekt profitiert auch *Cassida margaritacea*, eine bundesweit gefährdete Art, von Sandböden. Der in Berlin vom Aussterben bedrohte *Psylliodes cupreatus* erreicht in Berlin/Brandenburg seine nördliche Verbreitungsgrenze.

### **Arten, die in jüngerer Zeit häufiger werden**

Bei der Bestandsanalyse wurde auffällig, dass gerade Wärme liebende Arten häufiger geworden sind, beispielsweise *Crioceris quatuordecimpunctata*, *Cryptocephalus vit-*

tatus, *Chrysolina geminata*, *Longitarsus echii*, *L. nigrofasciatus*, *L. quadriguttatus*, *Cassida stigmatica*, *C. flaveola*, *C. murraea*, *Bruchus brachialis*.

Andere Arten profitieren offensichtlich von der Pflanzenauswahl beim öffentlichen Grün, beispielsweise *Cryptocephalus rufipes* und *Phratora tibialis* von *Salix purpurea*-Hecken und *Pyrrhalta viburni* von *Viburnum*-Anpflanzungen.

Auffällig war, dass alle *Neogalerucella*-Arten, ausgenommen *N. lineola*, erst nach 1950 ins Stadtgebiet einwanderten, die Ursachen dafür sind unbekannt

## 4 Auswertung

### Allgemeine Bilanz

Für die Blattkäfer Berlins wurde zuvor keine Rote Liste erstellt. Die Gefährdung einzelner Arten wurde für Brandenburg ausgewiesen, wobei hier nur ein Teil der Unterfamilien bearbeitet wurde (HEINIG 1992) und damit ein direkter Vergleich der Anzahl gefährdeter Arten nicht möglich ist.

Die Rote Liste der Blattkäfer Berlins umfasst 93 Arten. Das sind 35,2 % der bewerteten Arten (Tabelle 2). Bundesweit waren es 253 Arten (47,1 %) (FRITZLAR et al. im Druck). In Berlin gelten 32 Arten (12,1 %) als ausgestorben oder verschollen. Bestandsgefährdet, d. h. vom Aussterben bedroht, stark gefährdet und gefährdet sind insgesamt 39 Arten (14,8 %).

Tabelle 2: Bilanz der aktuellen Einstufung in die Rote-Liste-Kategorien.

| Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten | absolut | prozentual |
|---|---------|------------|
| Gesamtzahl etablierter Arten              | 273     | 100,0 %    |
| Neobiota                                  | 11      | 4,0 %      |
| Indigene und Archaeobiota                 | 262     | 96,0 %     |
| bewertet                                  | 264     | 96,7%      |
| nicht bewertet (♦)                        | 9       | 3,3 %      |
| Bilanzierung der Rote-Liste-Kategorien    | absolut | prozentual |
| Bewertete Arten                           | 264     | 100,0 %    |
| <b>0</b> Ausgestorben oder verschollen    | 32      | 12,1 %     |
| <b>1</b> Vom Aussterben bedroht           | 16      | 6,1 %      |
| <b>2</b> Stark gefährdet                  | 12      | 4,5 %      |
| <b>3</b> Gefährdet                        | 11      | 4,2 %      |
| <b>G</b> Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  | 0       | 0,0 %      |
| <b>R</b> Extrem selten                    | 22      | 8,3 %      |
| Rote Liste insgesamt                      | 93      | 35,2 %     |
| V Vorwarnliste                            | 15      | 5,7 %      |
| * Ungefährdet                             | 154     | 58,3 %     |
| D Daten unzureichend                      | 2       | 0,8 %      |

22 Arten (8,3 %) sind und waren schon immer extrem selten (Kategorie R). Die Vorwarnliste umfasst 15 Arten (5,7 %). Die Kategorie G wurde hier nicht verwendet. 154 Arten und damit fast 60 % der bewerteten Arten können in Berlin als nicht gefährdet gelten.

Vier Arten wurden nicht mehr nach 1900 nachgewiesen (Abbildung 1). Weitere 27 Arten wurden zuletzt im Zeitraum 1901 bis 1949 nachgewiesen. Diese Arten wurden als ausgestorben oder verschollen eingestuft. In den folgenden fünf Dekaden wurden jeweils im Mittel 18 Arten zuletzt gefunden. Seit dem Jahr 2000 wurden 153 Arten nachgewiesen, das entspricht 56 % des gesamten Artenbestandes.

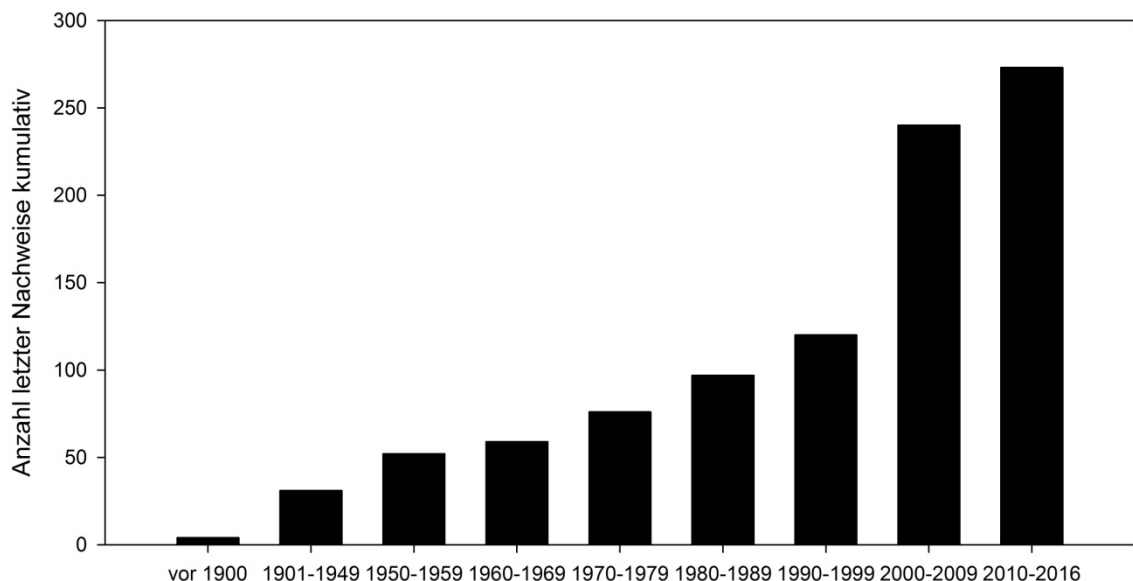


Abbildung 1: Anzahl letzter Nachweise von Blattkäfern in Berlin im Zeitraum 1885–2016, kumulativ.

Im Zeitraum 2000–2009 wurden 120 Arten nachgewiesen, die seitdem nicht mehr gefunden wurden (Abbildung 2). Dies spiegelt die intensive Sammeltätigkeit im Zusammenhang mit den faunistischen Erfassungen auf dem Biesenhorster Sand und im Tegeler Fließtal wieder.

Bei Betrachtung des langfristigen Trends waren die Daten für acht Arten ungenügend (Symbol ?). 16 Arten wiesen einen mäßigen Rückgang auf (Symbol <). Sechs Arten zeigten einen starken (Symbol <<) und eine Art einen sehr starken Rückgang (Symbol <<<). 123 Arten bewegen sich auf mehr oder weniger gleichbleibendem Niveau (Symbol =). Für 79 Arten wurde eine Zunahme festgestellt (Symbol >), d. h. sie traten erst nach 1950 auf.

Bei Betrachtung des kurzfristigen Trends musste für drei Arten eine sehr starke Abnahme festgestellt werden (Symbol ↓↓↓), für 16 Arten eine starke Abnahme (Symbol ↓↓) und für 31 Arten eine mäßige Abnahme. Acht Arten nahmen zu (Symbol ↑).

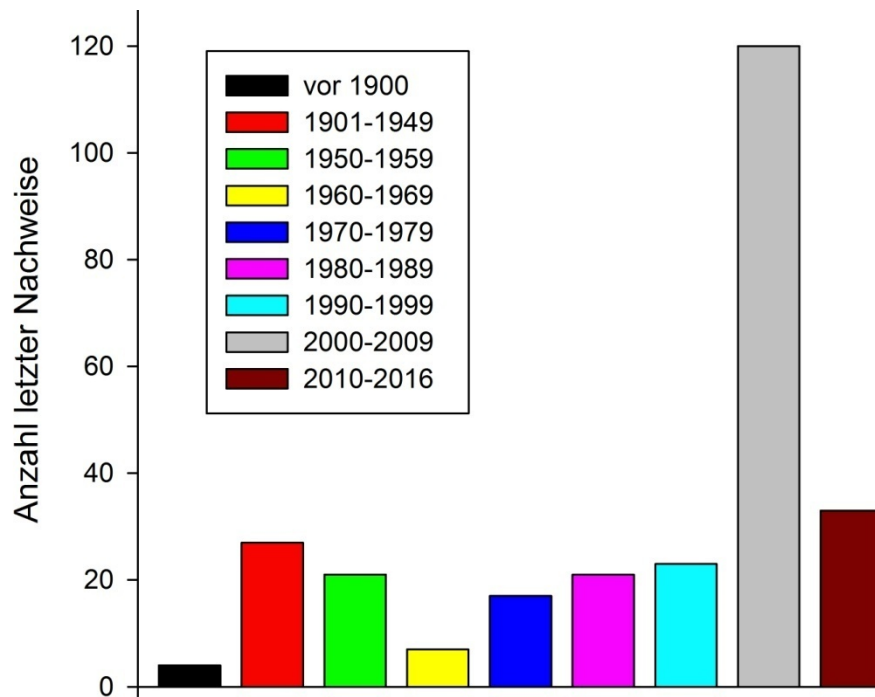


Abbildung 2: Anzahl letzter Nachweise von Blattkäfern in Berlin im Zeitraum 1885–2016.

### Lebensraumbezogene Auswertung

Betrachtet man die Ökologie der 39 bestandsgefährdeten Arten, d. h. die in den Kategorien vom Aussterben bedroht, stark gefährdet und gefährdet, so sind 90 % als stenotop zu betrachten. Paludicol, d. h. an Sumpf bzw. sumpfige Verhältnisse gebunden sind 41 %, eine Art ist an Torfmoore gebunden und weitere 20 % sind hygrophil. 15 % dieser Arten sind xerophil. Arboricol sind 21 % der Arten, die restlichen 79 % sind herbicol bzw. gramineicol.

Betrachtet man die Gefährdung der artenreichen Taxa, d. h. Unterfamilien und Triben der Blattkäfer, so ergibt sich ein differenziertes Bild. In der Vergangenheit reduzierte sich die Anzahl der Fallkäferarten am stärksten, knapp 38 % der Arten sind in Berlin ausgestorben oder verschollen. Aktuell sind etwa 11 % vom Aussterben bedroht bzw. gefährdet (Tabelle 3). Fallkäfer besiedeln verschiedenste Lebensräume, viele Arten sind jedoch thermophil und treten z. B. in Vorwäldern trockener Standorte, Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte sowie Sandtrockenrasen auf. Offensichtlich sind sie an Standorte mit langer Biotoptradition gebunden.

In der Unterfamilie der Schilfkäfer sind 26 % ausgestorben oder verschollen, und knapp die Hälfte der verbliebenen Arten ist vom Aussterben bedroht bzw. gefährdet. Alle Schilfkäfer sind an Moore, Sümpfe oder Standgewässer gebunden.

Ein weiteres Beispiel für eine ausgestorbene Moorart ist der Flohkäfer *Chaetocnema confusa* (letzter Fund publiziert in REINECK 1907). Bei Analyse des artenreichsten Taxons, den Flohkäfern, fällt jedoch auf, dass nur gut 3 % ausgestorben oder verschollen sind, d. h. zumindest kleinräumig können sich hier Populationen halten bzw. neu entstehen. Zwar finden sich hier auch ein Drittel der Arten auf der Roten Liste, jedoch sind und waren viele Arten schon immer extrem selten (Kategorie R).

Ohne die Arten der Kategorie R verbleiben knapp 14 % der Arten in den Kategorien 1–3. Hierunter sind viele Arten, die eine enge ökologische Bindung an gefährdete oder seltene Lebensräume oder Lebensraumstrukturen an Fließ- und Standgewässern zeigen.

Tabelle 3: Anzahl und prozentualer Anteil der Rote-Liste-Arten in den Unterfamilien der Blattkäfer in den Kategorien 0 (ausgestorben oder verschollen), 1–3 (vom Aussterben bedroht, stark gefährdet und gefährdet), und R (extrem selten) sowie Gesamtartenzahl in Berlin.

| Taxon                        | 0           | 1–3, R      | 1–3         | Gesamt |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Zeugophorinae                | 0           | 1 (25 %)    | 1 (25 %)    | 4      |
| Donaciinae – Schilfkäfer     | 6 (26,1 %)  | 11 (47,8 %) | 11 (47,8 %) | 23     |
| Criocerinae                  | 1 (9,1 %)   | 3 (27,3 %)  | 3 (27,3 %)  | 11     |
| Cryptocephalinae – Fallkäfer | 14 (37,8 %) | 4 (10,8 %)  | 4 (10,8 %)  | 37     |
| Lamprosomatinae              | 1 (100 %)   | 0           | 0           | 1      |
| Eumolpinae                   | 0           | 0           | 0           | 1      |
| Chrysomelinae                | 3 (6,8 %)   | 5 (11,4 %)  | 5 (11,4 %)  | 44     |
| Galerucini                   | 1 (5,3 %)   | 3 (15,8 %)  | 1 (5,3 %)   | 19     |
| Alticini – Flohkäfer         | 3 (3,2 %)   | 29 (30,9 %) | 13 (13,8 %) | 94     |
| Hispini – Stachelkäfer       | 0           | 0           | 0           | 1      |
| Cassidini – Schildkäfer      | 0           | 4 (22,2 %)  | 1 (5,6 %)   | 18     |
| Bruchinae – Samenkäfer       | 3 (15 %)    | 1 (5 %)     | 0           | 20     |

## 5 Gefährdung und Schutz

Für die 93 Rote-Liste-Arten wurden im Mittel pro Art 2,2 Gefährdungsursachen identifiziert. Dabei dominiert eine enge ökologische Bindung an gefährdete oder seltene Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen mit 25,5 % aller Nennungen (Tabelle 4). Die besondere Bedeutung von Feuchtgebieten für den Artenschutz bei Blattkäfern unterstreichen folgende der 10 häufigsten Gefährdungsursachen: Absenkung des Grundwasserspiegels (15,2 %), Eutrophierung von Gewässern (8,8 %), Trockenlegen von Feuchtwiesen (5,9 %), Entwässerung und Aufforstung von primär waldfreien Moorstandorten (3,9 %) sowie Begradigung und Verbauung kleinerer Fließgewässer und von Stillgewässern (3,4 %).

Erwartungsgemäß spielen Überschüttung und Auffüllung (7,8 %) und Bebauung (5,9 %) im urbanen Umfeld eine wichtige Rolle. Zahlreiche anspruchsvolle Wärme liebende Arten sind bereits verschwunden. Beispiele für Arten der Trocken- und Wärmehänge, die ausgestorben bzw. früher selten gefunden wurden und später nie wieder sind *Cryptocephalus bipunctatus* bzw. *Gonioctena olivacea*. Trocken- und Wärmehänge mit langer Biotoptradition sind im Berliner Stadtgebiet sehr selten.

Die Bindung und damit Abhängigkeit von Wirtspflanzen kann bei phytophagen Käfern zur Gefährdungsursache werden, wenn die jeweiligen Wirtspflanzen selbst sel-



ten oder im Rückgang sind. Für 6 % der Berliner Blattkäfer konnte dies festgestellt werden.

**Tabelle 4: Anteil der Gefährdungsursachen (nach SAURE & SCHWARZ 2005) an der Gesamtzahl der für die 93 Blattkäferarten der Roten Liste angegebenen Gefährdungen (insgesamt 204 Nennungen, im Mittel werden pro Art 2,2 Gefährdungsursachen genannt).**

| Code | Gefährdungsursachen   | % von 204 Nennungen |
|------|---|---------------------|
| 14a  | Enge ökologische Bindung an gefährdete oder seltene Lebensräume oder Lebensraumstrukturen                                 | 25,5                |
| 2d   | Absenkung des Grundwasserspiegels   | 15,2                |
| 11c  | Eutrophierung von Gewässern   | 8,8                 |
| 1c   | Überschüttung und Auffüllung  | 7,8                 |
| 1a   | Bebauung  | 5,9                 |
| 6a   | Trockenlegen von Feuchtwiesen   | 5,9                 |
| 14g  | Bindung an eine oder mehrere andere Arten, die ihrerseits selten oder im Rückgang sind                                    | 4,9                 |
| 2a   | Zerstörung von Saumbiotopen und kleinräumigen Sonderstandorten, z. B. im Rahmen einer Nutzungs- oder Pflegeintensivierung | 4,4                 |
| 8b   | Entwässerung und Aufforstung von primär waldfreien Moorstandorten   | 3,9                 |
| 5b   | Begradigung und Verbauung kleinerer Fließgewässer und von Stillgewässern  | 3,4                 |
| 7a   | Verbuschung von Magerrasen  | 3,4                 |
| 8a   | Aufforstung von Magerrasen  | 2,0                 |
| 8c   | Aufforstung von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen   | 2,0                 |
| 3b   | Wellenschlag durch Motorschiffe, Bootsverkehr   | 1,5                 |
| 7b   | Brachfallen extensiv genutzter Frisch- und Feuchtwiesen   | 1,5                 |
| 4c   | Chemische Bekämpfung  | 1,0                 |
| 9d   | Anpflanzung nichtheimischer Baumarten   | 1,0                 |
| 9a   | Umwandlung naturnaher Laubwälder in Nadelholzforste bzw. von Nadelholzwäldern in Laubholzforste                           | 0,5                 |
| 12b  | Ausbleiben der natürlichen Walddynamik  | 0,5                 |
| 14e  | Abhängigkeit von fortdauernden menschlichen Hilfsmaßnahmen  | 0,5                 |
| ?    | Unbekannt   | 0,5                 |

Die Ursachen für die Seltenheit bestimmter Arten (Kategorie R) können bei den Blattkäfern wie auch bei den meisten Insektengruppen nur beschränkt angegeben werden. Eine Ausnahme bilden die submers lebenden Larven der Schilfkäfer (Donaciinae). Sie haben eine lange Entwicklungsdauer, was eine hohe Empfindlichkeit, auch gegenüber kurzzeitigen Störungen der Habitate wie Wasserstandsabsenkung, Gewässerunterhaltungsmaßnahmen oder Eutrophierung bedingt. Ursprünglich sind sie in Auenbereichen der Bäche und Flüsse mit der ihnen eigenen Dynamik verbreitet.

Für 50 Arten (19 %) wurde bei Betrachtung des kurzfristigen Trends eine Abnahme festgestellt, gegenüber acht Arten (3 %) mit positivem Trend. Daher ist nicht erkenn-

bar, dass der Artenrückgang bei Blattkäfern in den vergangenen 25 Jahren gebremst wurde oder in absehbarer Zeit gestoppt werden könnte. Die fortwährende Überwachung der Bestandsentwicklung ist notwendig, um eventuelle weitere Rückgänge rechtzeitig erkennen zu können und Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Während die Ansprüche der Landwirtschaft im Stadtgebiet nur von untergeordneter Bedeutung für den Artenschutz sind, sind fortschreitende Flächenversiegelung und Baugebietsausweisungen direkt für Habitatverluste verantwortlich. Wirksame Naturschutzmaßnahmen für Blattkäfer sind daher die Erhaltung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten sowie die Offenhaltung alter Kulturlandschaften durch Landschaftspflege.

## 6 Danksagung

Unser Dank gilt allen unter Mitarbeit aufgeführten Coleopterologen sowie Manfred Döberl (†) und Dr. Joachim Mauser für die Mitteilung der Nachweise und Exemplare aus den jeweiligen Privatsammlungen sowie für wertvolle Hinweise und Diskussionen.

# 7 Literatur

- ARNOLD, U. (1990): Interessante Alticinenfunde vom Gebiet der DDR (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 34 (1): 15–20.
- BÄSE, W. (2004): Rote Liste der Schilfkäfer (Coleoptera, Chrysomelidae: Donaciinae) des Landes Sachsen Anhalt. *Rote Listen Sachsen Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 39: 305–307.
- BEENEN, R. (2010): Chrysomelidae: Galerucinae. *New acts and comments*. In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera* 6, Chrysomeloidea, 74–75. Stenstrup (Apollo Books).
- BOROWIEC, L. (2016): Chrysomelidae. The Leaf Beetles of Europe and the Mediterranean Subregion (Checklist and Iconography). Internet: [http://www.biol.uni.wroc.pl/cassidae/European\\_Chrysomelidae/index.htm](http://www.biol.uni.wroc.pl/cassidae/European_Chrysomelidae/index.htm) (28.03.2016).
- CHRYFAUN (2016): Mitteleuropäische Blatt- und Samenkäfer – Chrysomelidae sensu lato. Internet: [http://www.offene-naturfuehrer.de/web/Arbeitskreis\\_CHRYFAUN](http://www.offene-naturfuehrer.de/web/Arbeitskreis_CHRYFAUN) (28.03.2016).
- DELAHON, P. (1927): Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland (Col.) XVI. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1927: 148–155.
- ESSER, J. (2005): Nachträge und Korrekturen zur Käferfauna der Mark Brandenburg und Berlins. *Märkische Entomologische Nachrichten* 7 (1): 53–60.
- ESSER, J. (2009): Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. *Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft* 5: 1–146.
- ESSER, J. (2011): Ergebnisse der Untersuchungen zur Entomofauna im Berliner Teil des Tegeler Fließtales – Käfer (Coleoptera). *Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft* 6: 53–102.
- ESSER, J. (2013): Vierter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. *Märkische Entomologische Nachrichten* 15 (2): 195–198.
- ESSER, J. & KIELHORN, K.-H. (2005): Ergebnisse der Untersuchung zur Insektenfauna auf der Berliner Bahnbrache Biesenhorster Sand – Käfer (Coleoptera). *Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft* 3: 29–76.
- FIEDLER, H. (1998): Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Krummen Lake (Berlin-Grünau). *Novius* 24 (2): 573–578.
- FRITZLAR, F., SCHÖLLER, M. & SPRICK, P. (im Druck): Rote Liste der gefährdeten Blatt- und Samenkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae et Bruchidae) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 2)*. Naturschutz und Biologische Vielfalt.

- HEINIG, U. (1992): Blattkäfer (Chrysomelidae). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, 190–193, 247. Potsdam (Unze-Verlag).
- HEINIG, U. & SCHÖLLER, M. (1997): Liste der Blatt- und Samenkäfer von Berlin und Brandenburg (Coleoptera; Chrysomelidae, Bruchidae). *Novius* 21: 460–497.
- KIPPENBERG, H. & DÖBERL, M. (1994): 88. Familie: Chrysomelidae. In: LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 3. Supplementband, Ergänzungen und Berichtigungen zu Freude-Harde-Lohse „Die Käfer Mitteleuropas“ Band 9 (1966), 17–141. Krefeld (Goecke & Evers).
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4*: 1–185.
- KORGE, H. (1963): Das Naturschutzgebiet Teufelsbruch in Berlin-Spandau III. Die Käferfauna. *Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin (N. F.)* 3: 67–102.
- KORGE, H. & SCHULZE, J. (1966): Beiträge zur Kenntnis der Märkischen Koleopterenfauna XXIX. *Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft* 25: 57–67.
- LÖBL, I. & SMETANA (eds.) (2010): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera 6, Chrysomeloidea*. 924 S.; Stenstrup (Apollo Books).
- MOHR, K.-H. (1966): 88. Familie: Chrysomelidae. In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas Band 9, 95–280. Krefeld (Goecke & Evers).
- MOHR, K.-H. (1977): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Chrysomelidae: Cryptocephalinae. *Beiträge zur Entomologie* 27 (2): 197–231.
- MOHR, K.-H. (1985): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Chrysomelidae: Donaciinae, Orsodacninae, Criocerinae, Clythrinae. *Beiträge zur Entomologie* 35 (2): 219–262.
- NERESHEIMER, J. & WAGNER, H. (1917): Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg V. *Entomologische Mitteilungen* 6: 259–273.
- PRASSE, R., RISTOW, M., KLEMM, G., MACHATZI, B., RAUS, T., SCHOLZ, H., STOHR, G., SUKOPP, H. & ZIMMERMANN, F. (2001): Liste der wildwachenden Gefäßpflanzen des Landes Berlin mit Roter Liste. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.). 85 S.; Berlin (Kulturbuch-Verlag).
- REINECK, G. (1907): Sammel-Notizen über in der Umgegend von Berlin vorkommende seltene Coleopteren. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1907: 314–316.
- REINECK, G. (1913): Nachträge zu Schilskys „Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg (Col.) III. Chrysomelidae. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 58: 525–528.

- SAURE, C. & SCHWARZ, J. (2005): Methodische Grundlagen. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- SCHEURER, S. & BAUER-DUBAU, K. (1999): Vorratsschädigende Lepidoptera und Coleoptera in Berlin während der Jahre 1991–1997 – Überblick und Tendenzen. Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzen- und Umweltschutz 72: 14–18.
- SCHILSKY, J. (1897): XI. Beitrag zur deutschen Käferfauna. Deutsche Entomologische Zeitschrift 41 (1): 197–199.
- SCHMITT, M., BÄSE, W., BEENEN, R., DROVENIK, B., FRITZLAR, F., GEISER, E., JÄCKEL, R., LANGER, M., MAUSER, J., RINGEL, H., SCHÖLLER, M. & SIEDE, D. (2014): Das Projekt CHRY-FAUN – Faunistik der mitteleuropäischen Blatt- und Samenkäfer (Chrysomelidae s. l.). Entomologische Blätter und Coleoptera 110: 33–38.
- SCHÖLLER, M. (1996): Ökologie mitteleuropäischer Blattkäfer, Samenkäfer und Breit-rüssler. 65 S.; Bürs (Erster Vorarlberger Coleopterologischer Verein).
- SCHÖLLER, M. & HEINIG, U. (2000): Die Fauna der Blatt- und Samenkäfer von Berlin und Brandenburg (Coleoptera; Chrysomelidae, Bruchidae). Entomologica Basili-ensia 22: 197–201.
- SILFVERBERG, H. (2010): Subfamily Donaciinae Kirby, 1837. In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (eds.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera 6, Chrysomeloidea, 354–359. Sten-strup (Apollo Books).
- STEINHAUSEN, W. (1980): Blattkäfer in Westberlin, Ergebnis einer fast 30jährigen Sammeltätigkeit (Coleoptera, Chrysomelidae). Entomologische Blätter 75: 163–171.
- WARCHAŁOWSKI, A. (1994): Chrysomelidae – Stonkowate (Insecta: Coleoptera). Fauna Polski 16: 1–302.
- WARCHAŁOWSKI, A. (2003): Chrysomelidae, the leaf-beetles of Europe and the Mediter-ranean area. 656 S.; Warszawa (Natura optima dux).
- WEISE, J. (1872): Sammelberichte. Berliner Entomologische Zeitschrift 16: 153–166.
- WEISE, J. (1885): Sammelnotizen. Deutsche Entomologische Zeitschrift 29: 447.
- WENDT, H. (1986): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Bruchidae (Chrysomeloidea). I. Zur Biologie und Verbreitung. Mitteilungen aus dem Zoo-logischen Museum in Berlin 62: 103–133.
- WENDT, H. (1999): Erstnachweis des Samenkäfers *Acanthoscelides pallidipennis* (MOT-SCHULSKY, 1874) in Deutschland. Märkische Entomologische Nachrichten 1999 (1): 67–68.

## Anhang

### Liste der gefährdeten Blattkäferarten, nach Gefährdungsgrad.

| Gefährdungsgrad | Art  |
|-----------------|--|
| 0               | <i>Bruchidius cisti</i> (FABRICIUS, 1775)              |
| 0               | <i>Bruchus pisorum</i> (LINNÉ, 1758)                   |
| 0               | <i>Bruchus rufimanus</i> BOHEMANN, 1833                |
| 0               | <i>Chaetocnema confusa</i> (BOHEMANN, 1851)            |
| 0               | <i>Chrysolina cerealis</i> (LINNÉ, 1767)               |
| 0               | <i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (LINNÉ, 1758)        |
| 0               | <i>Cryptocephalus chrysopus</i> GMELIN, 1788           |
| 0               | <i>Cryptocephalus coryli</i> (LINNÉ, 1758)             |
| 0               | <i>Cryptocephalus decemmaculatus</i> (LINNÉ, 1758)     |
| 0               | <i>Cryptocephalus hypochaeridis</i> (LINNÉ, 1758)      |
| 0               | <i>Cryptocephalus janthinus</i> GERMAR, 1824           |
| 0               | <i>Cryptocephalus laetus</i> FABRICIUS, 1792           |
| 0               | <i>Cryptocephalus octopunctatus</i> (SCOPOLI, 1763)    |
| 0               | <i>Cryptocephalus pini</i> (LINNÉ, 1758)               |
| 0               | <i>Cryptocephalus quadripustulatus</i> GYLLENHAL, 1813 |
| 0               | <i>Cryptocephalus querceti</i> SUFFRIAN, 1848          |
| 0               | <i>Dibolia schillingi</i> LETZNER, 1846                |
| 0               | <i>Donacia brevicornis</i> AHRENS, 1810                |
| 0               | <i>Donacia dentata</i> HOPPE, 1795                     |
| 0               | <i>Donacia obscura</i> GYLLENHAL, 1813                 |
| 0               | <i>Donacia thalassina thalassina</i> GERMAR, 1811      |
| 0               | <i>Donacia tomentosa</i> AHRENS, 1810                  |
| 0               | <i>Galeruca melanocephala</i> PONZA, 1805              |
| 0               | <i>Labidostomis humeralis</i> (D. H. SCHNEIDER, 1792)  |
| 0               | <i>Labidostomis tridentata</i> (LINNÉ, 1758)           |
| 0               | <i>Lilioceris merdigera</i> (LINNÉ, 1758)              |
| 0               | <i>Longitarsus nigerrimus</i> (GYLLENHAL, 1827)        |
| 0               | <i>Macrolea appendiculata</i> (PANZER, 1794)           |
| 0               | <i>Oomorplus concolor</i> (STURM, 1807)                |
| 0               | <i>Pachybrachis hieroglyphicus</i> (LAICHARTING, 1781) |
| 0               | <i>Prasocuris glabra</i> (HERBST, 1783)                |
| 0               | <i>Prasocuris hannoveriana</i> (FABRICIUS, 1775)       |
| 1               | <i>Aphthona erichsoni</i> (ZETTERSTEDT, 1838)          |
| 1               | <i>Cassida murraea</i> LINNÉ, 1767                     |
| 1               | <i>Chrysomela saliceti</i> (WEISE, 1884)               |
| 1               | <i>Cryptocephalus exiguus</i> D. H. SCHNEIDER, 1792    |
| 1               | <i>Cryptocephalus frontalis</i> MARSHAM, 1802          |
| 1               | <i>Cryptocephalus ochroleucus</i> STEPHENS, 1834       |

| Gefährdungsgrad | Art   |
|-----------------|---|
| 1               | <i>Dibolia occultans</i> (KOCH, 1803)               |
| 1               | <i>Donacia sparganii sparganii</i> AHRENS, 1810     |
| 1               | <i>Mantura obtusata</i> (GYLLENHAL, 1813)           |
| 1               | <i>Oulema tristis</i> (HERBST, 1786)                |
| 1               | <i>Phratora atrovirens</i> (CORNELIUS, 1857)        |
| 1               | <i>Phyllotreta astrachanica</i> LOPATIN, 1977       |
| 1               | <i>Phyllotreta scheuchi</i> HEIKERTINGER, 1941      |
| 1               | <i>Plateumaris discolor discolor</i> (PANZER, 1795) |
| 1               | <i>Psylliodes cupreatus</i> (DUFTSCHMID, 1825)      |
| 1               | <i>Zeugophora frontalis</i> SUFFRIAN, 1840          |
| 2               | <i>Donacia cinerea</i> HERBST, 1784                 |
| 2               | <i>Donacia versicolorea</i> (BRAHM, 1790)           |
| 2               | <i>Hippuriphila modeeri</i> (LINNÉ, 1761)           |
| 2               | <i>Longitarsus anchusae</i> (PAYKULL, 1799)         |
| 2               | <i>Longitarsus holsaticus</i> (LINNÉ, 1758)         |
| 2               | <i>Longitarsus ochroleucus</i> (MARSHAM, 1802)      |
| 2               | <i>Oulema erichsonii</i> (SUFFRIAN, 1841)           |
| 2               | <i>Phyllotreta nigripes</i> (FABRICIUS, 1775)       |
| 2               | <i>Phyllotreta nodicornis</i> (MARSHAM, 1802)       |
| 2               | <i>Plateumaris braccata</i> (SCOPOLI, 1772)         |
| 2               | <i>Plateumaris rustica</i> (KUNZE, 1818)            |
| 2               | <i>Prasocuris junci</i> (BRAHM, 1790)               |
| 3               | <i>Chrysolina carnifex</i> (SUFFRIAN, 1851)         |
| 3               | <i>Cryptocephalus parvulus</i> O. F. MÜLLER, 1776   |
| 3               | <i>Donacia aquatica</i> (LINNÉ, 1758)               |
| 3               | <i>Donacia bicolora bicolora</i> ZSCHACH, 1788      |
| 3               | <i>Donacia impressa</i> PAYKULL, 1799               |
| 3               | <i>Donacia simplex</i> FABRICIUS, 1775              |
| 3               | <i>Donacia vulgaris vulgaris</i> ZSCHACH, 1788      |
| 3               | <i>Lema cyanella</i> (LINNÉ, 1758)                  |
| 3               | <i>Phratora vulgatissima</i> (LINNÉ, 1758)          |
| 3               | <i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (LINNÉ, 1758)   |
| 3               | <i>Phyllotreta dilatata</i> C. G. THOMSON, 1866     |
| R               | <i>Aphthona pygmaea</i> (KUTSCHERA, 1861)           |
| R               | <i>Bruchidius marginalis</i> (FABRICIUS, 1776)      |
| R               | <i>Cassida hemisphaerica</i> HERBST, 1799           |
| R               | <i>Cassida nobilis</i> LINNÉ, 1758                  |
| R               | <i>Cassida panzeri</i> WEISE, 1907                  |
| R               | <i>Chaetocnema procerula</i> (ROSENHAUER, 1856)     |
| R               | <i>Chaetocnema sahlbergi</i> (GYLLENHAL, 1827)      |
| R               | <i>Chaetocnema subcoerulea</i> (KUTSCHERA, 1864)    |
| R               | <i>Galeruca laticollis</i> SAHLBERG, 1837           |

| Gefährdungsgrad | Art   |
|-----------------|---|
| R               | <i>Longitarsus ballotae</i> (MARSHAM, 1802)       |
| R               | <i>Longitarsus curtus</i> (ALLARD, 1860)          |
| R               | <i>Longitarsus ferrugineus</i> (FOUDRAS, 1860)    |
| R               | <i>Longitarsus foudrasi</i> WEISE, 1893           |
| R               | <i>Longitarsus jacobaeae</i> (WATERHOUSE, 1858)   |
| R               | <i>Longitarsus lycopi</i> (FOUDRAS, 1860)         |
| R               | <i>Longitarsus nasturtii</i> (FABRICIUS, 1792)    |
| R               | <i>Longitarsus symphyti</i> HEIKERTINGER, 1912    |
| R               | <i>Luperus luperus</i> (SULZER, 1776)             |
| R               | <i>Neocrepidodera brevicollis</i> J. DANIEL, 1904 |
| R               | <i>Phyllotreta flexuosa</i> (ILLIGER, 1794)       |
| R               | <i>Psylliodes hyoscyami</i> (LINNÉ, 1758)         |
| R               | <i>Psylliodes sophiae</i> HEIKERTINGER, 1914      |

Liste der gefährdeten Blattkäferarten, nach Taxonomie (innerhalb der Taxa alphabetisch).

| Gefährdungsgrad | Art  |
|-----------------|--|
|                 | <b>Megalopodidae</b>                             |
|                 | <b>Zeugophorinae</b>                             |
| 1               | <i>Zeugophora frontalis</i> SUFFRIAN, 1840       |
|                 | <b>Chrysomelidae</b>                             |
|                 | <b>Alticini – Flohkäfer</b>                      |
| 1               | <i>Aphthona erichsoni</i> (ZETTERSTEDT, 1838)    |
| R               | <i>Aphthona pygmaea</i> (KUTSCHERA, 1861)        |
| 0               | <i>Chaetocnema confusa</i> (BOHEMANN, 1851)      |
| R               | <i>Chaetocnema procerula</i> (ROSENHAUER, 1856)  |
| R               | <i>Chaetocnema sahlbergi</i> (GYLLENHAL, 1827)   |
| R               | <i>Chaetocnema subcoerulea</i> (KUTSCHERA, 1864) |
| 1               | <i>Dibolia occultans</i> (KOCH, 1803)            |
| 0               | <i>Dibolia schillingi</i> LETZNER, 1846          |
| 2               | <i>Hippuriphila modeeri</i> (LINNÉ, 1761)        |
| 2               | <i>Longitarsus anchlussae</i> (PAYKULL, 1799)    |
| R               | <i>Longitarsus ballotae</i> (MARSHAM, 1802)      |
| R               | <i>Longitarsus curtus</i> (ALLARD, 1860)         |
| R               | <i>Longitarsus ferrugineus</i> (FOUDRAS, 1860)   |
| R               | <i>Longitarsus foudrasi</i> WEISE, 1893          |
| 2               | <i>Longitarsus holsaticus</i> (LINNÉ, 1758)      |
| R               | <i>Longitarsus jacobaeae</i> (WATERHOUSE, 1858)  |
| R               | <i>Longitarsus lycopi</i> (FOUDRAS, 1860)        |
| R               | <i>Longitarsus nasturtii</i> (FABRICIUS, 1792)   |
| 0               | <i>Longitarsus nigerrimus</i> (GYLLENHAL, 1827)  |



| Gefährdungsgrad                          | Art   |
|--|---|
| 2  | <i>Longitarsus ochroleucus</i> (MARSHAM, 1802)    |
| R  | <i>Longitarsus symphyti</i> HEIKERTINGER, 1912    |
| 1  | <i>Mantura obtusata</i> (GYLLENHAL, 1813)         |
| R  | <i>Neocrepidodera brevicollis</i> J. DANIEL, 1904 |
| 1  | <i>Phyllotreta astrachanica</i> LOPATIN, 1977     |
| 3  | <i>Phyllotreta dilatata</i> C. G. THOMSON, 1866   |
| R  | <i>Phyllotreta flexuosa</i> (ILLIGER, 1794)       |
| 2  | <i>Phyllotreta nigripes</i> (FABRICIUS, 1775)     |
| 2  | <i>Phyllotreta nodicornis</i> (MARSHAM, 1802)     |
| 1  | <i>Phyllotreta scheuchi</i> HEIKERTINGER, 1941    |
| 1  | <i>Psylliodes cupreatus</i> (DUFTSCHMID, 1825)    |
| R  | <i>Psylliodes hyoscyami</i> (LINNÉ, 1758)         |
| R  | <i>Psylliodes sophiae</i> HEIKERTINGER, 1914      |
| <b>Bruchinae – Samenkäfer</b>            |   |
| 0  | <i>Bruchidius cisti</i> (FABRICIUS, 1775)         |
| R  | <i>Bruchidius marginalis</i> (FABRICIUS, 1776)    |
| 0  | <i>Bruchus pisorum</i> (LINNÉ, 1758)              |
| 0  | <i>Bruchus rufimanus</i> BOHEMANN, 1833           |
| <b>Cassidini – Schildkäfer</b>           |   |
| R  | <i>Cassida hemisphaerica</i> HERBST, 1799         |
| 1  | <i>Cassida murraea</i> LINNÉ, 1767                |
| R  | <i>Cassida nobilis</i> LINNÉ, 1758                |
| R  | <i>Cassida panzeri</i> WEISE, 1907                |
| <b>Chrysomelinae – Blattkäfer s.str.</b> |   |
| 3  | <i>Chrysolina carnifex</i> (SUFFRIAN, 1851)       |
| 0  | <i>Chrysolina cerealis</i> (LINNÉ, 1767)          |
| 1  | <i>Chrysomela saliceti</i> (WEISE, 1884)          |
| 1  | <i>Phratora atrovirens</i> (CORNELIUS, 1857)      |
| 3  | <i>Phratora vulgatissima</i> (LINNÉ, 1758)        |
| 0  | <i>Prasocuris glabra</i> (HERBST, 1783)           |
| 0  | <i>Prasocuris hannoveriana</i> (FABRICIUS, 1775)  |
| 2  | <i>Prasocuris junci</i> (BRAHM, 1790)             |
| <b>Criocerinae</b>                       |   |
| 3  | <i>Lema cyanella</i> (LINNÉ, 1758)                |
| 0  | <i>Lilioceris merdigera</i> (LINNÉ, 1758)         |
| 2  | <i>Oulema erichsonii</i> (SUFFRIAN, 1841)         |
| 1  | <i>Oulema tristis</i> (HERBST, 1786)              |
| <b>Cryptocephalinae – Fallkäfer</b>      |   |
| 0  | <i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (LINNÉ, 1758)   |
| 0  | <i>Cryptocephalus chrysopus</i> GMELIN, 1788      |
| 0  | <i>Cryptocephalus coryli</i> (LINNÉ, 1758)        |

| Gefährdungsgrad | Art  |
|-----------------|--|
| 0               | <i>Cryptocephalus decemmaculatus</i> (LINNÉ, 1758)     |
| 1               | <i>Cryptocephalus exiguus</i> D. H. SCHNEIDER, 1792    |
| 1               | <i>Cryptocephalus frontalis</i> MARSHAM, 1802          |
| 0               | <i>Cryptocephalus hypochaeridis</i> (LINNÉ, 1758)      |
| 0               | <i>Cryptocephalus janthinus</i> GERMAR, 1824           |
| 0               | <i>Cryptocephalus laetus</i> FABRICIUS, 1792           |
| 1               | <i>Cryptocephalus ochroleucus</i> STEPHENS, 1834       |
| 0               | <i>Cryptocephalus octopunctatus</i> (SCOPOLI, 1763)    |
| 3               | <i>Cryptocephalus parvulus</i> O. F. MÜLLER, 1776      |
| 0               | <i>Cryptocephalus pini</i> (LINNÉ, 1758)               |
| 0               | <i>Cryptocephalus quadripustulatus</i> GYLLENHAL, 1813 |
| 0               | <i>Cryptocephalus querceti</i> SUFFRIAN, 1848          |
| D               | <i>Cryptocephalus sexpunctatus</i> (LINNÉ, 1758)       |
| 0               | <i>Labidostomis humeralis</i> (D. H. SCHNEIDER, 1792)  |
| 0               | <i>Labidostomis tridentata</i> (LINNÉ, 1758)           |
| 0               | <i>Pachybrachis hieroglyphicus</i> (LAICHARTING, 1781) |
|                 | <b>Donaciinae – Schilfkäfer</b>                        |
| 3               | <i>Donacia aquatica</i> (LINNÉ, 1758)                  |
| 3               | <i>Donacia bicolora bicolora</i> ZSCHACH, 1788         |
| 0               | <i>Donacia brevicornis</i> AHRENS, 1810                |
| 2               | <i>Donacia cinerea</i> HERBST, 1784                    |
| 0               | <i>Donacia dentata</i> HOPPE, 1795                     |
| 3               | <i>Donacia impressa</i> PAYKULL, 1799                  |
| 0               | <i>Donacia obscura</i> GYLLENHAL, 1813                 |
| 3               | <i>Donacia simplex</i> FABRICIUS, 1775                 |
| 1               | <i>Donacia sparganii sparganii</i> AHRENS, 1810        |
| 0               | <i>Donacia thalassina thalassina</i> GERMAR, 1811      |
| 0               | <i>Donacia tomentosa</i> AHRENS, 1810                  |
| 2               | <i>Donacia versicoloreae</i> (BRAHM, 1790)             |
| 3               | <i>Donacia vulgaris vulgaris</i> ZSCHACH, 1788         |
| 0               | <i>Macroplea appendiculata</i> (PANZER, 1794)          |
| 2               | <i>Plateumaris braccata</i> (SCOPOLI, 1772)            |
| 1               | <i>Plateumaris discolor discolor</i> (PANZER, 1795)    |
| 2               | <i>Plateumaris rustica</i> (KUNZE, 1818)               |
|                 | <b>Galerucini</b>                                      |
| R               | <i>Galeruca laticollis</i> SAHLBERG, 1837              |
| 0               | <i>Galeruca melanocephala</i> PONZA, 1805              |
| R               | <i>Luperus luperus</i> (SULZER, 1776)                  |
| 3               | <i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (LINNÉ, 1758)      |
|                 | <b>Lamprosomatinae</b>                                 |
| 0               | <i>Oomorplus concolor</i> (STURM, 1807)                |

# Legende

## Rote-Liste-Kategorien

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 0 | ausgestorben oder verschollen      |
| 1 | vom Aussterben bedroht             |
| 2 | stark gefährdet                    |
| 3 | gefährdet                          |
| G | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes    |
| R | extrem selten                      |
| V | Vorwarnliste                       |
| D | Daten unzureichend                 |
| ★ | ungefährdet                        |
| ◆ | nicht bewertet                     |
| – | kein Nachweis oder nicht etabliert |

## Aktuelle Bestandssituation (Bestand)

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| ex | ausgestorben oder verschollen |
| es | extrem selten                 |
| ss | sehr selten                   |
| s  | selten                        |
| mh | mäßig häufig                  |
| h  | häufig                        |
| sh | sehr häufig                   |
| ?  | unbekannt                     |
| nb | nicht bewertet                |
| kN | kein Nachweis                 |

## Langfristiger Bestandstrend (Trend lang)

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| <<< | sehr starker Rückgang      |
| <<  | starker Rückgang           |
| <   | mäßiger Rückgang           |
| (<) | Rückgang, Ausmaß unbekannt |
| =   | gleich bleibend            |
| >   | deutliche Zunahme          |
| ?   | Daten ungenügend           |

## Kurzfristiger Bestandstrend (Trend kurz)

|     |  |
|-----|--|
| ↓↓↓ | sehr starke Abnahme                    |
| ↓↓  | starke Abnahme                         |
| (↓) | Abnahme mäßig oder im Ausmaß unbekannt |
| =   | gleich bleibend                        |
| ↑   | deutliche Zunahme                      |
| ?   | Daten ungenügend                       |

## Risikofaktoren (RF)

|   |                    |
|---|--------------------|
| – | negativ wirksam    |
| = | nicht feststellbar |

## Gesetzlicher Schutz (GS)

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| §      | besonders geschützt            |
| §§     | streng geschützt               |
| II, IV | FFH-Arten Anhang II, Anhang IV |

## Gefährdungsursachen (GfU)

- 1a Bebauung (Siedlungen, Gewerbe, Industrie, Verkehrswege u. a.)
- 1c Übersättigung und Auffüllung (Erdbewegungen bei Baumaßnahmen, z. B. bei der Anlage von Straßen und Bahnlinien, ausgedehnte Müllablagerungen und Deponien in der freien Landschaft, Zuschüttung von Sand-, Kies- oder Tongruben und Gewässern)
- 2a Zerstörung von Saumbiotopen und kleinräumigen Sonderstandorten, z. B. im Rahmen einer Nutzungs- oder Pflegeintensivierung (Zerstörung von Wegrändern, Feldrainen, Hecken, Feldgehölzen, Allee- und Parkbäumen, Ruderalstellen, Böschungen, Natursteinmauern, alten Holzzäunen u. a.)
- 2d Absenkung des Grundwasserspiegels
- 3b Wellenschlag durch Motorschiffe, Bootsverkehr (Beschädigung der Ufervegetation durch Boote und Schiffe)
- 4c Chemische Bekämpfung (Zurückdrängen von Tier- und Pflanzenpopulationen z. B. durch den Einsatz von Pestiziden)
- 5b Begradigung und Verbauung kleinerer Fließgewässer und von Stillgewässern (Quellfassung, Verrohrung, Umlegen von Bächen in ein künstliches Bett, Beseitigung von Ufergehölzen)
- 6a Trockenlegen von Feuchtwiesen (Melioration von periodisch oder dauerhaft nassem Grünland)
- 7a Verbuschung von Magerrasen (infolge Aufgabe von Mahd oder Beweidung)
- 7b Brachfallen extensiv genutzter Frisch- und Feuchtwiesen (infolge Aufgabe von Mahd oder Beweidung)
- 8a Aufforstung von Magerrasen (Aufforstung von primär waldfreien Trockenrasen oder von vormals gemähten bzw. beweideten Halbtrockenrasen)
- 8b Entwässerung und Aufforstung von primär waldfreien Moorstandorten

- 8c Aufforstung von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen (Aufforstung von durch vormalige Nutzung waldfrei gehaltenem Grünland)
- 8e Aufforstung von brachliegenden Äckern, Ödland und Heideflächen
- 9a Umwandlung naturnaher Laubwälder in Nadelholzforste bzw. von Nadelholzwäldern in Laubholzforste
- 9d Anpflanzung nichtheimischer Baumarten (Wiederaufforstung einer Waldfläche z. B. mit Rot-Eiche, Douglasie, Robinie oder Hybrid-Pappeln)
- 11c Eutrophierung von Gewässern (Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen, Gewässerverschmutzung durch Mineralöl, Schwermetalle oder andere Abfallstoffe)
- 12b Ausbleiben der natürlichen Walddynamik (Verhinderung der Zerfallsphase von Wäldern mit hohem Totholzanteil und mit natürlichen Auflichtungen durch eine intensive Waldnutzung)
- 14a Enge ökologische Bindung an gefährdete oder seltene Lebensräume oder Lebensraumstrukturen
- 14e Abhängigkeit von fortdauernden menschlichen Hilfsmaßnahmen
- 14g Bindung an eine oder mehrere andere Arten, die ihrerseits selten oder im Rückgang sind (z. B. Räuber / Beutetier, Pflanzenfresser / Pflanze, Parasit / Wirt)



Abbildung 3: *Donacia semicuprea* in Copula, und Fraßbild an *Phragmites australis*; Tegeler Fließ (Foto: Uwe Heinig).



Abbildung 4: *Zeugophora frontalis* und Fraßpflanze *Populus tremula*; Tegeler Fließ (Foto: Matthias Schöller).



Abbildung 5: *Longitarsus echii*, eine neu zugewanderte Art in Berlin, und Fraßpflanze, die Rosetten von *Echium vulgare*; Karlshorst (Foto: Matthias Schöller).



Abbildung 6: *Cryptocephalus ocellatus* und Fraßpflanze *Salix purpurea*; urbanes Habitat in Friedrichshain (Foto: Matthias Schöller).



Abbildung 7: *Phratora tibialis* und Fraßbild an *Salix repens dunensis*; Botanischer Garten Dahlem (Foto: Matthias Schöller).



Abbildung 8: Die Autoren bei der Feldarbeit; Umgebung Köppchensee (Foto: Justus Schöller).

# Impressum

## Herausgeber

Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege Berlin  
Prof. Dr. Ingo Kowarik, Bernd Machatzi  
im Hause der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz  
  
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz  
Am Köllnischen Park 3  
10179 Berlin  
<https://www.berlin.de/sen/uvk/>

## Autoren

Uwe Heinig  
Löcknitzstraße 39  
12587 Berlin  
[uweheinig@t-online.de](mailto:uweheinig@t-online.de)  
  
Dr. Matthias Schöller  
Wildensteiner Straße 12  
10318 Berlin  
[meschoeller@googlemail.com](mailto:meschoeller@googlemail.com)

## Redaktion

Büro für tierökologische Studien  
Dr. Christoph Saure  
Dr. Karl-Hinrich Kielhorn  
Am Heidehof 44  
14163 Berlin  
[saure-tieroekologie@t-online.de](mailto:saure-tieroekologie@t-online.de)

## Universitätsverlag der TU Berlin, 2017

<http://verlag.tu-berlin.de>  
Fasanenstraße 88  
10623 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133  
[publikationen@ub.tu-berlin.de](mailto:publikationen@ub.tu-berlin.de)

Diese Veröffentlichung – ausgenommen Zitate und Abbildungen Dritter – ist unter der CC-Lizenz CC BY 4.0 lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Online veröffentlicht auf dem institutionellen Repositorium der Technischen Universität Berlin:  
DOI 10.14279/depositonce-5855  
<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-5855>