

Beitrag zur Wasserkäferfauna des NSG Federsee

(Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Hydrophilidae)

Von Dorothee Grimm, Ehingen

1. Einleitung

Die Wasserkäfer des Federseegebietes wurden in neuerer Zeit von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) bearbeitet, ZIEGLER (1992) untersuchte verschiedene Gebiete im Landkreis Biberach, unter anderem das Wilde Ried und den Blinden See. Ältere Angaben sind bei v. D. TRAPPEN (1923; 1930) zu finden. Die vorliegende Arbeit dient der Erweiterung des faunistischen Kenntnisstandes. Durch den Einsatz einer Unterwasserlichtfalle ergibt sich ein im Vergleich zu den anderen Autoren abgewandeltes Artenspektrum.

2. Untersuchungsgebiet

Das Federseebecken wurde während der pleistozänen Eiszeiten durch mehrere Vorstöße des Rheingletschers gebildet. Im Nordteil des heutigen Verlandungsmooses liegt der Federsee. Er wird von Schilf- und Riedflächen umgeben. Die angrenzenden Streuwiesen und landwirtschaftlich genutzten Flächen durchziehen zahlreiche Entwässerungsgräben. Neben der Mobilisierung von Pflanzennährstoffen aus den entwässerten Moorböden haben Phosphat- und Stickstoffeintrag aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Benutzung der Gräben als Vorfluter bis in die achtziger Jahre zu einer starken Eutrophierung der Gewässer des Gebiets geführt und in Folge davon zu einer fortschreitenden Verarmung der Tierwelt. Sanierungsmaßnahmen wie z. B. die 1982 in Betrieb genommene Ringkläranlage zeigen nur langsam Erfolge. Genauere Angaben zur Entstehung, Hydrologie, trophischen Situation und Vegetation des Federseegebietes finden sich bei ZIMMERMANN (1961) und GÜNZL (1989).

Die untersuchten Gewässer sind aus Abb. 1 zu ersehen. Alle perennierenden Gräben wurden nach ihrer größten Breite in Haupt- (>200 cm), Neben- (>50 cm) und Kleingräben (<50 cm) eingeteilt und entsprechend mit H, N und K benannt. Die im Gebiet befindlichen Tümpel sind mit T gekennzeichnet. Eine Charakterisierung der Gewässer nach morphologischen und physikalisch-chemischen Merkmalen ist bei GRIMM (1994) nachzulesen. Temporäre Gewässer konnten aus methodischen Gründen nicht berücksichtigt werden.

3. Methodik und Danksagung

Die Käfer sind überwiegend Beifänge einer Kartierung der Ruderwanzen (Heteroptera: Corixidae), die im Rahmen einer Diplomarbeit zwischen April 1992 und September 1993 durchgeführt wurde (GRIMM 1994). Die meisten Fänge stammen aus einer Unterwasserlichtfalle nach ENGELMANN (1972). Die Falle wurde über Nacht für etwa zehn Stunden in einem Gewässer ausgebracht. Am anderen Morgen wurden die Tiere, sofern sie nicht im Gelände eindeutig bestimmbar waren, zur genauen Determination mitgenommen. Eine quantitative Auswertung der Fänge fand nicht statt, da sich in der Falle oft auch Prädatoren (Fische, Molche, große Dytisciden) einfanden, die das Ergebnis verfälscht hätten. Darüber hinaus wurden Beobachtungen bei Kescher- und Aalreusenfängen (*Dytiscus marginalis*) notiert.

Die Bestimmung erfolgte nach FREUDE (1971), SCHAEFLEIN (1971), LOHSE (1971a, 1971b) (alle in FREUDE/HARDE/LOHSE 1971) und HOLMEN (1987), die Nomenklatur richtet sich nach LUCHT (1987). Für die Angaben zu Ökologie und Faunistik wurden die Arbeiten von HEBAUER (1974),

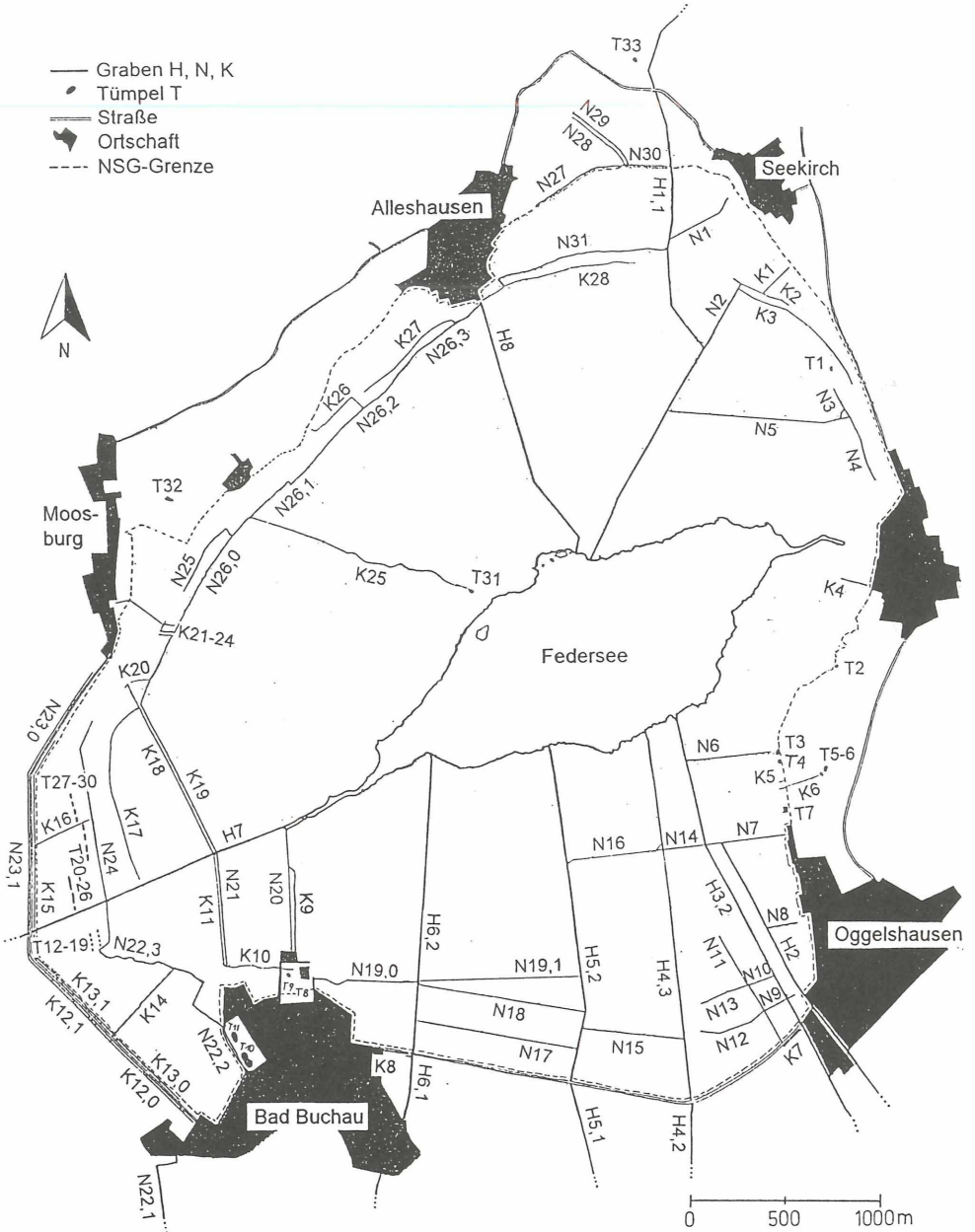


Abb. 1: Die perennierenden Gewässer des Untersuchungsgebiets (nach GRIMM 1994)

HOLMEN (1987), HORION (1960), KLAUSNITZER (1984), KOCH (1972, 1989, 1993), LÖDERBUSCH (1989), SCHAEFLEIN (1983, 1989) und SEEGER (1971b) ausgewertet.

Bei den Halipliden besteht eine große Variabilität in der Merkmalsausprägung und in der Kombination der einzelnen Bestimmungsmerkmale. Daher wurden alle Vertreter dieser Familie von Herrn Dr. W. SEEGER bestimmt bzw. nachbestimmt. Herr Dipl.-Biol. W. LÖDERBUSCH überprüfte einen Teil der Dytisciden. Beiden sei an dieser Stelle für ihre Mühe herzlich gedankt, Herrn Dr. SEEGER zudem für wichtige Literaturangaben und Hinweise zur Ökologie, Faunistik und Determination der Halipliden.

4. Artenliste

4.1 Haliplidae

Peltodytes caesus (DUFTSCHMID)

Fundorte: H 2: 6.05.93; H 8: 21.04.93; N 7: 15.04.93; N 9: 5.05.93; N 20: 17.09.92; N 31: 21.07.92/29.06.93; K 9: 18.09.92; K 21: 19.04.93/28.04.93; T 21: 29.07.93; T 25: 2.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Die Art ist nach HORION (1960) in Süddeutschland selten und gilt als eurytop.

Haliplus obliquus (FABRICIUS)

Fundorte: H 4,3: 6.08.93; T 7: 28.05.93; T 20: 28.07.93; T 25: 5.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1930), LÖDERBUSCH (1989).

Diese nur lokal auftretende Art bevorzugt stehende, alkalische Gewässer.

Haliplus lineatocollis (MARSHAM)

Fundorte: H 2: 15.07.93; N 8: 29.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Eurytope Art, die in stehenden und schwach fließenden Gewässern mit hohem Nährstoffgehalt vorkommt. LUDWIG (1989) gibt für die Art einen Saprobienindex S 2,5 an (Gewässergüteklasse II-III, d. h. α - β -mesosaprobe Grenzzone).

Haliplus ruficollis (DE GEER)

Fundorte: H 2: 23.07.92; N 11: 5.05.93; N 15: 22.07.93; N 26,1: 16.04.93; K 21: 28.04.93; T 32: 21.07.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Häufig zu findender Ubiquist, der oft mit *Haliplus heydeni* vergesellschaftet ist. Als Habitat werden polyproduktive Stillgewässer genannt, wo er sich gern in Algenwatten aufhält.

Haliplus heydeni WEHNCKE

Fundorte: H 2: 23.07.92/12.05.93; H 4,3: 24.07.92; N 7: 15.04.93; N 8: 29.04.93; N 15: 22.07.93; N 19: 16.09.93; N 20: 17.09.92; N 26,1: 16.04.93; N 31: 21.07.92/27.05.93/15.06.93; K 10: 10.09.92; K 13,1: 27.08.92; K 14: 26.08.92; K 21: 19.04.93/28.04.93 (zahlreich); K 24: 20.04.93 (zahlreich); T 4: 15.09.93; T 7: 28.05.93; T 21: 29.07.93; T 24: 6.04.93; T 25: 5.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Diese bei uns am häufigsten anzutreffende Haliplidenart wurde auch in der vorliegenden Untersuchung als häufigste Art der Familie nachgewiesen. Sie bewohnt ähnliche Habitate wie *Haliplus ruficollis*, bevorzugt aber etwas weniger stark eutrophierte Gewässer und kommt zusätzlich in sauren bzw. brackigen Gewässern vor.

Haliplus fluviatilis AUBÉ

Fundorte: H 2: 12.05.93 (1 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Weit verbreitete und häufige Art, die vor allem in Fließgewässern anzutreffen ist.

Haliplus wehnckei GERHARDT

Fundorte: H 6,2: 27.05.93; N 7: 15.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), LÖDERBUSCH (1989: Wildes Ried).

Die Habitate dieser in Süddeutschland nur selten anzutreffenden Art sind sowohl fließende als auch stehende Gewässer.

Haliplus lineolatus MANNERHEIM

Fundorte: N 15: 22.07.93 (1 ♂); N 18: 11.06.93 (4 ♀♀); K 21: 28.04.93 (1 ♂); K 24: 20.04.93 (1 ♀); T 21: 29.07.93 (1 ♂); T 32: 21.07.93 (1 ♂).

V. D. TRAPPEN (1923) meldet ein Einzelexemplar mit dem Fundort "Buchau" HORION (1960) bezeichnet diesen Fund jedoch als "unwahrscheinlich", seiner Meinung nach bezieht sich die Meldung auf *Haliplus wehnckei* GERH.

In der Sammlung des Naturkundemuseums Stuttgart befindet sich ein Exemplar mit dem Etikett "Stuttgart, Feuerbacher Tal, 15.8.23" aus der coll. DÖTLING (det. SEEGER). Da dieser Fund nie veröffentlicht wurde, gilt der Nachweis im NSG Federsee als gesicherter Erstnachweis für Baden-Württemberg.

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Nordeuropa, wo sie mäßig euproduktive Stillgewässer bewohnt.

Haliplus immaculatus GERHARDT

Fundorte: H 2: 6.05.93; N 5: 3.06.93; N 8: 29.04.93; T 21: 29.07.93; T 32: 21.07.93; Federsee/Buchauer Bucht: 13.05.93.

Gesicherter Erstnachweis für das Federseegebiet. Das Exemplar von v. D. TRAPPEN (1930) ist nach HORION (1960) falsch belegt.

Die Spezies ist in Mitteleuropa selten zu finden. Sie präferiert euproduktive, alkalische Gewässer und kommt auch in Brackwasser vor.

Haliplus flavicollis STURM

Fundorte: T 7: 19.05.93/28.05.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986).

Eurytope, in ganz Europa verbreitete Art, die vegetationsreiche Gewässer bewohnt.

Die Arten *Haliplus laminatus* SCHALLER und *Haliplus confinis* STEPHENS konnten in der vorliegenden Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die unterschiedliche Tag- und Nachtaktivität der verschiedenen Arten, so daß trotz der positiven Phototaxis der Imagines (SEEGER 1971a, KLAUSNITZER 1984) keine Tiere mit der Lichtfalle gefangen wurden. Weitere Gründe sind in der Wahl der Gewässer (ausschließlich perennierende) oder in der Fangmethode (Unterwasserlichtfalle, dadurch Wegfraß v. a. kleinerer Arten durch gefangene Prädatoren) zu suchen. Ein gezieltes Suchen nach Wasserkäfern würde sicherlich eine höhere Artenzahl ergeben.

4.2 Noteridae

Noterus clavicornis (DE GEER)

Fundorte: N 8: 29.04.93 (1 Ex.); T 21: 29.07.93 (7 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried, Blinder See).

Flugunfähige Art, die vegetationsreiche, besonnte Gewässer mit Schlamm Boden bevorzugt.

Noterus crassicornis (MÜLLER)

Fundorte: K 24: 20.04.93 (2 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930: Schussenried), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried, Blinder See).

Die Art bewohnt dieselben Habitate wie *Noterus clavicornis*.**4.3 Dytiscidae***Hyphydrus ovatus* (LINNAEUS)

Fundorte: H 2: 15.07.93; H 4,3: 24.07.92; H 5,2: 8.07.92; N 11: 5.05.93/27.05.93; N 15: 22.07.93 (Larve); N 17: 2.09.92; N 19: 10.09.92/11.06.93 (Larve); N 21: 4.09.92; N 25: 16.06.93 (Larve); N 31: 21.07.92/15.06.93 (Larve)/29.06.93; K 10: 11.09.92; K 21: 28.04.93; K 24: 20.04.93; Federsee/Buchauer Bucht: 1.10.92 (Larve)/26.05.93 (Larve).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Der flugunfähige Ubiquist bewohnt perennierende, vegetationsreiche Still- und Fließgewässer.

Guignotus pusillus (FABRICIUS)

Fundorte: N 8: 29.04.93; N 19: 16.09.93; K 21: 28.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1930: Schussenried), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Die Art ist in ganz Deutschland im flachen Uferbereich der Stillgewässer häufig und gilt als Erstbesiedler von Gewässern mit Kies- und Sandgrund.

Hygrotus inaequalis (FABRICIUS)

Fundorte: H 2: 6.05.93; H 4,3: 24.07.92; H 8: 21.04.93; N 5: 3.06.93; N 8: 29.04.93; N 11: 5.05.93; N 17: 3.09.92; N 19: 10.09.92; N 21: 4.09.92; N 25: 16.06.93; N 31: 21.07.92, 15.06.93, 29.06.93; K 14: 26.08.92; K 21: 28.04.93; K 24: 20.04.93; T 24: 6.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried, Blinder See).

Häufige Art ohne erkennbare Ansprüche an die Wohngewässer.

Hygrotus decoratus (GYLLENHALL)

Fundorte: K 24: 20.04.93 (1 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: OEHLISCHLÄGER & LAUTERBACH (1972), BURMEISTER (1986), ZIEGLER (1992: Blinder See).

Die acido- und tyrophophile Spezies bewohnt vor allem Moorgewässer und hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Nordeuropa.

Hydroporus angustatus STURM

Fundorte: N 17: 3.09.92; N 20: 7.05.93; K 24: 20.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Ebenfalls acido- und tyrophophile Art, die stehende Moor- und Waldgewässer bewohnt.

Hydroporus palustris (LINNAEUS)

Fundorte: N 5: 3.06.93; N 7: 15.04.93; N 8: 29.04.93; N 11: 5.05.93; N 25: 16.06.93; K 21: 28.04.93; K 24: 20.04.93; T 24: 6.04.93; T 25: 5.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried, Blinder See).

Der bei uns häufigste Vertreter der Gattung ist als eurytop und iliophil einzustufen.

Hydroporus erythrocephalus (LINNAEUS)

Fundorte: N 10: 14.04.93; N 12: 14.04.93; K 21: 28.04.93; K 24: 20.04.93; Kleingraben nördlich Moosburg: 3.12.92; T 25: 5.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried, Blinder See).

Die bevorzugten Habitate dieser häufigen tyrrhophilen Art sind moorige Kleingewässer sowie laubreiche Waldgewässer.

Hydroporus obscurus STURM

Fundorte: K 24: 20.04.93 (1 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Tyrhobionte Art, die nur in moorigen bzw. anmoorigen, sauren Gewässern vorkommt.

Hydroporus ferrugineus STEPHENS

Fundorte: N 8: 29.04.93 (1 Ex.).

Erstnachweis für das Federseegebiet. Die wahrscheinlich flugunfähige Art gilt als stenotopacidophil, rheoken und kaltstenotherm (SCHAEFLEIN 1983). Nach HOCH (1956) ist sie aufgrund ihrer semisubterranean Lebensweise (in Höhlen, Grundwasser) "sicher photophob" und wird nur in zufällig ausgeschwemmten Einzelexemplaren gefangen.

Graptodytes pictus (FABRICIUS)

Fundorte: N 17: 3.09.92; T 21: 29.07.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Die Art wird in vegetationsreichen, stehenden bis langsam fließenden Gewässern angetroffen und besiedelt auch temporäre Kleingewässer.

Porhydrus lineatus (FABRICIUS)

Fundorte: N 17: 2.09.92; N 19: 16.09.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: LÖDERBUSCH (1989).

In ganz Europa häufige, eurytope Art der pflanzen- und detritusreichen Gewässer.

Potamonectes depressus elegans PANZER

Fundorte: H 2: 6.05.93/12.05.93; H 6,2: 27.05.93; N 8: 29.04.92 (zahlreich); N 20: 17.09.92.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930).

Die Art gilt als Bewohner sauberer, klarer Fließgewässer, ihr aktuelles Vorkommen im Untersuchungsgebiet wird daher von LÖDERBUSCH (1989) als unwahrscheinlich betrachtet.

Die zahlreichen Funde in N 8 deuten jedoch darauf hin, daß die Tiere nicht so stenök sind, wie bisher angenommen wurde. Über den Graben wird nach starken Regenfällen anthropogenes Abwasser dem Federsee zugeleitet, wie Beobachtungen und physikalisch-chemische Messungen 1993 gezeigt haben (SCHUMANN 1994).

Scarodytes halensis (FABRICIUS)

Fundorte: H 2: 23.07.92/6.05.93; N 8: 29.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Die Habitatspräferenzen dieser als silicophil eingestuften Spezies sind langsam fließende Gewässer mit sandig-kiesigem Grund. LÖDERBUSCH (1985) fand den Erstbesiedler in Kiesgruben und Lehnteichen.

Laccophilus minutus (LINNAEUS)

Fundorte: H 2: 23.07.92/6.05.93; H 3,2: 27.05.93; H 5,2: 8.07.92; N 7: 15.04.93; N 8: 29.04.93; N 10: 14.04.93; N 11: 5.05.93/27.05.93; N 17: 2.09.92; N 31: 21.07.92; K 21: 28.04.93; K 24: 20.04.93; T 21: 29.07.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

In Baden-Württemberg weit verbreitete Pionierart, die vegetationsreiche Gewässer bewohnt.

Agabus bipustulatus (LINNAEUS)

Fundorte: N 5: 3.06.93; N 8: 29.04.93; N 19: 16.09.93; N 21: 12.08.93; K 14: 26.08.92; K 21: 28.04.93; Kleingraben nördlich Moosburg: 3.12.92; T 21: 29.07.93; T 24: 6.04.93; T 25: 5.08.93.
 Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1930), HOFFMANN (1980), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

In ganz Deutschland häufig anzutreffender Ubiquist, der gegen Gewässerverschmutzungen unempfindlich zu sein scheint.

Agabus sturmi (GYLLENHALL)

Fundorte: H 2: 12.05.93; K 13,1: 27.08.92.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), OEHLISCHLÄGER & LAUTERBACH (1972), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Verbreiteter Ubiquist ohne eindeutige Gewässerpräferenzen.

Agabus congener (THUNBERG)

Fundorte: H 6,2: 27.05.93; H 8: 21.04.93 (zahlreich); N 5: 3.06.93; N 7: 15.04.93; N 19: 10.09.92; N 26,1: 16.04.93; K 21: 28.04.93; K 24: 20.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), OEHLISCHLÄGER & LAUTERBACH (1972), HOFFMANN (1980), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Blinder See).

Nord- und mitteleuropäische Art, die in Süddeutschland vor allem Moorgewässer besiedelt.

Ilybius fenestratus (FABRICIUS)

Fundorte: H 5,2: 8.07.92; N 17: 2.09.92.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: LÖDERBUSCH (1989: Wildes Ried), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Eurytope Art, die vegetationsreiche schlammige stehende bis langsam fließende Gewässer präferiert.

Ilybius ater (DE GEER)

Fundorte: N 17: 2.09.92; N 21: 12.08.93; T 21: 29.07.93; T 25: 5.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Acidophile Art, die bevorzugt Gewässer mit schlammigem Untergrund bewohnt.

Ilybius fuliginosus (FABRICIUS)

Fundorte: H 5,2: 8.07.92; N 21: 12.08.93; K 17: 27.07.93; T 21: 29.07.93; T 25: 5.08.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Federsee, Wildes Ried).

Häufiger flugaktiver Ubiquist der seichten, schlammigen Uferbereiche. Der Käfer toleriert anscheinend auch stärkere Verschmutzung seines Gewässers.

Ilybius guttiger (GYLLENHALL)

Fundorte: T 25: 5.08.93 (1 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

Stenotop-tyrphophile Art mit semiaquatischer Lebensweise. Sie ist in ihrem Bestand im Gebiet möglicherweise rückläufig (BURMEISTER 1986), was auf die Habitatbindung zurückzuführen ist.

Nartus grapei (GYLLENHALL)

Fundorte: N 19: 10.09.92 (2 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Acido- und tyrphophile Art, die aus Süddeutschland nur selten gemeldet wird.

Rhantus exsoletus (FORSTER)

Fundorte: H 2: 6.05.92; H 5,2: 8.07.92; N 5: 3.06.93; N 8: 29.04.93; K 14: 26.08.92.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Die Habitatspräferenzen dieser iliophilen Art liegen in vegetationsreichen Stillgewässern.

Hydaticus seminiger (DE GEER)

Fundorte: N 5: 3.06.93; N 19: 10.09.92/16.09.93; N 31: 15.06.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989), ZIEGLER (1992: Wildes Ried).

In ganz Deutschland häufig anzutreffende iliophile Art, die stehende bis langsam fließende Gewässer in offenem Gelände und Moorgewässer besiedelt.

Acilius sp.

Fundorte: N 19: 11.06.93 (Larven); T 7; T 32: 21.07.93 (Larven).

Aus der Gattung wurde bisher die Moorgewässerart *Acilius sulcatus* (LINNAEUS) für das Federseegebiet nachgewiesen (v. D. TRAPPEN 1923, 1930; BURMEISTER 1986; LÖDERBUSCH 1989).

Dytiscus marginalis LINNAEUS

Fundorte: H 2; H 5,2; H 6,2: 27.05.93; N 1; N 5; N 8: 29.04.93; N 9: 28.07.92; N 11: 5.05.93; N 15; N 19; N 20; N 24; N 26,3: 4.08.92; N 31; K 21; temporäre Kleinraben bei Moosburg und Seekirch; T 21: 29.07.93; T 24.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Ubiquist, der bei uns überall häufig ist. Die flugaktiven Käfer besiedeln selbst kleinste und auch temporäre Gewässer.

Von früheren Autoren wurden 36 weitere Dytisciden-Arten nachgewiesen, die in der vorliegenden Arbeit nicht gefunden werden konnten. Mögliche Gründe hierfür sind unter Kapitel 4.1 aufgeführt. Sieben Spezies wurden seit v. D. TRAPPEN (1930) im Gebiet nicht mehr nachgewiesen, ein Verschwinden dieser Arten ist daher nicht auszuschließen.

4.4 Hydrophilidae

Helophorus aquaticus LINNAEUS

Fundorte: Wasserbecken an der Zoologischen Station in Buchau: 3.06.93/18.06.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: HOFFMANN (1980), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Häufige flugaktive Art, die in vegetationsreichen, flachen Gewässern lebt.

Hydrobius fuscipes LINNAEUS

Fundorte: H 2: 6.05.92; N 26,0: 19.04.93.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), HOFFMANN (1980), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Die Spezies besiedelt vor allem stehende Gewässer und wird als eurytop eingestuft.

Anacaena globulus PAYKULL

Fundorte: K 18: 5.09.92 (1 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989: Wildes Ried).

Die Art bevorzugt schwach fließende Gewässer.

Anacaena limbata FABRICIUS

Fundorte: N 26,0: 19.04.93; N 31: 27.05.93; K 9: 18.09.92; T 8: 30.09.92.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), HOFFMANN (1980), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

In ganz Deutschland häufige Art, die vegetationsreiche Stillgewässer und Moorgewässer besiedelt.

Laccobius minutus LINNAEUS

Fundorte: N 8: 29.04.93; K 21: 19.04.93; Riedwiese nördlich Buchau: 10.09.92.

Weitere Nachweise im Federseegebiet: v. D. TRAPPEN (1923, 1930), BURMEISTER (1986), LÖDERBUSCH (1989).

Die häufige Spezies präferiert kalte, vegetationsreiche, saure Gewässer.

Hydrochara caraboides LINNAEUS

Fundorte: N 8: 29.04.93 (1 Ex.).

Weitere Nachweise im Federseegebiet: BURMEISTER (1986).

Die Art wird in pflanzenreichen Still- und Moorgewässern angetroffen, geht jedoch in den letzten Jahren deutlich zurück (BURMEISTER 1986).

Aus dem Federseegebiet sind 24 zusätzliche Arten der Familie bekannt, sie konnten aber in dieser Untersuchung nicht nachgewiesen werden (siehe Kapitel 4.1).

5. Zusammenfassung

In den Jahren 1992 und 1993 konnten im NSG Federsee (Baden-Württemberg, Deutschland) 44 Wasserkäferarten als Beifänge nachgewiesen werden (10 Halipliden-, 2 Noteriden-, 26 Dytisciden-, 6 Hydrophilidenarten). Hierbei sind neben einer Reihe euryöker Arten auch etliche Moorbewohner vertreten. Als gesicherter Ersthachweis für Baden-Württemberg ist *Haliplus lineolatus* MARSH. hervorzuheben. Für das Federseegebiet wurden erstmalig *Haliplus immaculatus* GERH. und *Hydroporus ferrugineus* STEPH. nachgewiesen.

6. Summary

44 species of water beetles were recorded from the nature reserve "Federsee" (Baden-Württemberg, Germany) during 1992 and 1993 (10 haliplid-, 2 noterid-, 26 dytiscid-, 6 hydrophilid-species). Among many species with a wide ecological range also some bog-inhabitants were found. *Haliplus lineolatus* MARSH. is to be emphasized as save first record for Baden-Württemberg. In the nature reserve "Federsee" *Haliplus immaculatus* GERH. and *Hydroporus ferrugineus* STEPH. could be recorded for the first time.

7. Literatur

- BURMEISTER, E. G. (1986): Die Wasserkäferfauna des Naturschutzgebiets Federsee. Eine Auswertung bisheriger Beobachtungen. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 61: 261-275.
- ENGELMANN, H.-D. (1972): Eine Lichtfalle zur Erfassung der limnischen Entomofauna, dargestellt am NSG Niederspree. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 47 (2): 33-34.
- FREUDE, H. (1971): Haliplidae, Wassertreter. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3: 8-15. - Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- GRIMM, D. (1994): Faunistische und ökologische Untersuchungen an den Ruderwanzen (Corixidae) im Naturschutzgebiet Federsee. - Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 150:157-189.
- GÜNZL, H. (1989): Das Naturschutzgebiet Federsee; Geschichte und Ökologie eines oberschwäbischen Verlandungsmoores (2. Auflage). - Führer Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ. 1: 1-164.
- HEBAUER, F. (1974): Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten (Coleoptera). - Nachr.-Bl. bayr. Ent. 23: 87-92.
- HOCH, K. (1956): Wasserkäfer aus der Quellregion einiger Hunsrückbäche bei Kastellaun. - Decheniana 108: 225-234.
- HOFFMANN, B. (1980): Vergleichende ökologische Untersuchungen über die Einflüsse des kontrollierten Brennens auf die Arthropodenfauna einer Riedwiese im Federseegebiet (Südwestdeutschland). - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51/52: 691-714.
- HOLMEN, M. (1987): The aquatic Adephega (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. - Fauna ent. Scand. 20: 1-168.
- HORION, A. (1960): Bemerkungen zur Faunistik der württembergischen Käfer II. Haliplidae bis Scaphidiidae. - Jh. Ver. vaterl. Naturkde. Württemberg 115: 316-329.

- KLAUSNITZER, B. (1984) Käfer im und am Wasser. - Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg. 148 S.
- KOCH, K. (1972): Vergleichende Untersuchungen über die Bindung aquatiler Koleopteren an ihre Lebensräume im Neusser Raum. - Decheniana 124 (2): 69-112.
- (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd. 1 - Goecke & Evers, Krefeld. 440 S.
- (1993): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd. 4. - Goecke & Evers, Krefeld. 384 S.
- LÖDERBUSCH, W. (1985): Wasserkäfer und Wasserwanzen als Besiedler neuangelegter Kleingewässer im Raum Singaringen (mit einem Anhang über Libellen, Wassermollusken und Amphibien). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 59/60: 421-456.
- (1989): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Wasserkäfern und Wasserwanzen in den Naturschutzgebieten Federsee und Wurzacher Ried. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 64/65: 323-384.
- LOHSE, G. A. (1971a): Hydraenidae. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3: 95-125. - Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- (1971b): Hydrophilidae, Hydrophilinae. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3: 141-156. - Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- LUCHT, W. (1987): Die Käfer Mitteleuropas, Katalog. - Goecke & Evers Verlag, Krefeld. 342 S.
- LUDWIG, H. W. (1989): Tiere unserer Gewässer. - BLV Verlagsgesellschaft mbH, München. 255 S.
- OEHLSCHLÄGER, H. & K. E. LAUTERBACH (1972): Die Schwimmkäfer der Umgebung von Tübingen. - Veröff. Landesstelle Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 40: 145-160.
- SCHAEFLEIN, H. (1971): Dytiscidae, echte Schwimmkäfer. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3: 16-89. - Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- (1983): Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen. - Stuttgarter Beitr. Naturk. (Ser. A) 361: 1-41.
- (1989): Dritter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit ökologischen und nomenklatorischen Anmerkungen. - Stuttgarter Beitr. Naturk. (Ser. A) 430: 1-39.
- SCHUMANN, U. (1994): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an den Fischen in den Gräben und Tümpeln des NSG Federsee, unter besonderer Berücksichtigung der Schmerlen (Cobitidae). Diplomarbeit Univ. Tübingen (unveröff.).
- SEEGER, W. (1971a): Morphologie, Bionomie und Ethologie von Halipliden, unter besonderer Berücksichtigung funktionsmorphologischer Gesichtspunkte (Haliplidae; Coleoptera). - Arch. Hydrobiol. 68 (3): 400-435.
- (1971b): Die Biotopwahl bei Halipliden, zugleich ein Beitrag zum Problem der syntopischen (sympatrischen s. str.) Arten (Haliplidae; Coleoptera). - Arch. Hydrobiol. 69 (2): 155-199.
- v. D. TRAPPEN, A. (1923): Käfer (Coleoptera). In: SCHOENICHEN, W. (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet am Federsee in Württemberg. - Beitr. Naturdenkmalpflege 8: 403-421.
- (1930): Die Fauna von Württemberg. Die Käfer (Fortsetzung). - Jh. Ver. vaterl. Naturkde. Württemberg 86: 65-94.
- ZIEGLER, H. (1992): Zur Verbreitung der Haliplidae, Dytiscidae und Gyrinidae im Landkreis Biberach unter besonderer Berücksichtigung der Natur- und Landschaftsschutzgebiete (Coleoptera). - Mitt. ent. Ver. Stuttgart 27: 55-83.
- ZIMMERMANN, W. (Hrsg.) (1961): Der Federsee. - Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ. 2: 1-411.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [31_1996](#)

Autor(en)/Author(s): Grimm Dorothee

Artikel/Article: [Beitrag zur Wasserkäferfauna des NSG Federsee. 85-94](#)