



Mitteilungen

Entomologischer Verein Stuttgart 1869 e.V.

In Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Jahrgang 27

28.12.1992

Zur Verbreitung der Haliplidae, Dytiscidae und Gyrinidae im Landkreis Biberach unter besonderer Berücksichtigung der Natur- und Landschaftsschutzgebiete

(Coleoptera)

Von HARALD ZIEGLER, Biberach an der Riß

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit ist die Fortsetzung meiner Bemühungen, eine Inventarisierung der im Landkreis Biberach vorkommenden Koleopteren vorzunehmen (siehe ZIEGLER, 1991). Der faunistisch-ökologische Kenntnisstand ist die Basis für einen Biotopschutz und für geplante Pflegemaßnahmen. Ein mit qualitativen und quantitativen Kommentaren versehenes Artenverzeichnis ermöglicht es, den Gefährdungsgrad einzelner Spezies besser abzuschätzen und eine Aktualisierung der "Roten Liste" vorzunehmen. Diese sollte nach LÖDERBUSCH (1989) in Zukunft wesentlich stärker kleinere räumliche Einheiten berücksichtigen als dies in der Vergangenheit der Fall war.

Unser bisheriger Kenntnisstand über das Vorkommen von Wasserkäfern im Untersuchungsgebiet beschränkt sich nur auf das Federsee-Moor mit einer Artenliste von V. D. TRAPPEN (1923), die auch im "Federseebuch" von ZIMMERMANN (1961) aufscheint. In einer Publikation über die Schwimmkäfer der Umgebung von Tübingen erwähnen die Autoren OELSCHLÄGER & LAUTERBUSCH (1972) auch einige Arten für das Federseegebiet. BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) verdanken wir ausgezeichnete ökologische Untersuchungen zur Wasserkäferfauna des Federseebeckens.

Für die vielen übrigen im Landkreis Biberach befindlichen Feuchtbiopte liegen bislang nur vereinzelte faunistische Beobachtungen über die Verbreitung aquatischer Koleopteren vor. Dazu gehören die Aufsammlungen, die 1987 bei der "Exkursion der Arbeitsgemeinschaft südwestdeutscher Koleopterologen" im Untersuchungsgebiet gemacht wurden mit einer Artenliste von ZIEGLER (1989). Nicht berücksichtigt wurden die Feldbeobachtungen im NSG Ummendorfer Ried durch Mitglieder von BUND (1991), weil die Richtigkeit der Determination zweifelhaft ist und überprüfbare Belegexemplare fehlen.

2. Das Untersuchungsgebiet

Kaum ein Gebiet im Voralpenraum verfügt über so viele und ausgedehnte Feuchtbiopte wie der Landkreis Biberach. Die Abfolge der Eiszeiten hat eine Landschaft entstehen lassen, in die Moränenseen mit Verlandungszonen, Hoch-, Zwischen- und Flachmoore und ein Netzwerk kleinster und mittlerer Fließgewässer eingebettet sind. Der Federsee mit seinem ihn umgebenden Schilfgürtel und den angrenzenden Riedflächen zählt zu den größten und wertvollsten Naturschutzgebieten im süddeutschen Raum.

Das Untersuchungsgebiet hat in den letzten Jahrzehnten anthropogene Eingriffe mit unübersehbaren Folgen auf die Tier- und Pflanzenwelt hinnehmen müssen. Nicht die großen Seefällungen am Federsee vergangener Jahrhunderte, sondern die anhaltenden Entwässerungsmaßnahmen in allerjüngster Zeit mit der tiefgreifenden maschinellen Ausräumung von Gräben haben aus großflächigen Verlandungszonen eintönige Kultursteppen entstehen lassen. Auch die Regulierung von Fließgewässern läßt keinen Raum für temporäre Überschwemmungsbereiche und Tümpelbildungen zu. Tiefbaggerungen in Kiesgruben haben einen starken Grundwassersog zur Folge, der zu einer fortschreitenden Austrocknung wertvoller Feuchtbiopte führte. Besonders verhängnisvoll wirkt sich auf alle Gewässertypen der überhöhte Stickstoff- und Phosphateintrag aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen aus. Durch die immer schnellere Abfolge menschlicher Eingriffe wurde vielen Tieren und Pflanzen das Rückzugsareal entzogen, und die biologische Pufferkapazität wurde gemindert oder außer Kraft gesetzt. Von diesen Eingriffen werden die habitatsgebundenen Wasserinsekten besonders stark in Mitleidenschaft gezogen.

Eine detaillierte vegetationskundliche Beschreibung der einzelnen Biotope mit Angaben über geologische und klimatische Verhältnisse sind im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Umfassende Monographien liegen für die Natur- und Landschaftsschutzgebiete "Der Federsee" von ZIMMERMANN (1961), "Naturschutzgebiet Lindenweiher" vom Botanik-Zirkel der Dr. KARL THOMAE GmbH (1981) und das "Landschaftsschutzgebiet Osterried bei Laupheim" von BELLMANN et al. (1980) vor.

In der nachfolgend kurzgefaßten Beschreibung der wichtigsten Biotope wird im wesentlichen auf die Angaben im "Verzeichnis der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete des Landes Baden-Württemberg" (1985, 3. Auflage mit Ergänzungslieferungen) zurückgegriffen. Darin finden sich Angaben über Größe und Lage (Gemeinde, Topographische Karte) der ausgewiesenen Schutzgebiete.

Ummendorfer Ried:

Gemeinde Ummendorf, F 28.8726 ha. TK 7924
Moorgebiet im Tal der Riß mit Altwässern und einem Quellsbach. Vorherrschend Flachmoor, daneben Zwischenmoorwälder und hochmoorartige Flächen. Altwasser reich an Wasserpflanzen. Im Osten ehemaliger Torfstich mit Wasserlinsengesellschaften.

NSG Lindenweiher:

Gemeinden Hochdorf und Untereßendorf, F 47.000 ha. TK 7924
Künstlich aufgestauter Weiher im Bereich der Niederterrassenschotter des Rißtales. Der Weiher wird gespeist von mehreren Quelltöpfen. Ausgedehnte Schilf- und Waldgürtel um den Weiher und die Quelltöpfe. Brut- und Rastgebiet zahlreicher Vogelarten.

NSG Wettenger Ried:

Gemeinden Hochdorf und Eberhardzell, F 66,63 ha. TK 7924
Umfaßt die beiden Hochmoore "Wettensee" und "Wasenmoos", auf der höchsten Erhebung des Altmoränengebietes des Landkreises Biberach gelegen. Die beiden Feuchtbiotope füllen eiszeitliche Gletschermulden aus und sind Sattel- bzw. Wasserscheiden-Hochmoore.

NSG Mauchenmühle:

Gemeinde Eberhardzell, F 10,9963 ha. TK 8024
Hangquellmoor mit künstlich aufgestautem Weiher, Standort von *Cochlearia officinalis ssp. pyrenaica* (Löffelkraut), einer in Baden-Württemberg sehr seltenen Pflanze.

NSG Wildes Ried:

Gemeinde Stadt Bad Schussenried, F 22,60 ha. TK 7923
Dieses Schutzgebiet liegt im Federseebecken. Das Biotop setzt sich aus Hochmoorflächen, abgetorften Abschnitten, einem Bergkiefern-Dickicht und einem Waldkiefern-Birken-Bruch zusammen. Südlich vom Naturschutzgebiet befindet sich ein künstlich angelegter Moorweiher.

NSG Blinder See Kanzach:

Gemeinden Kanzach und Stadt Riedlingen, F 9,98 ha. TK 7923
Kern des Schutzgebietes ist ein Torfstichsee mit einem Schwingrasen und einer Schwimmblatt-Pflanzengesellschaft, umgeben wird er von einem abgetorften Zwischenmoor und einem Moorwald. Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten.

LSG Osterried:

Gemeinde Stadt Laupheim, F 140 ha.

TK 7725 und 7825

Ein flußbegleitendes Niedermoor im Rißtal mit Ansätzen zur Hochmoorbildung.
Charakteristische Riedflora und -fauna.

Großes Wildes Ried:

Gemeinde Oberessendorf

TK 8124

In einer Talmulde entstandenes, in seinem Kern reines Bergkiefern-Hochmoor.
Bis in die Nachkriegszeit hinein Entwässerung und industrielle Abtorfung. Trotz
Zerstörung handelt es sich um ein unbedingt schützenswertes Biotop. Die
Unterschutzstellung, nach Kartierung durch die Bezirksstelle für Naturschutz
und Landschaftspflege Tübingen und des BUND-Kreisverbandes Biberach, ist
zur Zeit in Bearbeitung.

3. Material und Methode

Die eigenen Beobachtungen erstreckten sich über einen Zeitraum von mehr als
25 Jahren. Ergänzt wurden die eigenen Untersuchungen durch das
umfangreiche Belegmaterial meines Sammelfreundes Herrn G. Strauß
(Biberach). Übernommen wurden auch alle Angaben aus der Literatur (siehe
Einleitung), soweit sich darin Fundhinweise für den Landkreis Biberach ableiten
ließen. Das Artenverzeichnis berücksichtigt ausschließlich nur jene Funde, die
innerhalb der verwaltungspolitischen Kreisgrenze lagen.

Nomenklatur, Systematik und Reihenfolge der Arten entsprechen den
Bestimmungstabellen von SCHAEFLEIN und HARDE (1971) in: FREUDE /
HARDE / LOHSE "Die Käfer Mitteleuropas", Bd. 3.

An dieser Stelle möchte ich meinem geschätzten Lehrmeister und Freund,
Herrn H. Schaefflein (Neutraubling), meinen ganz besonderen Dank aus-
sprechen. Durch seine unermüdliche Hilfe bei der Determination der Tiere und
durch seine wertvollen Hinweise zur Ökologie, Faunistik und Systematik der
Schwimmkäfer wurde das Zustandekommen dieser Publikation überhaupt erst
ermöglicht.

Herrn Dr. F. Hebauer (Deggendorf) sei ebenfalls für seine Hilfe bei der Deter-
mination gedankt.

Dem Fundort und Fangdatum wird der Name des Sammlers als Abkürzung
angefügt, wie von KOSTENBADER (1978) vorgeschlagen:

Bic = Bickel

Kob = Kostenbader

Str = Strauß

Dyn = Dynort

Rbn = Reibnitz

Ulbr = Ulbrich

Frk = Frank

Sch = Schaefflein

Zie = Ziegler

G steht bei den Fundortsangaben für Gemeinde.

Für das Sammeln von Insekten in den ausgewiesenen Schutzgebieten lag eine Ausnahmegenehmigung vor. Bei den Begehungen und Untersuchungen der Biotope wurde besonders auf eine bestandsschonende Entnahme von Belegexemplaren geachtet. Tiere wurden nur dann entnommen, wenn eine Artdifferenzierung vor Ort nicht möglich war.

Das Material ist, soweit es sich um eigene Aufsammlungen handelt, in collectio mea und collectio Strauß hinterlegt.

4. Systematischer Teil mit Fundortsangaben

HALIPLIDAE - WASSERTRETER:

Peltodytes caesus (DUFTSCHMIDT)

Nach HORION (1960) eine in Südwestdeutschland seltene Art mit bisher nur wenigen Fundmeldungen. Spezielle Ansprüche an das Habitat sind nicht bekannt.

F u n d o r t e / F a n g d a t u m: NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie).

Nachweis für das Federseegebiet (Buchau) durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

Halplus obliquus F.

F u n d o r t e / F a n g d a t u m: NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). Diese Art wurde von LÖDERBUSCH (1989) für mehrere Stellen im Federseegebiet belegt.

Halplus confinis STEPHENS

Im Süden Deutschlands nicht häufig.

F u n d n a c h w e i s e: Durch V. D. TRAPPEN (1930) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet belegt.

Halplus lineaticollis MARSHAM

Habitate sind sowohl stehende Gewässer wie auch Fließgewässer.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 18. 4. 1982 (Str).

Nachweise für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

Halplus ruficollis DEGEER

Ein Ubiquist und unser häufigster Vertreter unter den Halipliden.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 5. 1991 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 19. 7. 1975 (Zie), 18. 7. 1976 (Zie), 11. 5. 1983 (Zie). NSG Mauchenmühle: 19. 7. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Zie), 2. 6. 1985 (Zie). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf:

9. 6. 1981 (Str). G Eberhardzell ("Holzweiher"): 24. 7. 1976 (Zie). G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Zie). Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 27. 5. 1984 (Zie). - Winterstettenstadt (Toteisloch), G Ingoldingen: 12. 7. 1988 (Zie).

V. D. TRAPPEN (1930) nennt Buchau, Schussenried und Ochsenhausen als Fundorte. Von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) an mehreren Stellen des Federseegebietes nachgewiesen.

***Halplus heydeni* WEHNCKE**

Verbreitung wie die vorhergehende Art.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 18. 7. 1976 (Zie), 11. 5. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Zie). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 9. 6. 1986 (Str). Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str), 5. 10. 1981 (Str).

V. D. Trappen (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) belegen diese Art für das Federseegebiet.

***Halplus fluviatilis* AUBE**

Nach FREUDE (1971) in Fließgewässern meist häufig.

F u n d n a c h w e i s e: BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese Art für das Federseegebiet nachweisen.

***Halplus wehnckei* GERHARDT**

Im Süden Deutschlands selten.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie). - NSG Mauchenmühle: 19. 7. 1983 (Zie).

Von V. D. TRAPPEN (1930) für Buchau belegt und LÖDERBUSCH (1989) meldet 1 Belegexemplar aus einem neu angelegten Tümpel im Steinhauser Ried (Federseegebiet).

***Halplus lineolatus* MANNERHEIM**

In Mitteleuropa selten nachgewiesene Art. Kein Beleg für den Landkreis Biberach. Nach HORION (1960) bezieht sich die Fundortangabe "Buchau" von V. D. TRAPPEN (1930) auf die Art *Halplus wehnckei* GERHARDT.

***Halplus immaculatus* GERHARDT**

Nach FREUDE (1971) in Mitteleuropa meist selten.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Ummendorfer Ried: 10. 5. 1951, 1 Ex. (Zie).

Erster Nachweis für den Landkreis Biberach!

***Halplus furcatus* SEIDLITZ**

Nach FREUDE (1971) in Mitteleuropa nur sporadisch und selten.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Lindenweiher: 31. 7. 1983, 1 Ex. (Zie).

Erster Nachweis für den Landkreis Biberach!

***Haliplus laminatus* SCHALLER**

Nach LÖDERBUSCH (1989) nur wenige Meldungen für Baden-Württemberg. Fundnachweise: V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese Art für das Federseegebiet belegen.

***Haliplus flavicollis* STURM**

Über ganz Europa verbreitet und nicht selten.

Fundorte / Fangdaten: Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3.10. 1981 (Str). - Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str). Von V. D. TRAPPEN (1930) und BURMEISTER (1986) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Haliplus fulvus* F.**

Nach FREUDE (1971) im Norden und Osten Mitteleuropas seltener.

Fundort / Fangdatum: Jordanberg ("Tannwinkel"), G Ummendorf: 27. 5. 1984, 1 Exemplar (Zie). Erster Nachweis für den Landkreis Biberach!

DYTISCIDAE - SCHWIMMKÄFER:***Hyphydrus ovatus* (L.)**

Eine auffällige Art von rostroter Farbe und kugeliger Gestalt. Bevorzugt stehende oder sehr langsam fließende Gewässer.

Fundorte / Fangdaten: NSG Lindenweiher: 13. 9. 1982 (Str), 31. 7. 1983 (Zie), 9. 5. 1984 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 27. 5. 1984 (Zie), 28. 5. 1984 (Str). - Winterreute (Tümpel), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch, Zie). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str). - "Holzweiher", G Eberhardzell: 24. 7. 1976 (Zie). Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str).

Wurde von V. D. TRAPPEN (1930) für Schussenried und von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Gulignotus pusillus* (F.)**

Die Vertreter dieser Gattung sind durchwegs sehr klein und werden oft in großer Individuenzahl in stehenden Gewässern angetroffen. Sie gehören zu den Pionierarten neu angelegter Tümpel, und nach SCHAEFLEIN (1989) zeigt die Art Präferenz für Gewässer mit Kies- und Sandgrund.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 6. 8. 1989 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 18. 8. 1982 (Str). - NSG Mauchenmühle: 17. 8. 1984 (Str). NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch, Zie). LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - LSG Umlachtal bei Fischbach, G Ummendorf: 21. 4. 1984 (Zie). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie), 1. 6. 1984 (Str). - Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 8. 1983 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 11. 7. 1981 (Str), 3. 10. 1981 (Str), 5. 4. 1982 (Str), 16. 8. 1982 (Str), 8. 6. 1983 (Str).

V. D. TRAPPEN (1930) gibt Schussenried als Fundort an und LÖDERBUSCH (1989) fand diese Art im Federseegebiet.

***Hydrovatus cuspidatus* (KUNZ)**

Kleine und extrem rundliche Art mit westmediterraner Hauptverbreitung.

F u n d n a c h w e i s: Wurde von BURMEISTER (1986) erstmals in 2 Exemplaren in einem stark verkrauteten Graben eines südlichen Federseezuflusses (Federseegebiet) nachgewiesen. Keine weiteren Fundmeldungen aus dem Untersuchungsgebiet.

***Coelambus impressopunctatus* (SCHALL.)**

Häufig in stehenden Gewässern anzutreffen, ohne besondere Ansprüche an das Habitat.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1983 (Str), 14. 5. 1983 (Str). - NSG Mauchenmühle: 26. 4. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). - LSG Osterried: 31. 5. 1983 (Str), 23. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - Winterstettenstadt (Toteisloch), G Ingoldingen: 8. 7. 1988 (Zie). - LSG Zeller See, Stadt Bad Schussenried: 25. 7. 1966 (Zie). G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Str). - Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 9. 1984 (Str).

V. D. Trappen (1930) nennt Buchau und Seekirch (Federseegebiet) als Fundorte. Weitere Belege für das Federseegebiet durch BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Coelambus confluens* (F.)**

Nach Horion (1960): "eine süd- und mitteleuropäische Art, die in Deutschland nur die Ebene und ganz niedrige Höhenlagen besiedelt, so daß sie bei uns nur sehr sporadisch vorkommen könnte, wenn sie überhaupt vertreten ist". Bevorzugt stehende Gewässer mit Lehm oder Kies als Untergrund.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1982 (Str).

Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Hygrotus versicolor* (SCHALL.)**

Verbreitung in Mitteleuropa noch unzureichend erforscht. SCHAEFLEIN (1983) nennt eine Reihe von Fundorten in Bayern. Nach V. D. TRAPPEN (1930) "in Württemberg offenbar selten" HOCH (1956) gibt mehrere Fundstellen für das badische Bodenseegebiet an, teilweise in großer Individuenzahl.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Wettenberger Ried: 14. 5. 1983 (Sch). Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Hygrotus inaequalis* (F.)**

Häufig auftretende Art stehender und vegetationsreicher Gewässer. Stellt keine Ansprüche an das Biotop.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 10. 5. 1991 (Str). - NSG Lindenweiher: 31. 7. 1983 (Zie), 19. 5. 1985 (Str). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 9. 8. 1983 (Str). - NSG Mauchenmühle: 26. 4. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 8. 1983 (Str), 2. 6. 1985 (Zie), 23. 5. 1987 (Frk). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried: 31. 5. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Zie). Äpfingen ("Oberes. Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str), 16. 8. 1982 (Str). - Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: - 4. 9. 1982 (Str). Winterstettenstadt (Toteisloch), G Ingoldingen: 8. 7. 1988 (Zie). - Birkendorf, G Stadt Biberach: 29. 9. 1984 (Str). - Winterreute (Tümpel), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str).

Fundortsbelege für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Hygrotus decoratus* (GYLLENHALL)**

Nordeuropäische Art, die in Süddeutschland nur sporadisch angetroffen wird und nach LÖDERBUSCH (1989) acidophile Gewässer bevorzugt.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 6. 5. 1983 (Sch). - NSG Lindenweiher: 19. 5. 1984 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 7. 9. 1985 (Str). - Winterreute (Tümpel), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch). - Jordanbad ("Tannwinkel"), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str).

Nachweis für das Federseegebiet durch OELSCHLÄGER & LAUTERBACH (1981) und BURMEISTER (1986).

***Hydroporus dorsalis* F.**

Einziger Hinweis zum Vorkommen dieser Art für das Untersuchungsgebiet durch V. D. TRAPPEN (1930) mit der Fundortsangabe "Seekirch" (Federseegebiet). Keine neuen Fundmeldungen!

***Hydroporus scalesianus* STEPH.**

Kleinster Vertreter (1,8 mm) aus der Gattung der Zwergschwimmer. Nach SCHAEFLEIN (1971) lebt die Art in temporären Kleingewässern und Mooren und nach BURMEISTER (1982) werden als Habitat Moorgräben und Verlandungszonen von Seen angegeben.

Fundnachweise: Erste Fundbelege für das Untersuchungsgebiet im Brackenhofener Ried (Federsee) durch Hoffmann im Jahr 1980 (siehe BURMEISTER 1986). Weitere Fundmeldungen aus dem Federseeried durch BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989). Die Tiere wurden mit einem Teesieb aus dem nassen Moos gekratzt.

***Hydroporus angustatus* STURM**

Diese Art ist als acidophil, tyrophil einzustufen und konnte im gesamten Untersuchungsgebiet häufig angetroffen werden.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 20. 8. 1981 (Str), 6. 5. 1983 (Sch, Zie), 10. 5. 1991 (Zie), 5. 10. 1991. - NSG Lindenweiher: 8. 5. 1983 (Zie), 17. 5. 1983 (Str). - NSG Wettenger Ried: 11. 5. 1983 (Sch, Zie). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Zie). - NSG Mauchenmühle: 17. 8. 1984 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 10. 4. 1982 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 20. 8. 1981 (Str), 7. 9. 1985 (Str). - Mettenberg, Stadt Biberach: 14. 5. 1983 (Str). - Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 9. 1984 (Str). - Reichenbach (Tümpel), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str). - Muttensweiler (Kiesgrube), G Ingoldingen: 5. 5. 1983 (Str), 5. 5. 1984 (Str), 8. 7. 1984 (Str).
V. D. TRAPPEN (1930) nennt Schussenried, Buchau und Seekirch als Fundorte. Für das Federseegebiet auch von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) nachgewiesen.

***Hydroporus umbrosus* (GYLL.)**

Die Art ist als tyrophil einzustufen und wurde an mehreren Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch, Zie). - NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie). - NSG Wettenger Ried: 11. 4. 1983 (Str), 14. 5. 1983 (Zie). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 10. 4. 1982 (Str), 18. 4. 1982 (Str). - NSG Wildes Ried: 23. 5. 1987 (Ul) - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 20. 8. 1981 (Str), 7. 9. 1985 (Str).

Fundorte für das Federseegebiet geben V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) an.

***Hydroporus tristis* (PAYK.)**

Lebt wie die beiden zuvor beschriebenen Arten in moorigen Habitaten. In den entsprechenden Biotopen oft in großer Individuenzahl anzutreffen.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 11. 8. 1981 (Zie), 10. 4. 1982 (Str), 17. 9. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch, Zie), 16. 4. 1984 (Zie), 18. 6. 1984 (Str), 14. 9. 1984 (Str), 24. 5. 1987 (Dyn), 24. 9. 1989 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 5. 1983 (Sch). - NSG Wettenger Ried: 17. 6. 1975 (Zie), 11. 5. 1980 (Sch, Zie), 17. 4. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 8. 1983 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie), 23. 5. 1987 (Ul). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 31. 6. 1981 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch), 7. 9. 1985 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 25. 4. 1984 (Zie), 5. 5. 1984 (Str).

Nachweis für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Hydroporus palustris* (L.)**

Ist ein Ubiquist, der im Untersuchungsgebiet in allen moorigen Habitaten anzutreffen war. Wohl unser häufigster Zwergschwimmer.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch), 24. 5. 1987 (Bic, Dyn), 10. 5. 1991 (Zie), 5. 10. 1991 (Zie).- NSG Lindenweiher: 16. 4. 1977 (Zie), 30. 70. 1981 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 8. 9. 1982 (Str), 8. 5. 1983 (Sch, Zie), 17. 5. 1983 (Str), 9. 8. 1983 (Str), 19. 5. 1984 (Str). NSG Wettenberger Ried: 17. 4. 1982 (Str), 18. 8. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 7. 8. 1983 (Str), 9. 8. 1983 (Str), 10. 6. 1984 (Str). - NSG Mauchenmühle: 26. 4. 1984 (Str), 17. 8. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie), - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - Reichenbach (Tümpel), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str), 25. 4. 1984 (Str), 7. 5. 1984 (Zie). - Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 9. 1984 (Str). - "Hochstetterhof" bei Mettenberg, Stadt Biberach: 14. 5. 1983 (Str), 6. 5. 1984, (Str). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie). - "Holzweiher", G Eberhardzell: 24. 7. 1976 (Zie). - Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str). Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 9. 6. 1981 (Str), 20. 8. 1981 (Str). Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str), 5. 4. 1982 (Str), 16. 8. 1982 (Str).

Nach V. D. TRAPPEN (1930) überall häufig und von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Hydroporus Incognitus* SHARP**

Die Art bevorzugt nach SCHAEFLEIN (1971) Moore und laubreiche Waldgewässer.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Str), 16. 4. 1984 (Zie), 18. 6. 1984 (Str), 24. 10. 1989 (Zie), 10. 5. 1991 (Zie). - NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie), 13. 9. 1982 (Str), 17. 5. 1983 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1980 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 18. 8. 1982 (Str), 14. 5. 1983 (Sch), 10. 6. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 18. 4. 1982 (Str). - LSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 14. 8. 1983 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - Reichenbach (Fischweiher), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 5. 4. 1982 (Str). - Mettenberg ("Trinkenbühl"), Stadt Biberach: 9. 4. 1982 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 7. 6. 1984 (Str). - Muttenweiler (Kiesgrube), G Ingoldingen: 25. 4. 1984 (Str).

Von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Hydroporus striola* GYLL.**

Nach HEBAUER (1974) und KOCH (1972) lebt diese Art in Habitaten mit schlammigem Untergrund und partieller Beschattung.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch), 19. 5. 1984 (Str), 24. 5. 1987 (Dyn, Rbn), 24. 10. 1989 (Zie), 10. 5. 1991 (Zie). - NSG Lindenweiher: 30. 7. 1980 (Zie), 30. 7. 1981 (Zie), 17. 5. 1983 (Str), 19. 5. 1984 (Str). - NSG Wettender Ried: 17. 6. 1976 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 19. 5. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 18. 4. 1982 (Str). - LSG Zeller See, Stadt Bad Schussenried: 19. 7. 1966 (Zie). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 7. 9. 1985 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 25. 5. 1984 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube: 15. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 6. 1984 (Str), 4. 10. 1984 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 9. 6. 1981 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 4. 4. 1982 (Str), 5. 4. 1982 (Str). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str).
Nachweis für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), OELSCHLÄGER & LAUTERBACH (1981), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Hydroporus erythrocephalus* (L.)**

Diese und die nachfolgende var. *deplanatus* GYLL. bevorzugt nach SCHAEFLEIN (1971) moorige Kleingewässer. Überall häufig.

Fundorte / Fangdaten NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Zie), 24. 10. 1989 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 5. 1983 (Sch, Zie), 8. 9. 1982 (Str). - NSG Wettender Ried: 17. 6. 1975 (Zie), 18. 7. 1976 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 18. 8. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Sch, Zie), 14. 5. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 4. 1983 (Sch). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried: 1. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 30. 6. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). LSG Fürmooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 7. 9. 1985 (Str). Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str). Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str), 25. 4. 1989 (Str). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str).
V. D. TRAPPEN (1930) gibt Schussenried und Buchau als Fundorte an, und BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese Art für das Federsee-Ried nachweisen.

***Hydroporus erythrocephalus* var. *deplanatus* GYLL.**

Eine stärker granuliert montane Variation.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Zie). - NSG Wettender Ried: 17. 4. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). LSG Osterried: 20. 7. 1983 (Str). Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Zie).

***Hydroporus obscurus* STURM**

Nach BURMEISTER (1986) eine extrem tyrophobionte Art, die an acidophile Moorgewässer gebunden ist.

Fundorte / Fangdaten: NSG Wettenberger Ried: 17. 6. 1975 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 8. 1983 (Str), 10. 6. 1984 (Str). - NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1981 (Zie), 6. 5. 1983 (Sch, Zie), 24. 10. 1989 (Zie). LSG Osterried: 30. 6. 1983 (Str). Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 31. 5. 1981 (Zie).

Von V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Hydroporus elongatulus* STURM**

Eine acidophile Art, die in ihrer Häufigkeit von Norden Europas nach Süden hin abnimmt. Für Baden-Württemberg liegen nur wenige Meldungen vor.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 6. 5. 1983 (Sch, Zie). BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese seltene Art in einigen wenigen Exemplaren für das Federseegebiet nachweisen.

***Hydroporus marginatus* DUFT.**

Eine süd- und mitteleuropäische Art, die in stehenden oder langsam fließenden Gewässern mit kiesigem Untergrund lebt.

Fundort / Fangdaten: G Hochdorf (Kiesgrube). 15. 5. 1983 (Sch, Zie), 1. 6. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str). Erstnachweis für das Untersuchungsgebiet!

***Hydroporus rufifrons* (DUFT.)**

Das Tier lebt nach LÖDERBUSCH (1989) in stehenden, vegetationsreichen Gewässern mit Schlammgrund. Für Baden-Württemberg liegen nur sehr wenige Meldungen vor.

Fundorte / Fangdaten: LSG Osterried: 31. 5. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Str).

BURMEISTER (1986) konnte dieses Tier in einem stark verkrauteten Graben eines südlichen Federseezuflusses nachweisen.

***Hydroporus planus* (F.)**

In ganz Europa häufig auftretender Ubiquist.

Fundorte / Fangdaten: NSG Wettenberger Ried: 14. 5. 1983 (Sch). LSG Osterried: 14. 9. 1983 (Str). - LSG Zeller See, Stadt Bad Schussenried: 25. 7. 1966 (Zie). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982. Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1984 (Str). G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie), 1. 6. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str). Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 14. 9. 1983 (Str).

V. D. TRAPPEN (1930) gibt die Art für Seekirch (Federseegebiet) an. Weitere vereinzelte Funde für dieses Gebiet durch BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Hydroporus discretus* FAIRMAIRE**

Nach OELSCHLÄGER (1981) ist die Art in kalten Kleingewässern häufig anzutreffen.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: Talfeld (Tümpel), Stadt Biberach: 20. 5. 1982 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube), 15. 5. 1983 (Sch, Zie), 1. 6. 1984 (Str). Reichenbach (Fischweiher), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str).
Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Hydroporus nigrita* (F.)**

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 24. 5. 1987 (Frk), 10. 5. 1991 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 17. 4. 1982 (Str), 14. 5. 1983 (Zie). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch), 1. 6. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str). V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) geben diese Art für das Federseegebiet an.

***Hydroporus memnonius* NICOLAS**

Diese und die nachfolgende var. *castaneus* AUBE bevorzugt nach KOCH (1972) kleine Waldtümpel mit Laubuntergrund. Im Untersuchungsgebiet war diese Art überall und häufig anzutreffen.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 10. 6. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch, Zie), 21. 9. 1983 (Str), 18. 6. 1984 (Str), 24. 5. 1987 (Bic, Dyn), 3. 11. 1990 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str), 13. 9. 1982 (Str), 8. 5. 1983 (Sch, Zie), 17. 5. 1983 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1983 (Sch). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch). Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 5. 4. 1982 (Str). Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 6. 9. 1981 (Str). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: (Str). Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str).

BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) geben diese Art für das Federseeried an.

***Hydroporus memnonius* var. *castaneus* AUBE**

Eine stärker chagrinierte Variation.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 9. 8. 1983 (Str). - NSG Lindenweiher: 8. 5. 1983 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 9. 8. 1983 (Str). NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). - LSG Osterried: 31. 5. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch). - Reichenbach (Fischweiher), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 9. 6. 1981 (Str), 6. 9. 1981 (Str).

***Hydroporus melanarius* STURM**

Die Art bevorzugt Moore.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 11. 7. 1981 (Zie), 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch, Zie), 16. 4. 1984 (Zie), 24. 5. 1987 (Dyn, Frk), 3. 11. 1990 (Zie), 5. 10. 1991 (Zie). - NSG Lindenweiher: 13. 9. 1982 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 17. 6. 1975 (Zie), 17. 4. 1982 (Sch), 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 10. 6. 1984 (Str), 7. 7. 1984 (Str). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str).

Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 31. 5. 1981 (Zie), 7. 9. 1985 (Str).

Nachweis durch V. D. TRAPPEN (1930) für Buchau und von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet ("in großer Zahl").

***Hydroporus neglectus* SCHAUM**

Eine besonders im Süden selten aufgefundene Art, die nach SCHAEFLEIN (1971) Laubwaldtümpel bevorzugt und nach KOCH (1977) in Sphagnum von Hoch- und Niedermoores lebt.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch). - NSG Lindenweiher: 13. 9. 1982 (Zie), 17. 5. 1983 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Zie).

Nur noch von LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet (in wenigen Exemplaren) erwähnt.

***Graptodytes granularis* (L.)**

Bevorzugt nach SCHAEFLEIN (1971) stehende und langsam fließende Moor- und Schlammgewässer. Bei uns meist nur vereinzelt Auftreten, aber nicht selten.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 14. 5. 1983 (Sch). - LSG Osterried: 30. 6. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie).

Nachweis für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Graptodytes pictus* (F.)**

Nach SCHAEFLEIN (1971) in langsam fließenden, pflanzenreichen Gewässern. Er konnte diese Art bis zu einer Höhe von über 2000 m (Osttirol) nachweisen.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie), 31. 7. 1983 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 9. 8. 1983 (Str). - NSG Lindenweiher: 17. 5. 1983 (Str). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Str). - NSG Mauchenmühle: 19. 7. 1983 (Zie). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str). - Heggbacher Weiher, G Maselheim: 20. 6. 1976 (Zie).

Für das Federseegebiet mehrfach belegt durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989)

***Porhydrus lineatus* (F.)**

In Europa meist häufig.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Mauchenmühle: 26. 4. 1984 (Str). - LSG Zeller-See, Stadt Bad Schussenried: 19. 7. 1966 (Zie).

Nach LÖDERBUSCH (1989) meist zahlreich in den Entwässerungsgräben im Oggelshauer Ried (Federsee). Keine weiteren Fundmeldungen.

***Stictotarsus duodecimpustulatus* (F.)**

Nach SCHAEFLEIN (1971) bevorzugt diese Art ruhige Buchten von Fließgewässern mit Sand- und Kiesgrund. Im Süden Deutschlands sporadisch und selten. BUCK (1957) führt diese Art für eine Reihe von Flüssen auf (Neckar, Enz, Kocher, Jagst und Tauber).

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Lindenweiher (im Bereich der Quelltöpfe): 12. 8. 1983 (Zie).

Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Potamonectes canaliculatus* (LAC.)**

Nach SCHAEFLEIN (1983, 1989) ist bei dieser Art eine starke Arealausweitung nach Osten hin zu beobachten. Gehört zu den Pionierarten von Baggerseen.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: LSG Osterried: 23. 7. 1983 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str).

Von BURMEISTER (1986) für Bad Buchau im Aushubgewässer zum "neuen" Federseemuseum nachgewiesen.

***Potamonectes depressus* ssp. *elegans* PANZER**

Bevorzugt wie *Stictotarsus duodecimpustulatus* (F.) klare Fließgewässer.

F u n d n a c h w e i s e: V. D. TRAPPEN (1930) gibt diese Art als *Hydroporus elegans* PANZ. für die Lokalitäten Schussenried und Seekirch, mit dem Vermerk "sehr selten", an. Keine neueren Funde.

***Scarodytes halensis* (F.)**

Gehört zu den Erstbesiedlern neu angelegter Wasserstellen in Kies- und Lehmgruben, und HEBAUER (1974) bezeichnet diese Art als "silicophil".

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Mooswiesen, G Ingerkingen: 18. 4. 1982 (Str). - LSG Osterried: 5. 7. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str), 16. 8. 1982 (Str), 24. 10. 1982 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch). Talfeld (Tümpel), Stadt Biberach: 31. 7. 1984 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str). - Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str).

Nach LÖDERBUSCH (1989) in Anzahl aus einem frisch ausgefrästen Abzugsgraben in Alleshausen am Federsee.

***Noterus clavicornis* (DEGEER)**

Diese und die nachfolgende Art lebt nach SCHAEFLEIN (1971) in stehenden und fließenden Gewässern.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Mauchenmühle: 8. 5. 1983 (Zie), 26. 4. 1984 (Str), 17. 8. 1984 (Str). NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie). NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried: 14. 9. 1983 (Str). - "Holzweiher", G Eberhardzell: 24. 7. 1976 (Zie). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 16. 8. 1982 (Str). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982. Muttenweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str). -

Winterreute (Tümpel), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 9. 1984 (Str). - Jordanbad ("Tannwinkel"), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str).

Nachweis für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930) und LÖDERBUSCH (1989).

***Noterus crassicornis* (MÜLL.)**

Habitate wie bei *Noterus clavicornis* (DEGEER).

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Wettenberger Ried: 19. 5. 1975 (Zie), 11. 5. 1980 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 2. 6. 1985 (Zie). - Ummendorf: 27. 5. 1984 (Zie). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). - LSG Osterried, G Maselheim: 31. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983. - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 16. 8. 1982 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - Ringschnait ("Neuweier"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str). - Muttensweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 27. 5. 1984 (Str). Heggbacher Weiher, G Maselheim: 20. 6. 1976 (Zie). Jordanbad ("Tannwinkel"), G Ummendorf: 9. 6. 1984 (Str).

V. D. TRAPPEN (1930) gibt Schussenried als Fundort an, und LÖDERBUSCH (1989) konnte diese Art für das Federseegebiet nachweisen.

***Laccophilus minutus* (L.)**

Häufigster Gattungsvertreter, der vegetationsreiche Gewässer bevorzugt.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Mauchenmühle: 19. 7. 1983 (Zie), 26. 4. 1984 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 10. 6. 1984 (Str). - 10. 6. 1984 (Str). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Zie). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). - LSG Osterried: 20. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - LSG Umlachtal bei Fischbach, G Ummendorf: 21. 4. 1984 (Zie). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 8. 6. 1983 (Str). G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie). - Jordanbad ("Tannwinkel"), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str), 25. 4. 1984 (Str), 27. 5. 1984 (Zie). Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 9. 1984 (Str). "Neuweier" bei Ringschnait, Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str). - Muttensweiler (Kiesgrube), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str).

V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) belegen diese Art für das Federseegebiet.

***Laccophilus hyalinus* (L.)**

In Mitteleuropa überall und häufig.

F u n d n a c h w e i s e: V. D. TRAPPEN (1930) gibt als Fundorte Schussenried, Buchau und Seekirch (Federseegebiet) an. Trotz intensiver Nachsuche gibt es keine neueren Fundmeldungen.

***Copelatus haemorrhoidalis* (F.)**

Nach SCHAEFLEIN (1971) lebt diese Art in pflanzenreichen Tümpeln, Weihern und Gräben und ist in ganz Mitteleuropa nicht selten.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 5. 10. 1991 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 5. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 24. 10. 1983 (Zie). LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 30. 6. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 23. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 7. 9. 1985 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 24. 10. 1983 (Zie).
Nur noch von LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet ("Koppscher Tümpel" im Steinhauser Ried) nachgewiesen.

***Platambus maculatus* (L.)**

Nach BUCK (1957) bei uns überall vertreten, der häufigste Schwimmkäfer des fließenden Wassers. Stellt geringe Ansprüche an die Wasserqualität.

Fundorte / Fangdaten: NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie), 14. 6. 1987 (Zie). - "Wolfental", Stadt Biberach: 23. 7. 1976 (Zie).

Im Untersuchungsgebiet sicherlich häufiger anzutreffen, als es die Fundbelege widerspiegeln.

***Agabus subtilis* ERICHSON**

Nach SCHAEFLEIN (1971) tyrophile Art, die Waldtümpel ohne Pflanzenbewuchs bevorzugt. Sehr selten (!).

Fundort / Fangdatum: Winterstettenstadt (Toteisloch), G Ingoldingen: 8. 7. 1988 (Zie, 1 Exemplar, vidit Schaefflein). Vermutlich erster und einziger Nachweis für Baden-Württemberg. Der Fundort entspricht den zuvor geschilderten Habitatsanprüchen.

***Agabus chalconotus* (PANZER)**

Bewohnt nach LÖDERBUSCH (1989) stehende und vegetationsreiche Gewässer, aber es liegen auch Meldungen aus Quellen und Fließgewässern vor.

Fundort / Fangdatum: Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 27. 5. 1984 (Zie).

Nur noch von BURMEISTER (1986) für das "Steinhauser Ried" (Federseegebiet) nachgewiesen.

***Agabus biguttatus* F. (= nitidus OLIVIER)**

Fundort / Fangdatum: G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 gelang Schaefflein der erste gesicherte Fund für das Untersuchungsgebiet (siehe auch SCHAEFLEIN 1989).

Die Fundmeldung von V. D. TRAPPEN (1930) für Seekirch (Federseegebiet) ist vermutlich eine Fehlbestimmung, wie dies auch für die anderen alten Belege aus Württemberg zutreffen dürfte (siehe HORION 1960 und SCHAEFLEIN 1989).

***Agabus guttatus* (PAYKUL)**

Nach BUCK (1957) häufigster Gattungsvertreter unserer Fließgewässer, aber sehr empfindlich gegen Verschmutzung.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Wettenger Ried: 11. 5. 1983 (Str).
 Wurde noch durch V. D. TRAPPEN (1930) für Seekirch (Federseegebiet)
 nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet sicherlich weiter verbreitet, als es die
 wenigen Fundmeldungen widerspiegeln.

***Agabus bipustulatus* (L.)**

Nach Buck (1957) ist die Art in stehenden Gewässern sehr häufig und sie
 scheint gegen Verschmutzung unempfindlich zu sein (wiederholter Nachweis in
 Klärbecken).

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 26. 4. 1984. - NSG
 Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str), 13. 9. 1982 (Str), 17. 5. 1983 (Str). - NSG
 Wettenger Ried: 17. 6. 1975 (Zie), 18. 8. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Str, Zie),
 9. 8. 1983 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 20. 7. 1983 (Str), 14. 9.
 1983 (Str). LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str).
 Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 4. 1984 (Str). Talfeld (Gartentümpel), Stadt
 Biberach: 31. 7. 1984 (Str). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3.
 9. 1982 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 16. 8. 1982 (Str).
 Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 13. 5. 1981 (Zie), 31. 5. 1981 (Zie), 5.
 6. 1981 (Str), 9. 6. 1981 (Str), 13. 6. 1981 (Str), 7. 9. 1985 (Str). - Mettenberg
 ("Trinkenbühl"), 6. 5. 1984 (Str). Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach:
 25. 4. 1984 (Str). Reichenbach (Fischweiher), Stadt Biberach: 23. 5. 1984
 (Str). - Muttenweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str).
 Für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986)
 und LÖDERBUSCH (1989) belegt.

***Agabus melanarius* AUBE**

Nach SCHAEFLEIN (1989) eine nördliche Art, die schattige, fast pflanzenfreie
 Waldtümpel mit Schlamm Boden und verrottendem Laub am Grund bevorzugt.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6.
 5. 1983 (Sch, Zie), 18. 6. 1983 (Zie), 6. 4. 1984 (Zie), 18. 6. 1984 (Str), 24. 5.
 1987 (Bic, Dyn, Zie), 2. 4. 1988 (Zie), 5. 10. 1991 (Str). - NSG Lindenweiher:
 30. 7. 1981 (Zie), 8. 5. 1983 (Sch, Zie), 17. 5. 1983 (Str). - NSG Wettenger
 Ried: 17. 4. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Str), 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 8. 1983
 (Str), 10. 6. 1984 (Str), 7. 7. 1984 (Str). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985
 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). Großes
 Wildes Ried, G Oberessendorf: 6. 9. 1981 (Str). - Reichenbach (Fischweiher),
 Stadt Biberach: 28. 5. 1984 (Str). - Talfeld (Gartentümpel), Stadt Biberach: 21.
 5. 1983 (Str).

Von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet
 nachgewiesen.

***Agabus sturmi* (GYLLENHALL)**

Der wohl häufigste Gattungsvertreter im gesamten Untersuchungsgebiet. Er
 bevorzugt stehende Gewässer und stellt nur geringe Ansprüche an das Habitat.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1984 (Str), 24.
 10. 1989 (Zie), 5. 10. 1991 (Zie). - NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie), 8. 9.
 1982 (Str), 13. 9. 1982 (Str), 8. 5. 1983 (Sch, Zie), 19. 5. 1984 (Str). -

NSG Wettenberger Ried: 17. 6. 1976 (Zie), 18. 8. 1976 (Zie), 11. 5. 1980 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 9. 4. 1983 (Str), 11. 5. 1983 (Sch, Str, Zie), 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 8. 1983 (Str), 10. 6. 1984 (Str). - NSG Umlachtal, G Ummendorf: 21. 4. 1984 (Zie). - NSG Mauchenmühle: 20. 4. 1984 (Str), 26. 4. 1984 (Str), 17. 8. 1984 (Str). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). - LSG Osterried: 14. 9. 1982 (Str), 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str), 19. 9. 1983 (Str), 20. 4. 1984 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Zie). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 5. 6. 1981 (Str), 11. 7. 1981 (Str). "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). - Reichenbach (Fischweiher), G Ummendorf: 28. 5. 1984 (Str). - Birkendorf, Stadt Biberach: 29. 9. 1983 (Str). - Mettenberg (Hochstetterhof), Stadt Biberach: 14. 5. 1983 (Str) 21. 5. 1983 (Str), 6. 5. 1984 (Str). - Talfeld, Stadt Biberach: 20. 5. 1983 (Str).

Durch V. D. TRAPPEN (1930), OELSCHLÄGER & LAUTERBACH (1981), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Agabus wasastjernai* (SAHLB.)**

Detaillierte Angaben zur Verbreitung und Biologie dieser in Deutschland selten nachgewiesenen Art finden sich bei BURMEISTER (1980 und 1981).

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch, Zie), 18. 6. 1983 (Zie), 17. 8. 1984 (Zie), 22. 6. 1985 (Zie), 24. 5. 1987 (Bic, Dyn, Zie), 21. 4. 1988 (Zie), 2. 4. 1989 (Zie), 5. 5. 1990 (Zie), 13. 5. 1990 (Zie), 16. 6. 1990 (Zie), 3. 11. 1990 (Zie).

Erstnachweis für den Landkreis Biberach! Die Fundstelle liegt nur wenige Meter außerhalb des Naturschutzgebietes und ist zwischenzeitlich durch den Kiesabbau zerstört worden. Intensive Nachsuche in entsprechenden Habitaten innerhalb des Schutzgebietes blieben bisher ohne Erfolg.

***Agabus fuscipennis* (PAYK.) und *Agabus uliginosus* L.**

F u n d n a c h w e i s e: Diese beiden Arten werden von V.D.TRAPPEN (1930) für Seekirch, legit Müller, angegeben. Eigene neuere Funde liegen für das Untersuchungsareal nicht vor.

***Agabus paludosus* (F.)**

Nach BUCK (1957) findet sich die Art in langsam fließenden und stark verkrauteten Gewässern. HEBAUER (1974) bezeichnet diese Art als iliophil.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 18. 6. 1984 (Str), 10. 5. 1991 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str), 8. 5. 1983 (Sch), 17. 5. 1983 (Str). - NSG Wettenberger Ried: 18. 8. 1982 (Str). - NSG Mauchenmühle: 29. 6. 1985 (Zie). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str). - Reichenbach (Fischweiher), Stadt Biberach: 28. 5. 1984 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 1. 6. 1984 (Str), 14. 6. 1987 (Zie).

Von V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet belegt.

***Agabus nebulosus* (FORST.)**

SCHAEFLEIN (1989) hat die Habitatsansprüche dieser Art sehr detailliert behandelt. Bevorzugte Biotope sind Sand- und Kiesgruben, vorzugsweise solche mit Lehm (silicophil). Die Art wurde im Gegensatz dazu auch für Moore (eigene Beobachtung im Wettenberger Moor) und hochalpine Regionen belegt. Fundorte / Fangdaten: NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1983 (Zie). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 4. 5. 1983 (Str). G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"): 3. 10. 1981 (Str). - Muttenweiler (Kiesgrube), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str).

Ein weiterer Beleg für das Untersuchungsgebiet durch LÖDERBUSCH (1989) der diese Art in einem neu angelegten Tümpel bei Seekirch (Federseegebiet) nachweisen konnte.

***Agabus affinis* (PAYK.)**

Nach SCHAEFLEIN (1971) bevorzugt diese Art Moorgewässer und Torfstiche. HEBAUER (1974) reiht sie unter die tyrphophilen Arten ein. Vorkommen im Süden nur sporadisch und selten.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch), 18. 6. 1983 (Zie), 26. 8. 1983 (Zie), 17. 8. 1984 (Zie), 14. 6. 1985 (Zie), 22. 6. 1985 (Zie), 24. 5. 1987 (Bic, Dyn, Zie), 13. 9. 1987 (Zie), 3. 11. 1990 (Zie), 5. 10. 1991 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 17. 4. 1982 (Str), 18. 8. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Sch, Str, Zie), 9. 8. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch), 23. 5. 1987 (Ulb). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 7. 9. 1985 (Str). Muttenweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str).

Im Untersuchungsgebiet nur noch von BURMEISTER (1986) für den Federsee belegt.

***Agabus unguicularis* THOMS.**

Eine nordische Art. Der Fundortsbeleg für das NSG Ummendorfer Ried: 24. 5. 1987 (Dyn) in ZIEGLER (1989) beruht auf einer Fehldetermination.

***Agabus congener* (THUNBERG)**

Hauptverbreitung in Nord- und Mitteleuropa und steigt bis in alpine Regionen auf. Bevorzugt moorige Habitats.

Fundorte / Fangdaten: NSG Ummendorfer Ried: 10. 4. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Sch), 22. 6. 1985 (Zie), 24. 5. 1987 (Dyn, Zie), 2. 4. 1989 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 31. 5. 1981 (Zie). - NSG Blinder See Kanzach: 4. 5. 1985 (Str). LSG Osterried: 14. 9. 1983 (Str). Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 31. 5. 1981 (Zie).

Durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet belegt.

***Agabus undulatus* (SCHRANK)**

Zu den Habitatsansprüchen dieser Art finden sich in der Literatur nur wenig Hinweise.

Von mir wurde diese Art in einem schwach verkrauteten (Seggen) Waldtümpel in großer Anzahl gefangen, und entsprechend der ökologischen Nomenklatur nach HEBAUER (1974) ist sie als acidophil einzustufen.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str), 27. 5. 1984 (Zie). - Winterstettenstadt (Toteisloch), G Ingoldingen: 8. 7. 1988 (Zie).

Diese Art konnte V. D. TRAPPEN (1930) für Seekirch (Federseegebiet) belegen.

***Ilybius fenestratus* (F.)**

Euryöke Art, die im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt anzutreffen war.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 2. 6. 1985 (Zie). - NSG Mooswiesen, G Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str).

Es liegt nur noch die Fundmeldung von LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet ("Kopscher Tümpel" im Steinhauser Ried) vor.

***Ilybius ater* (DEG.)**

Nach HEBAUER (1974) eine iliophile Art, die schlammige und sumpfige Gräben und Teiche bevorzugt.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 18. 6. 1983 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1983 (Zie), 9. 8. 1983 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 30. 6. 1983 (Str), 5. 7. 1983 (Str), 23. 7. 1983 (Str). 14. 9. 1983 (Str). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1981. Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 27. 5. 1984 (Zie). Ringschnait ("Neuweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str).

BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) geben vereinzelte Funde für das Federseegebiet an.

***Ilybius fulliginosus* (F.)**

Ein Ubiquist, der im gesamten Untersuchungsgebiet anzutreffen war. Häufigster Vertreter der Gattung.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 18. 6. 1984 (Str). - NSG Lindenweiher: 13. 9. 1982 (Str), 8. 5. 1983 (Zie), 14. 6. 1987 (Frk, Kob, Zie). - NSG Wettenberger Ried: 18. 8. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Zie), 9. 8. 1983 (Str), 10. 6. 1984 (Str), 11. 7. 1984 (Str). NSG Federsee, Stadt Bad Buchau: 3. 7. 1966 (Zie). - NSG Wildes Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 2. 6. 1985 (Zie). NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). - NSG Mauchenmühle: 26. 4. 1984 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 23. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - LSG Zeller See, Stadt Bad Schussenried: 19. 7. 1966 (Zie). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str), 16. 8. 1982 (Str), 8. 6. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Zie). - "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). - Ringschnait ("Spitzweiher"), Stadt Biberach: 4. 9. 1982 (Str). - Muttenweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str), 9. 6. 1984 (Str). Talfeld, Stadt Biberach: 31. 7. 1984 (Str).

Von V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet belegt.

***Ilybius crassus* THOMS.**

Nach SCHAEFLEIN (1983) eine boreomontane Art, die als Glazialrelikt zu bezeichnen ist. Sie wird im Voralpengebiet in Mooren und Moorseen und in fast allen deutschen Mittelgebirgen angetroffen.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: LSG Füramooser Ried, G Eberhardzell: 10. 8. 1983 (Str).

Von BURMEISTER (1986) für das Federseegebiet, "Steinhauser Ried" nachgewiesen.

***Ilybius obscurus* MARSH.**

Nach HEBAUER (1974) eine iliophile Art, die nur sehr vereinzelt im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 18. 6. 1983 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str). - NSG Mauchenmühle 30. 6. 1985 (Zie). - LSG Osterried: 14. 9. 1983 (Str).

Von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet beschrieben.

***Ilybius guttiger* (GYLLENHALL)**

Nach HARDE & KÖSTLIN (1965) nur stellenweise und selten.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Wettenger Ried: 17. 6. 1977 (Zie, Erstnachweis für den Landkreis Biberach!), 11. 5. 1980 (Zie), 17. 4. 1982 (Str), 18. 8. 1982 (Str), 11. 5. 1983 (Sch, Str, Zie), 14. 5. 1983 (Sch), 10. 6. 1984 (Str). - NSG Ummendorfer Ried: 10. 6. 1982 (Str), 6. 5. 1983 (Zie). - NSG Lindenweiher: 30. 7. 1981 (Zie), 19. 5. 1985 (Str), 14. 6. 1987 (Frk). - NSG

Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie), 2. 6. 1985 (Zie). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 30. 6. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str), 9. 4. 1984 (Str), 20. 7. 1984 (Str).

Belege für das Federseegebiet durch BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Ilybius aenescens* THOMS.**

Nach SCHAEFLEIN (1971) bevorzugt diese Art Torfstiche. In Süddeutschland sehr selten.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Wettenger Ried: 20. 6. 1976 (Zie), 11. 5. 1980 (Zie), 11. 5. 1983 (Sch, Zie), 9. 8. 1983 (Str). - NSG Ummendorfer Ried: 6. 5. 1983 (Zie). - NSG Lindenweiher: 14. 6. 1987 (Frk). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch, Zie).

Nachweis eines Exemplares durch LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet ("Koppscher Tümpel" im Steinhauser Ried).

***Ilybius subaeneus* ERICHSON**

In Süd- und Westdeutschland sehr selten auftretende Art. HORION (1960) schreibt: "Die bisherigen Angaben für Württemberg (Seekirch und Kiblegg) sind unrichtig, denn die Belege waren *Ilybius fenestratus*" Neuerdings wurde je 1 Exemplar (OELSCHLÄGER & LAUTERBACH, 1981) aus der Umgebung von Schwäbisch Hall und Biberfeld gemeldet.

F u n d o r t / F a n g d a t e n NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1983 (Sch, Str), 9. 8. 1983 (Str).

Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Nartus grapei* (GYLLENHALL)**

Nach HEBAUER (1974) wird diese Art als iliophil eingestuft. Vorkommen im Süden Deutschlands nur vereinzelt und selten.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 6. 5. 1983 (Zie), 24. 5. 1987 (Dyn, Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str), 8. 5. 1983 (Sch, Zie), 14. 6. 1987 (Frk, Zie), 5. 10. 1991 (Zie). - NSG Wettenberger Ried: 17. 4. 1982 (Str). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 31. 5. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str), 9. 4. 1984 (Str).

Von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) jeweils nur 1 Exemplar für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Rhantus pulverosus* (STEPHENS)**

Häufigster Vertreter dieser Gattung.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 18. 6. 1983 (Zie). - NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str), 31. 7. 1983 (Zie). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str), 5. 7. 1983 (Str), 23. 7. 1983 (Str), 14. 9. 1983 (Str). - G Hochdorf (Kiesgrube): 15. 5. 1983 (Sch, Zie). Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 3. 10. 1981 (Str), 16. 8. 1982 (Str), 24. 10. 1982 (Str).

BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese Art ebenfalls für das Federseegebiet nachweisen.

***Rhantus notatus* (F.)**

Im Süden Deutschlands sehr selten nachgewiesene Art.

F u n d o r t / F a n g d a t e n: Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 11. 7. 1981 (Str), 3. 10. 1981 (Str). Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Rhantus exsoletus* (FORSTER)**

HEBAUER (1974) bezeichnet diese Art als iliophil.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982. NSG Mauchenmühle: 26. 4. 1984 (Str). - Winterreute ("Jungholz"), Stadt Biberach: 25. 4. 1984 (Str). - Muttenweiler (Ziegelei), G Ingoldingen: 5. 5. 1984 (Str).

Von V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet nachgewiesen.

***Colymbetes fuscus* (L.)**

Im Süden Deutschlands nur vereinzelt auftretende Art.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 16. 8. 1982 (Str), 24. 10. 1982 (Str).

Von LÖDERBUSCH (1989) 1 Belegexemplar aus dem Federseegebiet ("Koppscher Tümpel" im Steinhauser Ried).

***Hydaticus seminiger* (DEG.)**

Nach OELSCHLÄGER & LAUTERBACH (1981) in ganz Deutschland vorhandene und zumeist häufige Art, die stehende oder langsam fließende Gewässer des offenen Geländes bevorzugt.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 24. 5. 1987 (Zie), 6. 8. 1988 (Zie). - NSG Lindenweiher 8. 9. 1982 (Str), 14. 6. 1987 (Frk). - NSG Wettenberger Ried: 11. 5. 1983 (Zie), 14. 5. 1983 (Str), 9. 8. 1983 (Str). - NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Zie). - LSG Osterried: 21. 5. 1983 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 7. 9. 1985 (Str). - Bachlangen, Stadt Biberach: 10. 1983 (Zie, Lichtfang).

BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese Art an mehreren Stellen im Federseegebiet nachweisen.

***Hydaticus transversalis* PONTOPP**

F u n d n a c h w e i s: Einzige Meldung für das Untersuchungsgebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), der Seekirch als Fundort angibt.

***Graphoderes cinereus* (L.)**

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Wildes Ried: 14. 5. 1983 (Sch). Ebenfalls von BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet belegt.

***Acillus sulcatus* (L.)**

Ein Ubiquist, der überall und häufig vorkommt.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Ummendorfer Ried: 24. 5. 1987 (Dyn). - NSG Lindenweiher: 14. 6. 1987 (Frk). - NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 18. 4. 1982 (Str). - Äpfingen ("Oberes Ried"), G Maselheim: 11. 7. 1981 (Str), 11. 7. 1981 (Str), 30. 10. 1981 (Str), 3. 11. 1981 (Str), 5. 4. 1982 (Str). - Großes Wildes Ried, G Oberessendorf: 29. 8. 1981 (Str).

Nachweis für das Federseegebiet durch V. D. TRAPPEN (1930), BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Dytiscus latissimus* L.**

Unser größter Schwimmkäfer. War älteren Literaturangaben zufolge (siehe SCHAEFLEIN 1983 und 1989) früher sehr häufig, ist aber in den letzten Jahrzehnten stark im Rückgang begriffen. HEBAUER (1974) bezeichnet diese Art als limnophil, die in größeren Teichen und Seen heimisch ist.

F u n d n a c h w e i s: V. D. TRAPPEN gibt den Zellersee bei Schussenried (in Fischreusen) als Fundort an.

***Dytiscus dimidiatus* BERGSTR.**

HEBAUER (1974) bezeichnet diese Art als limnophil (siehe *Dytiscus latissimus* L.).

F u n d n a c h w e i s: Durch LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet (Landkreis Biberach) und für das Wurzacher Ried (knapp außerhalb der Kreisgrenze gelegen) belegt. Wie bei den anderen Groß-Dytisciden scheint das Aufstellen von Unterwasser-Lichtfallen oder Unterwasser-Reusenfallen die Fangmethode der Wahl zu sein.

***Dytiscus marginalis* L.**

Der "Gemeine Gelbrand" ist ein Ubiquist und ist häufigster Vertreter unter den Groß-Dytisciden. Selbst kleinste Gartenteiche werden sehr bald von dieser Art besiedelt. Die Verbreitung der Art ist sicherlich weitaus größer, als es die nachfolgenden Fundmeldungen widerspiegeln.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str), 13. 9. 1982 (Str). NSG Gedüngtes Ried bei Ingerkingen: 19. 8. 1982 (Str). Biberach Stadt (Gartenteich): 21. 8. 1965 (Zie). "Gänseweiher" im Burrenwald, Stadt Biberach: 3. 9. 1982 (Str). - Sulmingen, G Maselheim: 8. 1981 (Zie).

Wird im Federseebuch von ZIMMERMANN (1961) aufgeführt durch den Nachweis einer Larve. Weitere Fundmeldungen für dieses Gebiet durch BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989).

***Dytiscus circumcinctus* AHR.**

Nach OELSCHLÄGER & LAUTERBACH (1981) ein Bewohner stehender und fließender Gewässer des offenen Geländes und der Moore. Über ganz Deutschland verbreitete Art, die im Westen und Süden seltener und nur noch vereinzelt auftritt.

F u n d o r t e: BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) konnten diese Art für das Federseegebiet durch Fallenfänge (Unterwasser-Reusen oder Unterwasser-Lichtfallen) nachweisen.

***Cybister laterimarginalis* DEGEER**

Eine Art, die größere Gewässer bevorzugt. Es liegen für Württemberg nur wenige Fundmeldungen vor.

F u n d o r t e / F a n g d a t e n: LÖDERBUSCH (1989) konnte diese Art für das Federseegebiet ("Koppscher Tümpel" des Steinhauser Riedes, 1 Larve am 28. 6. 1985 und ein adultes Weibchen am 10. 7. 1985) nachweisen. Nach Schaefflein (i. l.) wurde *Cybister laterimarginalis* DEG. auch im Blindsee gefangen. V. D. TRAPPEN (1930) nennt Schussenried als Fundort.

GYRINIDAE - TAUMELKÄFER:***Gyrinus marlinus* GYLLENHAL**

HARDE (1971) gibt als Verbreitung Nord- bis Mitteleuropa an. Für Baden-Württemberg liegen nur vereinzelt Fundmeldungen vor, die bei OCHS (1957) aufgeführt werden.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Ummendorfer Ried: 10. 5. 1991 (Zie).
Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

***Gyrinus substriatus* STEPHENS (= natator L. ssp. substriatus STEPHENS)**

Nach LÖDERBUSCH (1989) bewohnt die Art stehende und langsam fließende Gewässer aller Art. In Baden-Württemberg nicht häufig.

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Lindenweiher: 8. 9. 1982 (Str). BURMEISTER (1986) und LÖDERBUSCH (1989) für das Federseegebiet belegt. Nach HORION (1960) sind die württembergischen Belege von *Gyrinus natator* ssp. *substriatus* STEPH. (siehe V. D. TRAPPEN, 1930) alle zu *Gyrinus substriatus* STEPH. zu rechnen. Darunter fällt auch das Tier mit der Fundortsangabe "Buchau".

***Gyrinus suffriani* SCRIBA**

HARDE (1971) gibt als Habitate schilfbestandene Gewässer an. Nur sehr wenige Belege für Baden-Württemberg.

F u n d o r t / F a n g d a t e n: NSG Lindenweiher: 31. 7. 1983 (Zie), 14. 6. 1987 (Zie).

Von BURMEISTER (1986) für das Federseegebiet belegt.

***Gyrinus paykulli* OCHS (= bicolor PAYKULL)**

Nach HARDE (1971) bewohnt diese Art Schilfbestände und ist in Süddeutschland außerordentlich selten (OCHS, 1957).

F u n d o r t / F a n g d a t u m: NSG Lindenweiher: 14. 6. 1987 (Zie).

Erstnachweis für den Landkreis Biberach!

Der Fundortsbeleg "Eberhardzell" bei V. D. TRAPPEN (1930) konnte bei der Revision der Gyriniden-Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart durch OCHS (1957) nicht vorgefunden und überprüft werden.

5. Zusammenfassung

Für das Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 12 Halipliden-, 76 Dytisciden- und 4 Gyriniden-Spezies belegt werden. Folgende 15 Arten stellen Erstnachweise für den Landkreis Biberach dar:

<i>Haliplus immaculatus</i> GERHARD	<i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i> (F.)
<i>Haliplus furcatus</i> SEIDLITZ	<i>Agabus subtilis</i> ERICHSON
<i>Haliplus fulvus</i> F.	<i>Agabus biguttatus</i> F.
	<i>Ilybius subaeneus</i> ERICHSON
<i>Coelambus confluens</i> (F.)	<i>Ilybius guttiger</i> (GYLLENHALL)
<i>Hygrotus versicolor</i> (SCHALL.)	<i>Rhantus notatus</i> (F.)
<i>Hydroporus marginatus</i> DUFT.	<i>Gyrinus marinus</i> GYLLENHALL
<i>Hydroporus discretus</i> FAIRMAIRE	<i>Gyrinus paykulli</i> OCHS

Unter diesen Arten ist besonders *Agabus subtilis* ERICHSON hervorzuheben, der nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand neu für Baden-Württemberg sein dürfte. Die anderen Erstnachweise sind im Hinblick auf ihr Vorkommen in Baden-Württemberg als *seltener* bis *sehr selten* einzustufen.

In der Summe weist die Artenliste eine Vielzahl an Moortieren (tyrphophil bis tyrphobiont) auf und dies ergibt sich, weil viele der Natur- und Landschaftsschutzgebiete Moorcharakter tragen. Unter den besonders seltenen Moortieren sind die Arten *Hydroporus elongatulus* STURM, *Hydroporus obscurus* STURM, *Hydroporus neglectus* SCHAUM. und *Ilybius crassus* THOMS. hervorzuheben. Gerade diese Moortiere und ihre Habitate sind durch Entwässerungsmaßnahmen und durch überhöhten Stickstoff- und Phosphateintrag besonders bedroht. Ein konkretes Beispiel ist die Ausrottung von *Agabus wasastjernai* (SAHLB.), dessen einzige bekannte Fundstelle im Landkreis Biberach, durch den Kiesabbau zerstört wurde. Dieses Beispiel zeigt auch, daß ein wirkungsvoller Artenschutz nur über einen Biotopschutz zu erreichen ist.

LITERATUR:

- BELLMANN, H., A. BUSCHLE, V. FRÖHLICH, H.-H. KLEPSE, M. MADER, R. MÜLLER & J. OTT (1980): Landschaftsschutzgebiet Osterried bei Laupheim. - Führer Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., 3: 78 S.; Karlsruhe.
- BOTANIK-ZIRKEL der Dr. Karl Thomae GmbH (1981): Naturschutzgebiet Lindenweiher. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 3/54: 313-356.
- BUND, Kreisgruppe Biberach (1990): Entwicklung einer Streuwiese im Ummendorfer Ried. - Eigenverlag, 43 S.; Biberach.
- BURMEISTER, E. G. (1986): Die Wasserkäferfauna des Naturschutzgebietes Federsee. Eine Auswertung bisheriger Beobachtungen. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 61: 261-275.
- HARDE, K. W. & R. KÖSTLIN (1965): Beiträge zur württembergischen Käferfauna III. - Jh. Verh. vaterl. Naturkde. Württemberg, 120: 246-267.
- HEBAUER, F. (1974): Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten. - Nachr.-Bl. bayr. Ent., 23: 87-92.
- HOCH, K. (1956): Die Wasserkäfer des Bodensees und seiner Umgebung (mit einem Anhang über die dort gefundenen Wasserwanzen). - Mitt. bad. Landesver. Naturk. (N. F.), 6: 241-250.
- HOFFMANN, B. (1980): Vergleichende ökologische Untersuchungen über die Einflüsse des kontrollierten Brennens auf die Athropodenfauna einer Riedwiese im Federseegebiet (Südwestürttemberg). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 51/52: 691-714.
- HORION, A. (1960): Bemerkungen zur Faunistik der württembergischen Käfer II. Halipilidae bis Scaphidiidae. - Jh. Verh. vaterl. Naturkde. Württemberg, 115: 316-329.
- KOCH, K. (1972): Vergleichende Untersuchung über die Bindung aquatiler Koleopteren an ihre Lebensräume. - Dechenia, 124: 69-112.
- KOCH, K., S. CYMOREK, A. M. J. EVERS, H. GRÄF, W. KOLBE & S. LÖSER (1977): Rote Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten, mit einer Liste von Bioindikatoren. - Ent. Bl., 73: (Sonderh.); Krefeld.
- KOSTENBADER, H. U. (1978): Neuer Abkürzungsschlüssel der Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutscher Koleopterologen. Mitt. ent. Ver. Stuttgart, 13 (1): 10-11.
- LÖDERBUSCH, W. (1989): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Wasserkäfern und Wasserwanzen in den Naturschutzgebieten Federsee und Wurzacher Ried. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 64/65: 323-384.
- OCHS, G. (1957): Beitrag zur Kenntnis der Gyriniden-Fauna von Württemberg. Jh. Ver. vaterl. Naturkd. Württ., 112: 328-329.
- OELSCHLÄGER, 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., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 3: 16-89.

- SCHAEFLEIN, H. (1983): Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit faunistisch-ökologischen Bemerkungen. Stuttgarter Beitr. Naturk. (Ser. A), 361: 1-41.
- - - (1989): Dritter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas mit ökologischen und nomenklatorischen Anmerkungen. - Stuttgarter Beitr. Naturk. (Ser. A), 430: 1-39.
- TRAPPEN, A. v. d. (1923): Käfer (Coleoptera): In: Das Naturschutzgebiet am Federsee in Württemberg. - Beitr. Naturdenkmalpflege, 8: 403-421.
(1930): Die Fauna von Württemberg. Die Käfer. - Jh. Ver. vaterl. Naturkd. Würt., 86: 65-94.
- ZIEGLER, H. (1991): Marienkäfer im Landkreis Biberach unter besonderer Berücksichtigung der Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 66: 467-478.
(1989): Ergebnis der Exkursionen 1987 der Arbeitsgemeinschaft südwestdeutscher Koleopterologen in Feuchtgebiete des Landkreises Biberach. Mitt. ent. V. Stuttgart, 24: 1-23.
- ZIMMERMANN, W. (Hrsg.; 1961): Der Federsee. Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., 2, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Harald ZIEGLER
Ginsterhalde 5
7950 Biberach

Berichtigung

Bei dem von mir in Jg. 27, Heft 1, Seite 31 aufgeführten Laufkäfer *Chlaenius festvus* handelt es sich leider um eine Namensverwechslung. Richtig muß es heißen: 01-.066-.008-.
Chlaenius vestitus 02.250.010

Johannes Reibnitz, Tamm

Kleine Mitteilungen

136. *Callimellum angulatum* (Schrk.) (Col., Cerambycidae) in Württemberg

Im Rahmen einer universitären Exkursion unter der Leitung von Herrn Wehrmaker erhielt ich von einer Studentin ein Weibchen von *Callimellum angulatum* (Schrk.). Sie hatte das Tier unter loser Rinde gefunden. Das Wetter war regnerisch. An dem Fangplatz war Buche und Eiche eingeschlagen. Die beiden Baumarten gelten als Fraßpflanzen des Bockkäfers. Eine wiederholte Nachsuche führte zu keinem weiteren Exemplar. Nach HORION soll sich der Käfer gern auf Weißdorn aufhalten. Dies scheint der Erstfund für Württemberg zu sein. Genauer Fundort: Stuttgart-Uhlbach, Götzenberg, 29.4.1992, Lichtung unweit des Waldrandes Richtung Fellbach. Man darf vermuten, daß der milde Winter 1991/92 mit dem Auftreten dieser mediterranen Art in Verbindung steht.

Alexander Szallies, Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [27_1992](#)

Autor(en)/Author(s): Ziegler Harald

Artikel/Article: [Zur Verbreitung der Haliplidae, Dytiscidae und Gyrinidae im Landkreis Biberach unter besonderer Berücksichtigung der Natur- und Landschaftsschutzgebiete. 55-83](#)