Paracandona euplectella (Robertson, 1889) – Mücheln (35) mHo
Weibchen: 1a - LVa (L 0.77), 1b - LVi (L 0.70), 1c - RVa (L 0.77), 1d - RVi (L 0.71).

Candona muelleri Hartwig, 1899 – Neumark-Nord (40) mWaKz
Weibchen: 2a - LVi (L 1.15), 2b - LVi (L 1.16), 2c - RVi (L 1.13), 2d - RVi (L 1.14).

Fabaeformiscandona acuminata (Fischer, 1851) – Mönkebude Rezentprobe MVP 13
Weibchen: 3a - LVi (L 1.63), 3b - RVi (L 1.58).
**Paracandona euplectella** (ROBERTSON, 1889)  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Artname</th>
<th>Verfasser</th>
<th>Tafel</th>
<th>Figur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1889</td>
<td>Candona euplectella</td>
<td>ROBERTSON, 1880</td>
<td>BRADY &amp; NORMAN, S. 105, Taf. 9 Fig. 7-8a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1962</td>
<td>Paracandona euplectella</td>
<td>(ROBERTSON, 1880)</td>
<td>JORDAN et al., S. 75, Taf. 6 Fig. 78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>Paracandona euplectella</td>
<td>(ROBERTSON, 1889)</td>
<td>MANIA &amp; TÖPPER, Abb. 13.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>Paracandona euplectella</td>
<td>(ROBERTSON, 1889)</td>
<td>PIETRZENIUK, Taf. 2 Fig. 9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>Paracandona euplectella</td>
<td>(ROBERTSON, 1889)</td>
<td>MEISCH, S. 59, Fig. 18A-B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>Paracandona euplectella</td>
<td>(ROBERTSON, 1889)</td>
<td>DANIEL &amp; FRENZEL, Abb. 2C</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Merkmale und Beziehungen:**

Die Gestalt von **Paracandona euplectella** ist unverwechselbar.

**Maße:** Mücheln (35) Holozän (mHo):

♀♂ LV (n = 2)  L 0,74 mm (0,70–0,77), H 0,40 mm (0,38–0,41), H/L 54/100 (54–54),
RV (n = 2)  L 0,74 mm (0,71–0,77), H 0,40 mm (0,38–0,41), H/L 54/100 (53–54).

**Ökologie:**

Gruppe 1, Autökologie LL

Die Art bewohnt das Litoral von Flachgewässern in individuenarmen Populationen.

**Vorkommen:**

Rezent: In Mitteldeutschland bisher noch nicht lebend angetroffen.

Fossil: In Mitteldeutschland an 9 Fundorten, immer nur einzelne Exemplare und fast ausschließlich in warmzeitlichen Sedimenten: fHo: 21; mHo: 35, 82; aHo: 34; sEe: 69; mEe: 50; mH: 3, 37; fEKz: 51.

**Candona muelleri** HARTWIG, 1899

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Artname</th>
<th>Verfasser</th>
<th>Tafel</th>
<th>Figur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1899a</td>
<td>Candona Muelleri spec. nov.</td>
<td>HARTWIG, S. 149, Abb. 1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1978</td>
<td>Candona muelleri</td>
<td>HARTWIG, 1899</td>
<td>ABSOLON, S. 35, Abb. 21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>Candona muelleri</td>
<td>HARTWIG, 1899</td>
<td>MEISCH, S. 85, Fig. 30A-C</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Merkmale und Beziehungen:**

Ein charakteristisches Merkmal ist die extrem schmale innere Randzone.

**Maße:** Neumark-Nord (40) Warthe-Kaltzeit (mWaKz):

♀♂ LV (n = 2)  L 1,16 mm (1,15–1,16), H 0,65 mm (0,64–0,65), H/L 55/100 (55–56),
RV (n = 4)  L 1,15 mm (1,13–1,19), H 0,64 mm (0,62–0,65), H/L 56/100 (56–57).

**Ökologie:**

Gruppe 3, Autökologie SN

Nach der rezenten Verbreitung ist sie eine osteuropäische/kontinentale Art.

**Vorkommen:**

Rezent: In Mitteldeutschland bisher noch nicht lebend angetroffen.

Fossil: In Mitteldeutschland nur 1 Fundort: mWaKz: 40.

**Fabaeformiscandona acuminata** (FISCHER, 1851)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Artname</th>
<th>Verfasser</th>
<th>Tafel</th>
<th>Figur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1851</td>
<td>Cypris acuminata</td>
<td>mh</td>
<td>FISCHER, S. 148, Taf. 4 Fig. 12-14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>Fabaeformiscandona acuminata</td>
<td>(FISCHER, 1851)</td>
<td>MEISCH, S. 111, Fig. 43A-E</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Merkmale und Beziehungen:**

Beim Weibchen ist das zugespitzte hintere Ende charakteristisch.

**Maße:** Mönkebude (Landkreis Vorpommern-Greifswald) Rezentprobe MVP 13, 02.07.1981:

♀♂ LV (n = 1)  L 1,63 mm, H 0,80 mm, H/L 49/100,  
RV (n = 2)  L 1,59 mm (1,58–1,60), H 0,76 mm (0,74–0,77), H/L 48/100 (47–49).

Großstorkwitz (18) Weichsel-Kaltzeit (mWKz):

♀♂ LV (n = 1)  L 1,57 mm, H 0,77 mm, H/L 49/100.

**Ökologie:**

Gruppe 7a, Autökologie SN

Die ökologischen Anforderungen sind wenig bekannt, sie bevorzugt vermutlich temporäre Gewässer.

**Vorkommen:**

Rezent: In Nordwestsachsen nur 1 Fundstelle bei Leipzig (WOHLGEMUTH 1914).

Fossil: In Mitteldeutschland nur 1 Fundort: mWKz: 18.
Atlas quartärer und rezenter Ostrakoden Mitteldeutschlands

Mit 5 Tabellen und 142 Tafeln

VON ROLAND FUHRMANN*

Abstract

FUHRMANN, R.: Atlas of Quaternary and Recent Ostracods of Middle Germany

In the past 40 years, based on the fossil and Recent fauna of Ostracods of Middle Germany, an analytics was developed that enables a climatic characterization of Quaternary periods using indicator species. Furthermore, an analysis of ostracod distribution overtime supports the stratigraphic classification of the Quaternary. In addition to Quaternary pollen analysis is ostracod analysis another full stratigraphic method. Presented in this atlas are 181 Quaternary and Recent ostracod species shown on 142 plates. For further 16 species comprehensive information about their distribution in Middle Germany, on their ecological requirements and the available literature are presented. This paper gives an introduction to new methods of ostracod analysis.

Key words: Ostracoda, Quaternary, Recent, Middle Germany, synopsis

Zusammenfassung

In den vergangenen 40 Jahren wurde anhand der fossilen und rezenten Ostrakodenfauna Mitteldeutschlands eine Analytik entwickelt, die eine klimatische Charakterisierung auch einzelner Zeitabschnitte des Quartärs ermöglicht und mittels Leitarten die stratigraphische Gliederung des Quartärs unterstützt. Damit steht für die Quartärforschung neben der Pollenanalyse eine weitere vollwertige biostratigraphische Methode zur Verfügung. Im vorgelegten Atlas werden 181 quartäre und rezente Ostrakodenarten auf 142 Tafeln abgebildet und für diese sowie weitere 16 nicht abgebildete Arten umfassende Angaben zur Verbreitung in Mitteldeutschland, zu den ökologischen Anforderungen und zur vorliegenden Literatur gebracht. Mit dieser Arbeit soll auch der Einstieg in die neue biostratigraphische Methode erleichtert werden.

Schlüsselwörter: Ostracoda, Quartär, rezent, Mitteldeutschland, Atlas

* Anschrift des Autors: Dr. Roland Fuhrmann, Eilenburger Straße 32, D-04317 Leipzig.
Email: fuhrmann.roland@yahoo.de
Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ............................................................................................................................ 9
2. Methodik ............................................................................................................................. 9
2.1 Die Fossilfauna .................................................................................................................. 10
2.2 Die Rezentfauna ................................................................................................................ 10
3. Die stratigraphische Verbreitung der Ostrakoden im Quartär Mitteldeutschlands .......... 11
4. Die Leitarten im Quartär Mitteldeutschlands ..................................................................... 12
5. Die Darstellung der Arten .................................................................................................. 13

Stamm: Arthropoda Latreille, 1829
Unterstamm: Crustacea Brünich, 1772
Klasse: Ostracoda Latreille, 1802
Ordnung: Podocopida Sars, 1866

Überfamilie: Darwinuloidea Brady & Norman, 1889
Familie: Darwinulidae Brady & Norman, 1889
Gattung: Darwinula Brady & Robertson, 1885

Darwinula stevensoni (Brady & Robertson, 1870) ................................................................. 14


Vestalenula boteai (Danielopol, 1970) .................................................................................. 14
Vestalenula danielopolii (Martens et al., 1997) ................................................................. 16
Vestalenula pagliolii (Pinto & Kotzian, 1961) .................................................................. 16

Gattung: Microdarwinula Danielopol, 1968

Microdarwinula zimmeri (Menzel, 1916) ........................................................................... 18

Überfamilie: Cypridoidea Baird, 1845

Familie: Candonidae Kaufmann, 1900

Unterfamilie: Candoninae Kaufmann, 1900

Gattung: Paracandona Hartwig, 1899

Paracandona euplectella (Robertson, 1889) ..................................................................... 38

Gattung: Nannocandona Ekman, 1914

Nannocandona faba Ekman, 1914 ...................................................................................... 20
Nannocandona stygia Sywula, 1976 ................................................................................... 20

Gattung: Candona Baird, 1845

Candona altoides Petkovski, 1961 ...................................................................................... 22
Candona angulata G.W. Müller, 1900 ............................................................................... 24
Candona candida (O.F. Müller, 1776) ............................................................................... 26
Candona improvisa Ostermeyer, 1937 ............................................................................. 28
Candona lindneri Petkovski, 1969 ..................................................................................... 28
Candona muelleri Hartwig, 1899 ........................................................................................ 38
Candona natronophila Petkovski, 1969 ............................................................................. 30
Candona neglecta Sars, 1887 ........................................................................................... 32
Candona vernalis Fuhrmann, 2008 .................................................................................... 34
Candona weltneri Hartwig, 1899 ........................................................................................ 36
Candona weltneri obtusa G.W. Müller, 1900 ..................................................................... 36

Gattung: Fabaeformiscandona Krstić, 1972

Fabaeformiscandona acuminata (Fischer, 1851) ................................................................. 38
Fabaeformiscandona alexandri (Sywula, 1981) ................................................................. 40
Fabaeformiscandona angusta (Ostermeyer, 1937) ............................................................. 42
Fabaeformiscandona balatonica (Daday, 1894) ................................... Tafel 16 .......... 44
Fabaeformiscandona breuili (Paris, 1920) .................................... Tafel 17 .......... 46
Fabaeformiscandona brevicornis (Klie, 1925) .............................. Tafel 18 .......... 48
Fabaeformiscandona caudata (Kauffman, 1900) .......................... Tafel 18 .......... 48
Fabaeformiscandona clivosa (Fuhrmann, 1991) .............................. Tafel 18 .......... 48
Fabaeformiscandona compeudiosa (Fuhrmann, 1991) ..................... Tafel 18 .......... 50
Fabaeformiscandona fahaeformis (Fischer, 1851) .......................... Tafel 19 .......... 50
Fabaeformiscandona fablebula (Nüchterlein, 1969) ......................... Tafel 20 .......... 52
Fabaeformiscandona fragilis (Hartwig, 1898) ............................... Tafel 21 .......... 54
Fabaeformiscandona harmsworthii (Scott, 1899) ............................ Tafel 22 .......... 56
Fabaeformiscandona holzkampfer (Hartwig, 1900) ........................ Tafel 23 .......... 58
Fabaeformiscandona hyalina (Brady & Robertson, 1870) .............. Tafel 24 .......... 60
Fabaeformiscandona levanderi (Hirschmann, 1912) ....................... Tafel 25 .......... 62
Fabaeformiscandona protzi (Hartwig, 1898) ............................... Tafel 26 .......... 64
Fabaeformiscandona rawsoni (Tressler, 1957) ............................... Tafel 27 .......... 66
Fabaeformiscandona reniformis (Hartwig, 1900) .......................... Tafel 28 .......... 68
Fabaeformiscandona sperlaea (Klie, 1941) ................................. Tafel 29 .......... 70
Fabaeformiscandona tricacatricosa (Diebel & Pietrzeniuk, 1969) Tafel 30 .......... 72
Fabaeformiscandona vimariensis (Diebel & Pietrzeniuk, 1984) Tafel 30 .......... 52
Fabaeformiscandona wegelini (Petkoski, 1962) ........................... Tafel 27 .......... 66

Gattung: Pseudocandona Kauffman, 1900
Pseudocandona carinata (Hartwig, 1901) ....................................... Tafel 31 .......... 74
Pseudocandona compressa (Koch, 1838) ...................................... Tafel 32 .......... 76
Pseudocandona eremita (Vejdosky, 1882) ...................................... Tafel 29 .......... 70
Pseudocandona hartwigi (G.W. Müller, 1900) ................................ Tafel 28 .......... 74
Pseudocandona insculpta (G.W. Müller, 1900) ............................... Tafel 33 .......... 78
Pseudocandona lobipes (Hartwig, 1900) ........................................ Tafel 34 .......... 80
Pseudocandona marchica (Hartwig, 1899) .................................... Tafel 35 .......... 82
Pseudocandona cf. marchica (Hartwig, 1899) ................................ Tafel 36 .......... 84
Pseudocandona parallela (G.W. Müller, 1900) ................................. Tafel 37 .......... 86
Pseudocandona pratensis (Hartwig, 1901) .................................... Tafel 38 .......... 88
Pseudocandona pseudostagnalis sp. nov ..................................... Tafel 39 .......... 90
Pseudocandona rostrata (Brady & Norman, 1889) ....................... Tafel 40 .......... 94
Pseudocandona sarsi (Hartwig, 1899) .......................................... Tafel 40 .......... 92
Pseudocandona schmorditzi Fuhrmann & Goth, 2011 .................... Tafel 42 .......... 96
Pseudocandona semicognita (Schafer, 1934) ................................ Tafel 41 .......... 94
Pseudocandona sucki (Hartwig, 1901) ......................................... Tafel 42 .......... 96

Gattung: Schellencandona Meisch, 1996
Schellencandona belgica (Klie, 1937) ......................................... Tafel 43 .......... 98

Gattung: Cryptocandona Kauffman, 1900
Cryptocandona reducta (Alm, 1914) ........................................... Tafel 44 .......... 100
Cryptocandona vavrai Kauffman, 1900 ....................................... Tafel 44 .......... 100

Gattung: Candidonopsis Vavra, 1891
Candidonopsis kingsleii (Brady & Robertson, 1870) .................... Tafel 45 .......... 102
Candidonopsis scouleri Brady, 1910 .......................................... Tafel 45 .......... 102

Unterfamilie: Cyclocypridinae Kauffman, 1900
Gattung: Cypria Zenker, 1854
<table>
<thead>
<tr>
<th>Gattung: Physocypris Vavra, 1897</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Physocypris krapelnini</em> G.W. Müller, 1903</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Unterfamilie: Physocypridinae**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gattung: Cyclocypris Brady &amp; Norman, 1889</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Cyclocypris destruncata</em> Fuhrmann &amp; Goth, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris diebeli</em> Absolon, 1973</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris fastigata</em> Fuhrmann &amp; Goth, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris globoa</em> (Sars, 1863)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris helocrenica</em> Fuhrmann &amp; Pietrzeniuk, 1990</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris impressopunctata</em> Hirschmann, 1909</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris labialis</em> Sywula, 1981</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris laevis</em> (O.F. Müller, 1776)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris luutzkendorfensis</em> Fuhrmann &amp; Goth, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris meischi</em> Fuhrmann &amp; Goth, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris neumarkensis</em> Fuhrmann &amp; Pietrzeniuk, 1990</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris obunca</em> Fuhrmann, 1991</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris ovoides</em> Alm, 1914</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris ovum</em> (Jurine, 1820)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris pygmaea</em> Croneberg, 1895</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris serena</em> (Koch, 1838)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyclocypris taubachensis</em> Diebel &amp; Pietrzeniuk, 1984</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Unterfamilie: Cyclocypridinae**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gattung: <em>Ilyocypris</em> KauFmann, 1900</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Ilyocypris absentiva</em> Fuhrmann, 1900</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris aestivalis</em> Fuhrmann, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris biplicata</em> (Koch, 1838)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris bradyi</em> Sars, 1890</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris decipiens</em> Masi, 1905</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris getica</em> Masi, 1906</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris gibba</em> (Ramdohr, 1808)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris glabellca</em> Fuhrmann &amp; Goth, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris grabischuetzi</em> Fuhrmann &amp; Pietrzeniuk, 1990</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris inermis</em> KAUFMANN, 1900</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris lacustris</em> KAUFMANN, 1900</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris monstrificia</em> (Norman, 1862)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris neumarkensis</em> Fuhrmann &amp; Goth, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris quinculminata</em> Sylvester-Bradley, 1973</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ilyocypris uncinatus</em> Fuhrmann &amp; Pietrzeniuk, 1990</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Unterfamilie: Notodromatinae**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gattung: <em>Notodromas</em> Lilljeborg, 1853</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Notodromas monacha</em> (O.F. Müller, 1776)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Unterfamilie: Cypridinae Hartmann, 1963
Gattung: Cypris Zenker, 1854
Cypris marginata (Straus, 1821) .................................................................174
Familie: Cyprididae Baird, 1845
Unterfamilie: Cypridinae Baird, 1845
Gattung: Cypris O.F. Müller, 1776
Cypris pubera O.F. Müller, 1776 .............................................................. Tafel 82 ..........................176
Cypris triaculata Daday, 1892 ................................................................. Tafel 82 ..........................176
Unterfamilie: Eucypridinae Bronstein, 1947
Gattung: Eucypris Vavra, 1891
Eucypris crassa (O.F. Müller, 1776) ............................................................184
Eucypris dulcispons Diebel & Pietrzeniuk, 1969 ........................................ Tafel 83 ..........................178
Eucypris elliptica (Baird, 1846) ................................................................. Tafel 84 ..........................180
Eucypris heinrichi Diebel & Pietrzeniuk, 1978 ......................................... Tafel 85 ..........................182
Eucypris helocrenica Fuhrmann & Goth, 2011 ......................................... Tafel 86 ..........................184
Eucypris inflata (Sars, 1903) ................................................................. Tafel 87 ..........................186
Eucypris liljeborgii (G.W. Müller, 1900) .................................................. Tafel 84 ..........................180
Eucypris obtusa G.W. Müller, 1900 ......................................................... Tafel 88 ..........................188
Eucypris pigra (Fischer, 1851) ................................................................. Tafel 85 ..........................182
Eucypris virens (Jurine, 1820) ................................................................. Tafel 89 ..........................190
Gattung: Koencypris Meisch, 2000
Koencypris ornata (O.F. Müller, 1776) ..................................................188
Gattung: Prionocypris Brady & Norman, 1896
Prionocypris zenkeri (Chyzer & Toth, 1858) ........................................... Tafel 94 ..........................200
Gattung: Tonnacypris Diebel & Pietrzeniuk, 1975
Tonnacypris convexa Diebel & Pietrzeniuk, 1975 ................................. Tafel 90 ..........................192
Tonnacypris glacialis (Sars, 1890) ......................................................... Tafel 90 ..........................192
Tonnacypris loessica Diebel & Pietrzeniuk, 1975 .................................. Tafel 91 ..........................194
Tonnacypris lutaria (Koch, 1838) ........................................................... Tafel 91 ..........................194
Tonnacypris lonnensis (Diebel & Pietrzeniuk, 1975) ............................. Tafel 92 ..........................196
Gattung: Trajancypris Martens, 1989
Trajancypris clavata (Baird, 1838) .......................................................... Tafel 93 ..........................198
Trajancypris laevis (G.W. Müller, 1900) .................................................. Tafel 93 ..........................198
Trajancypris serrata (G.W. Müller, 1900) ............................................... Tafel 94 ..........................200
Unterfamilie: Cypricerinae McKenzie, 1971
Gattung: Bradleystrandesia Broodbakker, 1983
Bradleystrandesia affinis (Fischer, 1851) ................................................. Tafel 95 ..........................202
Bradleystrandesia fuscata (Jurine, 1820) ................................................ Tafel 96 ..........................204
Bradleystrandesia hirsuta (Fischer, 1851) ............................................... Tafel 97 ..........................206
Unterfamilie: Herpetocypridinae Kaufmann, 1900
Gattung: Herpetocypris Brady & Norman, 1889
Herpetocypris brevicaudata Kaufmann, 1900 ......................................... Tafel 98 ..........................208
Herpetocypris chevreuxi (Sars, 1896) ..................................................... Tafel 99 ..........................210
Herpetocypris ehringsdorfiens Diebel & Wolfschläger, 1975 .... Tafel 99 ..........................210
Herpetocypris helenae G.W. Müller, 1908 ............................................. Tafel 100 ....................... 212
Herpetocypris intermedia Kaufmann, 1900 ........................................... Tafel 98 ..........................208
Herpetocypris reptans (Baird, 1835) ......................................................... Tafel 100 ....................... 212
Gattung: *Psychrodromus* Danielopol & McKenzie, 1977

*Psychrodromus fontinalis* (Wolf, 1920) ........................................ Tafel 102 .................. 216
*Psychrodromus olivaceus* (Brady & Norman, 1889) ...... Tafel 101 .................. 214

Gattung: *Stenocypris* G.W. Müller, 1901

*Stenocypris fischeri* (Liljeborg, 1883) ............................................................. 222

Unterfamilie: Cyprinotinae Bronstein, 1947

Gattung: *Heterocypris* Claus, 1892

*Heterocypris barbara* (Gauthier & Breim, 1928) ................... Tafel 106 .................. 224
*Heterocypris incongruens* (Ramdohr, 1808) ................... Tafel 104 .................. 220
*Heterocypris incongruens* (Ramdohr, 1808) ................... Tafel 105 .................. 222
*Heterocypris cf. incongruens* (Ramdohr, 1808) ................... Tafel 102 .................. 216
*Heterocypris cf. incongruens* (Ramdohr, 1808) ................... Tafel 103 .................. 218
*Heterocypris neumarkensis* Fuhrmann & Goth, 2011 ................... Tafel 103 .................. 218
*Heterocypris reptans* (Kaufmann, 1900) ................... Tafel 107 .................. 226
*Heterocypris rotundata* (Bronstein, 1928) ................... Tafel 107 .................. 226

Unterfamilie: Dolerocypridinae Triebel, 1961

Gattung: *Dolerocypris* Kaufmann, 1900

*Dolerocypris fasciata* (O.F. Müller, 1776) ..................... Tafel 109 .................. 230

Unterfamilie: Isocypridinae Rome, 1965

Gattung: *Isocypris* G.W. Müller, 1908


Unterfamilie: Scottiinae Bronstein, 1947

Gattung: *Scottia* Brady & Norman, 1889

*Scottia browniana* (Jones, 1850) ........................................ Tafel 111 .................. 234
*Scottia pseudobrowniana* Kempf, 1971 ..................... Tafel 110 .................. 232
*Scottia tumida* (Jones, 1850) ........................................ Tafel 111 .................. 234

Unterfamilie: Cyprettinae Hartmann, 1964

Gattung: *Cypretta* Vavra, 1895

*Cypretta eissmanni* Fuhrmann & Pietrzyeniuk, 1990 ........ Tafel 113 .................. 238

Unterfamilie: Cypridopsinae Kaufmann, 1900

Gattung: *Cypridopsis* Brady, 1867

*Cypridopsis absoloni* Diebel & Pietrzyeniuk, 1978 ........ Tafel 112 .................. 236
*Cypridopsis concolor* Daday, 1900 .............................. Tafel 113 .................. 238
*Cypridopsis elongata* (Kaufmann, 1900) ................... Tafel 114 .................. 240
*Cypridopsis groeberensis* Fuhrmann & Pietrzyeniuk, 1990 ........ Tafel 114 .................. 242
*Cypridopsis hartwigi* G.W. Müller, 1900 ................... Tafel 115 .................. 244

Unterfamilie: Cypridopsinae Kaufmann, 1900

Gattung: *Cypridopsis* Brady, 1867

*Cypridopsis lusatica* Schäfer, 1943 ..................... Tafel 114 .................. 240
*Cypridopsis parva* G.W. Müller, 1900 ..................... Tafel 112 .................. 236
*Cypridopsis vidua* (O.F. Müller, 1776) ..................... Tafel 115 .................. 242
*Cypridopsis vidua* (O.F. Müller, 1776) ..................... Tafel 116 .................. 244

Gattung: *Cavernocypris* Hartmann, 1964

*Cavernocypris subterranea* (Wolf, 1920) ..................... Tafel 117 .................. 246

Gattung: *Plesiocypridopsis* Rome, 1965

*Plesiocypridopsis newtoni* (Brady & Robertson, 1870) .... Tafel 117 .................. 246

Gattung: *Sarscypridopsis* McKenzie, 1977

*Sarscypridopsis aculeata* (Costa, 1847) ..................... Tafel 118 .................. 248
Sarscypridopsis waetzeli Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 118 ........................................... 248

Gattung: Potamocypris Brady, 1870
Potamocypris acuminata Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 119 ........................................... 250
Potamocypris altenburgensis Fuhrmann, 2010 ........................................ Tafel 120 ........................................... 252
Potamocypris arcuata (Sars, 1903) ........................................ Tafel 120 ........................................... 252
Potamocypris burgtonnensis Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 121 ........................................... 254
Potamocypris fallax Fox, 1967 ........................................ Tafel 122 ........................................... 256
Potamocypris foveolosa Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 121 ........................................... 254
Potamocypris fulva (Brady, 1868) ........................................ Tafel 123 ........................................... 258
Potamocypris neumarkensis Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 119 ........................................... 250
Potamocypris opaca Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 123 ........................................... 258
Potamocypris pallida Alm, 1914 ........................................ Tafel 124 ........................................... 260
Potamocypris paludum Gauthier, 1939 ........................................ Tafel 125 ........................................... 262
Potamocypris similis G.W. Müller, 1912 ........................................ Tafel 126 ........................................... 264
Potamocypris smaragdina (Vavra, 1891) ........................................ Tafel 127 ........................................... 266
Potamocypris tenuilamellata Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 124 ........................................... 260
Potamocypris translucida Fuhrmann & Goth, 2011 ........................................ Tafel 125 ........................................... 262
Potamocypris unicaudata Schäffer, 1943 ........................................ Tafel 127 ........................................... 266
Potamocypris variegata (Brady & Norman, 1889) ........................................ Tafel 126 ........................................... 264
Potamocypris villosa (Jurine, 1820) ........................................ Tafel 128 ........................................... 268
Potamocypris zschokkei (Kaufmann, 1900) ........................................ Tafel 122 ........................................... 256

Überfamilie: Cytheroidea Baird, 1850
Familie: Limnocytheridae Klie, 1938
Unterfamilie: Limnocytherinae Klie, 1938

Gattung: Leucocythere Kaufmann, 1892
Leucocythere mirabilis Kaufmann, 1892 ........................................ Tafel 129 ........................................... 270

Gattung: Limnocythere Brady, 1867
Limnocythere blankenbergensis Diebel, 1968 ........................................ Tafel 130 ........................................... 272
Limnocythere cf. dorsotuberculata Negadiev-Nikono, 1957 ... Tafel 130 ........................................... 272
Limnocythere falcata Diebel, 1968 ........................................ Tafel 131 ........................................... 274
Limnocythere goersbachensis Diebel, 1968 ........................................ Tafel 132 ........................................... 276
Limnocythere inopinata (Baird, 1843) ........................................ Tafel 133 ........................................... 278
Limnocythere parallela Diebel, 1968 ........................................ Tafel 134 ........................................... 280
Limnocythere stationis Vavra, 1891 ........................................ Tafel 134 ........................................... 280
Limnocythere suessenbornensis Diebel, 1968 ........................................ Tafel 131 ........................................... 274

Gattung: Limnocytherina Negadiev-Nikono, 1967
Limnocytherina sanctipatricii (Brady & Robertson, 1869) ...... Tafel 135 ........................................... 282

Gattung: Paralimnocythere Carbonnel, 1965
Paralimnocythere bicornis Fuhrmann, 1991 ........................................ Tafel 136 ........................................... 284
Paralimnocythere compressa (Brady & Norman, 1889) ........................................ Tafel 136 ........................................... 284
Paralimnocythere psammophila (Flüssner, 1965) ........................................ Tafel 137 ........................................... 286
Paralimnocythere relicta (Liljeborg, 1863) ........................................ Tafel 138 ........................................... 288

Unterfamilie: Timiriaseviinae Mandelstam, 1960
Gattung: Metacypris Brady & Robertson, 1870
Metacypris cordata Brady & Robertson, 1870 ........................................ Tafel 139 ........................................... 290

Familie: Cytherididae Sars, 1925
Gattung: Cytherissa Sars, 1925
1 Einleitung


Die Analyse der Ostrakodenfauna als biostratigraphische Methode hat sich mit der Pollenanalyse als gleichwertig und ihr teilweise sogar überlegen gezeigt, z.B. bei der stratigraphischen Gliederung des jüngeren Quartärs (FUHRMANN 2011) und einer besseren Differenzierung der klimatischen Veränderungen.
Damit ist die Grundlage geschaffen für eine breitere Verwendung der Ostrakoden in der Quartärstratigraphie. Um das zu fördern und den Einstieg zu erleichtern, soll der vorgelegte Atlas mit seiner umfassenden Darstellung in Bild und Wort dienen.

2 Methodik


Die gesamte Sammlung quartärer und rezenten Ostrakoden Mitteldeutschlands des Verfassers wird im Naturkundlichen Museum Mauritianum Altenburg hinterlegt.

2.1 Die Fossilfauna

In die Untersuchung der Fossilfauna Mitteldeutschlands wurden die seit 1960 überwiegend selbst besammelten 80 Fundorte quartärer Sedimente sowie die Angaben aus der Literatur zu weiteren sechs Fundorten einbezogen. Das Untersuchungsgebiet umfasst das Gebiet der Freistaaten Sachsen und Thüringen sowie die südlichen Teile von Sachsen-Anhalt und Brandenburg etwa bis 52° nördliche Breite. Die Liste der für diese Arbeit verwendeten 86 Fundorte mit Angaben zur Lage, zur Aufschlussart und zu den bisher vorliegenden Publikationen befindet sich als Tabelle 2 im Anhang. Zur Vollständigkeit wurden auch die Angaben zu 12 in der älteren Literatur erwähnten Fundorten, die nicht neu bearbeitet werden konnten, als Tabelle 3 in den Anhang übernommen. Die Fundortnummern helfen in den Tafelunterschriften zusammen mit den Fundortnamen bei der Orientierung und mit ihrer Hilfe wird in den Begleittexten der Tafeln die stratigraphische Verbreitung dargestellt. Für
die Abbildungen wurde in geringem Umfang auch Material von Aufsammlungen durch D. Mania in den Jahren 1965/66 aus dem Geiseltal sowie aus quartären Vorkommen der Tschechischen Republik (im Text als CZ gekennzeichnet) und der Slowakei (im Text als SK gekennzeichnet) verwendet.


2.2 Die Rezentfauna


Das etwa 4.000 km² große Untersuchungsgebiet umfasst geographisch die Leipziger Tieflandsbucht sowie östlich und südöstlich angrenzende Teile des Mittelsächsischen Hügellandes. Die Geländehöhe reicht von rd. 80 bis 270 m NN. Das Klima ist ein gemäßigt ozeanisch getöntes Binnenlandklima mit einer Jahresmitteltemperatur von rd. 9° C im Raum Leipzig und rd. 8° C im Mulde-Lößhügelland (Jahresreihe 1951 bis 1992). Die mittlere Julitemperatur betrug im gleichen Zeitraum in Leipzig 18,1° C und die Januarmitteltemperatur -0,2° C. Die Niederschlagssumme steigt vom Leipziger Raum zum Hügelland von rd. 550 mm auf 650 mm/Jahr an. Der Untergrund besteht überwiegend aus quartären Lockersedimenten. Durch den relativ hohen Anteil kalkhaltiger Sedimente (weichselkaltzeitlicher Löß und seine Derivate, Geschiebemergel) sind das Grundwasser und damit auch die Oberflächengewässer
in einen erheblichen Flächenanteil durch einen mittleren bis hohen Kalkgehalt gut gepuffert. Der überwiegend günstige Kalkgehalt der Wässer ist sicher Ursache, dass in mehr als 90 % der Proben Ostrakoden gefunden wurden.


3 Die stratigraphische Verbreitung der Ostrakoden in Mitteldeutschland


4 Die Leitarten der Ostrakoden im Quartär Mitteldeutschlands

In der Tabelle 5 sind die Leitarten zusammengefasst. Es können zwei große Gruppen von Leitarten unterschieden werden, die stratigraphischen Leitarten und die klimatischen Leitarten:

Stratigraphische Leitarten
- Leitarten des Mittel- und Altpleistozäns
- Leitarten des jüngeren Quartärs
- Leitarten mit großer zeitlicher Lücke
- Leitarten der Warmzeiten des jüngeren Quartärs
  - Leitarten der Grabschütz-Warmzeit
  - Leitarten der Grabschütz- und Eem-Warmzeit
  - Leitarten der Eem-Warmzeit
  - Leitarten der Eem-Warmzeit und des Holozäns
  - Leitarten des Holozäns

Klimatische Leitarten
- Leitarten der Warmzeiten
- Leitarten der Kaltzeiten
- Oligostenothermale und boreo-alpine Leitarten.


5 Die Darstellung der Arten


Folgende Abkürzungen und Definitionen werden verwendet:
- Begleittexte, Beschreibung: ♀ = Weibchen, ♂ = Männchen, LV = linke Klappe, RV = rechte Klappe, Cp = Gehäuse, cp = Gehäuse aus Einzelklappen rekonstruiert, L = Länge der Klappen/Gehäuse, H = größte Höhe der Klappen/Gehäuse, B = Gehäusebreite vollständiger Exemplare, b = Gehäusebreite aus Einzelklappen ermittelt, H/L = Verhältnis Höhe zu Länge, B/L = Verhältnis Breite zu Länge, K1 = Klappe, DR = Dorsalrand, HR = Hinterrand, HE = hinteres Ende, VR = Vorderrand, VE = vorderes Ende, AR = Außenrand, UR = Ventralrand,
IR = Innenrand der (kalkigen) Innenlamelle, IRZ = innere Randzone (Bereich zwischen dem Innenrand der kalkigen Innenlamelle und dem Außenrand), ERZ = äußerer (externer) Randbereich der Außenlamelle, ALa = Außenlamelle, ILa = kalkige Innenlamelle, IL = Innenleiste, AL = Außenleiste, VWZ = Verwachsungszone, VWL = Verwachsungslinie, PK = Porenkanäle, PDW = posterodorsale Auswölbung der Schale (PDW₁ = hinten, PDW₂ = vorn).


Stratigraphische Verbreitung: Ho = Holozän (PB = Präboreal, AA = Altatlantikum), WKz = Weichsel-Kaltzeit; Ec = Eem-Warmzeit, WaKz = Warthe-Kaltzeit, Gr = Graschütz-Warmzeit, SKz = Saale-Kaltzeit, H = Holstein-Warmzeit, EKz= Elster-Kaltzeit, CrKz = Kaltzeit im Cromer-Komplex, f = Früh-, a = Alt-, m = Mittel-, s = Spät-, j = Jung-

Sonstiges: n = Anzahl der gemessenen Exemplare, T_w = Wassertemperatur, SBV = Säurebindungsmögen (SBV 1,0 = 50 mg CaCO₃ pro Liter bzw. 2,8° dH). Die Ökotope der rezenten Fauna sind in der Tabelle 1 erläutert und die Fundorte der fossilen Faunen sind in der Tabelle 2 aufgelistet. Bei den Abbildungen der Gehäuse in Dorsal- und Ventralansicht liegt das Vorderende immer links.

Tab 1: Ökotope der rezenten Ostrakoden Mitteldeutschlands

**Hyporheon** (H)
- HL Brunnen, unterirdische Gräben \( (V = < 1 \text{ cm/sec}) \)
- HR Drainagerohre, verrohrte Bäche \( (V = > 1 \text{ cm/sec}, L = < 100 \text{ m}), \text{Abflussgraben} \ (L = < 20 \text{ m}) \)
- HI Grundwasser, interstitiell

**Krenon** (K)
- KR Rheokrenon (Sturzquelle, Quelle und Quellabfluss \( L = < 10 \text{ m} \))
- KL Limnokrenon (Trichterquelle, Wasseraustausch \( = < 0,5 \text{ Tage}, \text{Quelle und Quellabfluss} \ (L = < 10 \text{ m}) \))
- KS Helokrenon (Sickerquelle, Quellsumpf und Quellabfluss, \( L = < 10 \text{ m} \))

**Rhithron** (R)
- RK Bach und Entwässerungsgraben, durch Quelle gespeist, \( L = < 1000 \text{ m von der/den Quelle(n)}, V = > 1 \text{ cm/sec} \)
- RP Bach und Entwässerungsgraben, vorwiegend durch Quellen gespeist, \( L = > 1000 \text{ m von der/den Quelle(n)}, V = > 1 \text{ cm/sec} \)

**Potamon** (P)
- PP Fluss
- PL Abflussgraben eines stehenden Gewässers

**Limnon** (L) – stehendes Gewässer, ständig Wasser führend
- LE Entwässerungsgraben \( (V = < 1 \text{ cm/sec}) \)
- LF Fischteich, kleiner Stausee
- LH Hypolimnion der Seen \( (T = > 10 \text{ m}) \)
- LK Quellteich
- LL Litoral der Seen \( (T = < 8 \text{ m}) \)
- LP Altwasser
- LR Teich, von Bach durchflossen
- LT Parkteich, Dorfteich
- LS Pfütze, ständig Wasser führend
- LX Restlochtümpel durch Abgrabung, anthropogen \( (T = < 2 \text{ m}) \)
- LY Restlochsee \( (z.B. \text{Baggersee}), \text{anthropogen} \ (T = > 2 \text{ m}) \)

**Palustron** (S) – stehendes Gewässer, nicht ständig Wasser führend (Sumpf)
- SE Entwässerungsgraben, zeitweise trocken fallend
- SH Sumpfpfütze, durch Grundwasser gespeist
- SK Sumpfpfütze/-graben, von Quelle gespeist
- SL Sumpfpfütze, vom Abfluss eines stehenden Gewässers gespeist
- SN Sumpfpfütze, durch Niederschlag gespeist
- SX Wagenspuren im Sumpf

**Extremgewässer anthropogen** (X)
- XL Gießwasserbehälter
-XA Abwasserbecken

Erläuterungen: \( L = \text{Länge}, T = \text{Tiefe}, V = \text{Geschwindigkeit} \)
Tab 2: Liste der bearbeiteten Fundorte quartärer Ostrakoden Mitteldeutschlands

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fundortname</th>
<th>Nr.</th>
<th>Art</th>
<th>Lagebeschreibung</th>
<th>Koordinaten</th>
<th>Stratigraphie</th>
<th>publ.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Altenburg</td>
<td>1</td>
<td>Zgl</td>
<td>Stadtgebiet Altenburg</td>
<td>50°58'35''N 12°26'46''E 225</td>
<td>mWaKz</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Ammern</td>
<td>2</td>
<td>Gru</td>
<td>4 km n Mühlhausen</td>
<td>51°14'38''N 10°27'33''E 221</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bilzingen</td>
<td>3</td>
<td>Stbr</td>
<td>33 km n Erfurt</td>
<td>51°16'20''N 11°03'20''E 170</td>
<td>mH</td>
<td>12, 27</td>
</tr>
<tr>
<td>Burgtonna</td>
<td>4</td>
<td>Stbr</td>
<td>13 km n Gotha</td>
<td>51°04'24''N 10°43'54''E 210</td>
<td>mWKz, sEe, mEe, fEe</td>
<td>6, 10, 11</td>
</tr>
<tr>
<td>Cottbus-Nord</td>
<td>5</td>
<td>Tgb</td>
<td>11 km nö Cottbus</td>
<td>51°47'20''N 14°28'20''E 65</td>
<td>mEe, fEe, sWaKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dahlen</td>
<td>6</td>
<td>Bhg</td>
<td>15 km nw Oschatz</td>
<td>51°22'20''N 12°56'21''E 151</td>
<td>fH</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Döbeln</td>
<td>7</td>
<td>Zgl</td>
<td>Stadtgebiet Döbeln</td>
<td>51°07'17''N 13°06'08''E 190</td>
<td>mWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Döllig</td>
<td>8</td>
<td>Sch</td>
<td>4,5 km s Schkeuditz</td>
<td>51°21'36''N 12°12'15''E 95</td>
<td>mHo (AA)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ehringsdorf</td>
<td>9</td>
<td>Stbr</td>
<td>3 km sö Weimar</td>
<td>50°57'17''N 11°21'07''E 250</td>
<td>sGr, mGr, fGr</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Geiseltal</td>
<td>10</td>
<td>Tgb</td>
<td>9 km sw Merseburg</td>
<td>51°18'40''N 11°55'20''E 99</td>
<td>jHo, mHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Goitsche</td>
<td>11</td>
<td>Tgb</td>
<td>2,5 km ö Bitterfeld</td>
<td>51°36'55''N 12°21'35''E 78</td>
<td>jHo, mHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Golzern</td>
<td>12</td>
<td>Sch</td>
<td>5 km nö Grimma</td>
<td>51°15'01''N 12°46'57''E 160</td>
<td>mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grabschütz</td>
<td>13</td>
<td>Tgb</td>
<td>6,5 km sw Delitzsch</td>
<td>51°28'30''N 12°17'00''E 108</td>
<td>mGr, fGr, sSKz</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Grechewitz</td>
<td>14</td>
<td>Zgl</td>
<td>3 km sö Grimma</td>
<td>51°13'30''N 12°46'03''E 191</td>
<td>mWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gröbern</td>
<td>15</td>
<td>Tgb</td>
<td>12 km nö Bitterfeld</td>
<td>51°41'40''N 12°26'58''E 97</td>
<td>fWKz, mEe, fEe, sWaKz</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Großengottern</td>
<td>16</td>
<td>Sch</td>
<td>12 km sö Mühlhausen</td>
<td>51°08'14''N 10°35'35''E 175</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Großlehna</td>
<td>17</td>
<td>Bhg</td>
<td>4 km w Markranstädt</td>
<td>51°18'04''N 12°09'29''E 105</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Großstorkwitz</td>
<td>18</td>
<td>Tgb</td>
<td>2 km n Pegau</td>
<td>51°10'58''N 12°14'49''E 133</td>
<td>mWKz</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Herbsleben</td>
<td>19</td>
<td>Gru</td>
<td>20 km nw Erfurt</td>
<td>51°07'46''N 10°52'21''E 152</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hof</td>
<td>20</td>
<td>Bhg</td>
<td>9 km sö Oschatz</td>
<td>51°14'34''N 13°11'53''E 123</td>
<td>jHo, mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jahna</td>
<td>21</td>
<td>Bhg</td>
<td>12 km nw Döbeln</td>
<td>51°13'05''N 13°10'34''E 133</td>
<td>jHo, mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jena</td>
<td>22</td>
<td>Gru</td>
<td>4 km sö Jena</td>
<td>50°54'23''N 11°37'42''E 290</td>
<td>mHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kitzscher</td>
<td>23</td>
<td>Bhg</td>
<td>7 km nö Borna</td>
<td>51°09'49''N 12°35'00''E 150</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Klosterbuch</td>
<td>24</td>
<td>Sch</td>
<td>10 km nw Döbeln</td>
<td>51°09'47''N 13°00'01''E 185</td>
<td>jHo, mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fundortname</td>
<td>Nr.</td>
<td>Auf</td>
<td>Lagebeschreibung</td>
<td>Koordinaten</td>
<td>Stratigraphie</td>
<td>publ.</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>Kobschütz</td>
<td>25</td>
<td>Sch</td>
<td>4 km nö Pegau</td>
<td>51°11'00&quot;N 12°17'42&quot;E 125</td>
<td>jHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Körner</td>
<td>26</td>
<td>Zgl</td>
<td>8 km ö Mühlhausen</td>
<td>51°13'56&quot;N 10°34'44&quot;E 220</td>
<td>mEc, sWaKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kühren</td>
<td>27</td>
<td>Sch</td>
<td>10 km sü Wurzen</td>
<td>51°20'14&quot;N 12°52'34&quot;E 155</td>
<td>sW Kz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bad Langensalza</td>
<td>28</td>
<td>Stbr</td>
<td>17 km sü Mühlhausen</td>
<td>51°16'22&quot;N 10°38'18&quot;E 195</td>
<td>jHo, mHo, aHo</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Lindennaundorf</td>
<td>29</td>
<td>Sch</td>
<td>4,5 km nö Markranstädt</td>
<td>51°20'12&quot;N 12°15'20&quot;E 110</td>
<td>sW Kz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lützkendorf</td>
<td>30</td>
<td>Tgb</td>
<td>11 km sw Merseburg</td>
<td>51°18'06&quot;N 11°50'42&quot;E 111</td>
<td>sW Kz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Magdala</td>
<td>31</td>
<td>Gru</td>
<td>12 km sü Weimar</td>
<td>51°54'18&quot;N 11°27'16&quot;E 275</td>
<td>aHo</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Mahlis</td>
<td>32</td>
<td>Zgl</td>
<td>9,5 km sw Oschatz</td>
<td>51°13'11&quot;N 12°59'04&quot;E 200</td>
<td>CrKz</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Döbeln-Masten</td>
<td>33</td>
<td>Bgh</td>
<td>Döbeln OT Masten</td>
<td>51°07'32&quot;N 13°03'57&quot;E 166</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Möritzsch</td>
<td>34</td>
<td>Sch</td>
<td>13 km ö Merseburg</td>
<td>51°21'33&quot;N 12°11'10&quot;E 95</td>
<td>mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mücheln</td>
<td>35</td>
<td>Tgb</td>
<td>13 km sw Merseburg</td>
<td>51°18'11&quot;N 11°50'25&quot;E 111</td>
<td>jHo, mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Müglenz</td>
<td>36</td>
<td>Bgh</td>
<td>8 km nö Wurzen</td>
<td>51°23'51&quot;N 12°50'35&quot;E 128</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mühlhausen Klippe</td>
<td>37</td>
<td>Stbr</td>
<td>Stadtgebiet Mühlhausen</td>
<td>51°12'35&quot;N 10°25'55&quot;E 240</td>
<td>sW, mH</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mühlhausen Schwanenteich</td>
<td>38</td>
<td>Bgh</td>
<td>Stadtgebiet Mühlhausen</td>
<td>51°12'09&quot;N 11°26'27&quot;E 222</td>
<td>mHo, aHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nauberg</td>
<td>39</td>
<td>Bgr</td>
<td>12 km ö Grimma</td>
<td>51°14'03&quot;N 12°53'11&quot;E 196</td>
<td>mHo, sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neumark-Nord</td>
<td>40</td>
<td>Tgb</td>
<td>8 km sw Merseburg</td>
<td>51°19'01&quot;N 11°54'05&quot;E 90</td>
<td>mWKz, fWKz, mWaKz, fWaKz, Gr, sSKz</td>
<td>17, 22, 23, 26</td>
</tr>
<tr>
<td>Ostrau</td>
<td>41</td>
<td>Sch</td>
<td>9,5 km n Döbeln</td>
<td>51°12'12&quot;N 13°10'16&quot;E 145</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plinz</td>
<td>42</td>
<td>Sch</td>
<td>12 km sw Jena</td>
<td>50°50'10&quot;N 11°30'08&quot;E 308</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ragewitz</td>
<td>43</td>
<td>Gru</td>
<td>8,5 km ö Grimma</td>
<td>51°13'43&quot;N 12°50'51&quot;E 209</td>
<td>jHo, mHo, aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rollsdorf</td>
<td>44</td>
<td>Sch</td>
<td>17 km w Halle</td>
<td>51°29'11&quot;N 11°44'28&quot;E 78</td>
<td>jHo, mHo, mEe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rückmarsdorf</td>
<td>45</td>
<td>Sch</td>
<td>5 km n Markranstädt</td>
<td>51°20'49&quot;N 12°14'39&quot;E 106</td>
<td>mHo (AA)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schadeleben</td>
<td>46</td>
<td>Tgb</td>
<td>11 km nw Aschersleben</td>
<td>51°49'56&quot;N 11°21'11&quot;E 107</td>
<td>fWKz, mWKz</td>
<td>21, 28</td>
</tr>
<tr>
<td>Schkeuditz</td>
<td>47</td>
<td>Bgr</td>
<td>Stadtgebiet Schkeuditz</td>
<td>51°23'30&quot;N 12°12'54&quot;E 95</td>
<td>mHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fundortname</td>
<td>Nr.</td>
<td>Auf</td>
<td>Lagebeschreibung</td>
<td>Koordinaten</td>
<td>Stratigraphie</td>
<td>publ.</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Schleenhain</td>
<td>48</td>
<td>Tgb</td>
<td>10,5 km w Borna</td>
<td>51°07'24&quot;N 12°20'59&quot;E 155</td>
<td>mEKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schmorditz</td>
<td>49</td>
<td>Sch</td>
<td>5 km nö Grimma</td>
<td>51°15'17&quot;N 12°47'12&quot;E 150</td>
<td>jHo, mHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schönfeld</td>
<td>50</td>
<td>Tgb</td>
<td>7 km sw Lübbenau</td>
<td>51°48'30&quot;N 13°53'25&quot;E 190</td>
<td>fEe, mEe</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Süßenborn</td>
<td>51</td>
<td>Gru</td>
<td>5 km ö Weimar</td>
<td>50°59'10&quot;N 11°24'05&quot;E 275</td>
<td>fEKz, CrKz</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Taubach</td>
<td>52</td>
<td>Sch</td>
<td>5 km ö Weimar</td>
<td>50°57'11&quot;N 11°22'43&quot;E 235</td>
<td>mEe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uftrungen</td>
<td>53</td>
<td>Bhg</td>
<td>11 km ö Nordhausen</td>
<td>51°29'31&quot;N 10°58'55&quot;E 180</td>
<td>fWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uftrungen Höhle</td>
<td>54</td>
<td>Sch</td>
<td>11 km ö Nordhausen</td>
<td>51°29'51&quot;N 10°57'16&quot;E 195</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unterröblingen</td>
<td>55</td>
<td>Sch</td>
<td>17 km w Halle</td>
<td>51°28'28&quot;N 11°43'14&quot;E 76</td>
<td>jHo, mHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weimar Marktstraße</td>
<td>56</td>
<td>Bgr</td>
<td>Stadtgebiet Weimar</td>
<td>50°58'48&quot;N 11°19'42&quot;E 220</td>
<td>mHo, aHo</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Weimar Parkhöhlen</td>
<td>57</td>
<td>Sch</td>
<td>Stadtgebiet Weimar</td>
<td>50°58'27&quot;N 11°19'55&quot;E 220</td>
<td>mEe, fEe, sWaKz</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Wildschütz</td>
<td>58</td>
<td>Bhg</td>
<td>13 km ö Eilenburg</td>
<td>51°28'01&quot;N 12°49'16&quot;E 110</td>
<td>mH</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Zauschwitz</td>
<td>59</td>
<td>Zgl</td>
<td>1,5 km n Pegau</td>
<td>51°03'03&quot;N 12°06'34&quot;E 155</td>
<td>jHo, mHo</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeit</td>
<td>60</td>
<td>Bgr</td>
<td>Stadtgebiet Zeitz</td>
<td>51°10'23&quot;N 12°15'13&quot;E 130</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pegau-Carsdorf</td>
<td>61</td>
<td>Bgr</td>
<td>Stadtgebiet Pegau</td>
<td>51°10'38&quot;N 12°15'33&quot;E 128</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zauschwitz 1</td>
<td>62</td>
<td>Zgl</td>
<td>1 km n Pegau</td>
<td>51°31'12&quot;N 12°20'00&quot;E 95</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Delitzsch</td>
<td>63</td>
<td>Sch</td>
<td>Stadtgebiet Delitzsch</td>
<td>51°31'21&quot;N 12°20'25&quot;E 94</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Königsau</td>
<td>64</td>
<td>Sch</td>
<td>Stadtgebiet Delitzsch</td>
<td>51°31'06&quot;N 12°20'40&quot;E 95</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bienitz</td>
<td>65</td>
<td>Bgr</td>
<td>5 km ö Schkeuditz</td>
<td>51°21'23&quot;N 12°14'29&quot;E 100</td>
<td>mHo, aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bienitz 1</td>
<td>66</td>
<td>Sch</td>
<td>6 km n Markranstädt</td>
<td>51°21'17&quot;N 12°14'28&quot;E 100</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zschortau</td>
<td>67</td>
<td>Bgr</td>
<td>7 km ö Delitzsch</td>
<td>51°27'03&quot;N 12°22'03&quot;E 106</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mügeln</td>
<td>68</td>
<td>Bgr</td>
<td>9 km sw Oschatz</td>
<td>51°13'55&quot;N 13°01'46&quot;E 154</td>
<td>mHo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tab 2: Fortsetzung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fundortname</th>
<th>Nr.</th>
<th>Auf</th>
<th>Lagebeschreibung</th>
<th>Koordinaten</th>
<th>Stratigraphie</th>
<th>publ.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sausedlitz</td>
<td>72</td>
<td>Tgb</td>
<td>9 km nö Delitzsch</td>
<td>51°34'45''N 12°25'19''E 80</td>
<td>sWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rückmarsdorf 1</td>
<td>73</td>
<td>Bgr</td>
<td>4,5 km n Markranstädt</td>
<td>51°20'37''N 12°14'53''E 111</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zschochau</td>
<td>74</td>
<td>Bhg</td>
<td>10 km nö Döbeln</td>
<td>51°11'49''N 13°11'45''E 175</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Altenburg-Nord</td>
<td>75</td>
<td>Bhg</td>
<td>Stadtgebiet Altenburg</td>
<td>50°59'57''N 12°26'31''E 180</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Altenburg-Kosma</td>
<td>76</td>
<td>Bhg</td>
<td>4,5 km sw Altenburg</td>
<td>50°57'44''N 12°23'42''E 195</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Döbeln-Gärtitz</td>
<td>77</td>
<td>Bhg</td>
<td>Döbeln OT Gärtitz</td>
<td>51°08'28''N 13°06'47''E 178</td>
<td>mH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Altenburg-Steinwitz</td>
<td>78</td>
<td>Bhg</td>
<td>3 km w Altenburg</td>
<td>50°59'11''N 12°24'12''E 190</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zipsendorf</td>
<td>79</td>
<td>Bhg</td>
<td>Stadtgebiet Meuselwitz</td>
<td>51°02'34''N 12°17'00''E 175</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rositz</td>
<td>80</td>
<td>Bhg</td>
<td>5,5 km nw Altenburg</td>
<td>51°00'57''N 11°22'31''E 185</td>
<td>jHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dürreweitzschen</td>
<td>81</td>
<td>Bhg</td>
<td>10 km ö Grimma</td>
<td>51°12'39''N 12°51'33''E 212</td>
<td>fWKz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neumark-Süd</td>
<td>82</td>
<td>Tgb</td>
<td>Stadtgebiet Neumark</td>
<td>51°18'09''N 11°52'25''E 105</td>
<td>mHo, sWKz, fSKz, mH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mühlhausen Feldstraße</td>
<td>83</td>
<td>Bgr</td>
<td>Stadtgebiet Mühlhausen</td>
<td>51°12'48''N 10°27'42''E 205</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mühlhausen Holzstraße</td>
<td>84</td>
<td>Bgr</td>
<td>Stadtgebiet Mühlhausen</td>
<td>51°12'37''N 10°27'07''E 220</td>
<td>mH</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Haarhausen</td>
<td>85</td>
<td>Sch</td>
<td>14 km sw Erfurt</td>
<td>50°52'21''N 10°53'40''E 250</td>
<td>jHo</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Remda</td>
<td>86</td>
<td>Gru</td>
<td>28 km s ö Erfurt</td>
<td>50°45'42''N 12°13'53''E 320</td>
<td>aHo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tab 3: Fundorte aus der Literatur, nicht neu bearbeitet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fundortname</th>
<th>Lagebeschreibung</th>
<th>Lagekoordinaten</th>
<th>geologisches Alter</th>
<th>publiziert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Freistaat Sachsen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ockrilla</td>
<td>4 km nordöstlich von Meißen, Ortsteil der Gemeinde Niederau, Landkreis Meißen</td>
<td>51°11'N, 13°30'E, 130</td>
<td>Holstein-Warmzeit</td>
<td>DIEBEL (1961: 540)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Land Sachsen-Anhalt</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Benkendorf</td>
<td>1,5 km südsüdwestlich von Salzmünde, Ortsteil der Gemeinde Salzatal, Saalekreis</td>
<td>51°31'N, 11°49'E, 75</td>
<td>Mittelpleistozän</td>
<td>WÜST (1902a: 109) HUCKE (1913: 341)</td>
</tr>
<tr>
<td>Memleben</td>
<td>5 km südöstlich von Roßleben, Ortsteil der Gemeinde Kaiserpfalz,- Burgenlandkreis</td>
<td>51°16'N, 11°30'E, 120</td>
<td>Mittelpleistozän</td>
<td>WÜST (1903: 587) HUCKE (1913: 340)</td>
</tr>
<tr>
<td>Sietzsch</td>
<td>5 km südsüdöstlich von Landsberg, Ortsteil der Stadt Landsberg, Saalekreis</td>
<td>51°24'N, 12°11'E, 110</td>
<td>Holstein-Warmzeit</td>
<td>FUHRMANN (1991: 276)</td>
</tr>
<tr>
<td>Uichteritz</td>
<td>2 km nordwestlich von Weißenfels, Ortsteil der Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis</td>
<td>51°12'N, 11°55'E, 100</td>
<td>Mittelpleistozän</td>
<td>WÜST (1901: 65) HUCKE (1913: 342)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Freistaat Thüringen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bottendorf</td>
<td>2 km nordwestlich von Roßleben, Ortsteil der Stadt Roßleben, Kyffhäuserkreis</td>
<td>51°18'N, 11°24'E, 120</td>
<td>Mittelpleistozän</td>
<td>WÜST (1902b: 222) HUCKE (1913: 341)</td>
</tr>
<tr>
<td>Görsbach</td>
<td>11 km südöstlich von Nordhausen, Gemeinde im Landkreis Nordhausen</td>
<td>51°28'N, 10°56'E, 160</td>
<td>„Mittelpleistozän“</td>
<td>DIEBEL (1968: 536)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalbsrieth</td>
<td>4 km südöstlich von Artern, Gemeinde im Kyffhäuserkreis</td>
<td>51°20'N, 11°20'E, 120</td>
<td>Mittelpleistozän ?</td>
<td>KEMPF (1971: 59)</td>
</tr>
<tr>
<td>Orlishausen</td>
<td>5 km östlich von Sömmerda, Ortsteil der Stadt Sömmerda, Landkreis Sömmerda</td>
<td>51°09'N, 11°12'E, 140</td>
<td>„Jungpleistozän“</td>
<td>ABSOLON (1978: 45)</td>
</tr>
<tr>
<td>Siebleben</td>
<td>2 km südöstlich von Gotha, Ortsteil der Stadt Gotha, Landkreis Gotha</td>
<td>50°57'N, 10°45'E, 280</td>
<td>„Jungpleistozän bis älteres Holozän“</td>
<td>DIEBEL (1968: 530)</td>
</tr>
<tr>
<td>Voigtstedt</td>
<td>3 km nordnordöstlich von Artern, Gemeinde im Kyffhäuserkreis</td>
<td>51°23'N, 11°17'E, 130</td>
<td>„Altpleistozän“</td>
<td>DIEBEL (1965c)</td>
</tr>
</tbody>
</table>