

Faunistisch-ökologische Untersuchung zur Bodenkäferfauna im Oberen Mittelrheintal bei Osterspai (Coleoptera)

TORSTEN RINDSFÜSSER & THOMAS WAGNER

Kurzfassung: Zwischen dem 22. April und 11. August 2008 wurden an sechs unterschiedlichen Habitaten in der Umgebung von Osterspai, am rechten Ufer des oberen Mittelrheintales, Käfer mit Bodenfallen erfasst. Ein Standort wurde im selben Zeitraum 2009 noch einmal untersucht. Insgesamt konnten dabei 2030 Käfer in 150 Arten erfasst werden. Aufgrund der vergleichsweise schlechten Erfassung der Käferfauna im rechtsseitigen Rheintal ergaben sich dabei 17 formale Neunachweise für den Naturraum „Mittleres Rheintal“, darunter viele eurytope, weit verbreitete Arten. Weitere sieben Arten werden in der Faunistik von KOCH mit Einzelfunden geführt, sind also als vergleichsweise selten einzustufen.

Abstract: Between 22nd April and 11th August 2008 beetles have been collected by pitfall traps in six different habitats in the surrounding of Osterspai, located in the Middle Rhine Valley, Rhineland-Palatinate, Germany. One Habitat was studied again in the following year during the same period. Altogether, 2030 beetles in 150 species have been collected. Faunistic collecting is relatively underrepresented in that area, thus formally 17 new faunistic records for the Middle Rhine Valley, mainly common species with wide distribution, could be registered. Further seven species are listed as „rare“ in the local faunistic literature.

Einleitung

Durch die nunmehr über 80-jährige Tätigkeit der AG Rheinischer Koleopterologen gehört das Rheinland weltweit zu den koleopterologisch am besten untersuchten Gebieten. Im „namengebenden“ Zentrum des Bearbeitungsgebietes, dem Mittelrheintal, fanden aber bisher vergleichsweise wenige Erfassungen zur Käferfauna statt (WENZEL 1997). Lediglich das Gebiet um Boppard wurde Mitte des 19. Jahrhunderts von MICHAEL BACH intensiver koleopterologisch untersucht. Der linksrheinische Teil des Oberen Mittelrheintales war auch gelegentlich Ziel von Gemeinschaftsexkursionen, so nach Boppard im Jahr 2002. Es besteht eine gewisse Hoffnung, dass dieser Exkursionsbericht bald publik gemacht werden wird. Rechtsrheinische

Gebiete, mit Übergang des Naturraumes „Rheintal“ zum Taunus sind hingegen kaum untersucht worden. Dazu kommt auch der Umstand, dass dieses Gebiet, als Teil des heutigen Rhein-Lahn-Kreises, im ehemaligen Land Hessen-Nassau liegt, das nach dem Zweiten Weltkrieg teilweise im Land Rheinland-Pfalz aufging und erst dadurch zum „offiziellen“ Arbeitsgebiet der Rheinischen Koleopterologen wurde. Mit dieser Arbeit wollen wir einen kleinen Beitrag zum Wissen über die Käferfauna dieses Naturraumes vorstellen. Die Erfassung fand im Rahmen einer Staatsexamensarbeit an der Universität in Koblenz statt.

Untersuchungsgebiet

Im Devon waren weite Teile des heutigen Rheinlandes ein Flachmeer in dem sich Feinsedimente ablagerten, die uns heute als verfestigte und geschichtete Schiefer wohl bekannt sind. Durch tektonische Prozesse als Rheinisches Schiefergebirge angehoben, schnitt sich der Rhein in etwa orthogonal zu den Hauptsätteln ein, wobei sich in den letzten 800.000 Jahren die Hebung des Grundgebirges verstärkte und dadurch der Taleinschnitt den heute typischen Canyon bildete (MEYER & STETS 1975, 1998). Die Bodenbeschaffenheit des nördlichen Bereichs des Oberen Mittelrheintals ist ein Wechsel zwischen Schiefergestein, verwittertem Tonschiefer und lössbedeckten Terrassen.

Die Landschaftsformen des Mittelrheintales wurden durch den Rhein und die dort lebenden Menschen sehr stark geprägt. An den sonnenzugewandten Seiten findet man bis in die Steilhänge Rebflächen, die gegenüberliegenden Seiten sind hauptsächlich mit Niederwäldern bedeckt. Die langlebigen Buchen (*Fagus sylvatica*) wurden vielfach durch Trauben-Eichen (*Quercus petraea*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Birken (*Betula spec.*) und Edelkastanien (*Castanea sativa*) ersetzt. Diese haben zum Teil die für Niederwälder typischen vielstämmigen Stockauschläge. Auf den etwas flacheren Hängen, im Rheintal, wie in den Seitentälern, findet man oftmals Streuobstwiesen. Auf dem Plateau wird überwiegend Ackerbau betrieben, teilweise weiden Rinder auf den Wiesen. Von den Orten entfernt trifft man auch Hochwälder an. Entlang der Hanglagen ragen vielerorts Felsvorsprünge mit deutlich sichtbaren Schieferfelsen heraus (MERZ & BETZ 2001). Ein solcher, durch seine Exposition besonders trocken-warmer Standort ist der Koppelstein, der etwa zwölf Kilometer nördlich des Untersuchungsgebiets liegt und zu dessen Käferfauna eine relativ aktuelle Monographie vorliegt (SIEDE 1992).



Abb. 1: Typische Ansicht der untersuchten Habitate zwischen Osterspai in der Nähe des Heiligenbachs und der Filsener Ley.



Abb. 2: Heiligenbach.

Material und Methoden

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich entlang des Rheinsteigs zwischen Osterspai in der Nähe des Heiligenbachs und der Filsener Ley zwischen 220 m und 250 m Höhe. Vom 22. April bis Ende August 2008 wurden an sechs Standorten Transekte von zehn bis 15 Metern Länge mit jeweils fünf Bodenfallen eingerichtet. Während fünf etwa gleichlanger Fang-Zeiträume von ca. drei Wochen Länge, wurde die bodenlebende Käferfauna erfasst. An Fundort eins wurde die Untersuchung im Jahr 2009 wiederholt, so dass für diesen Standort auch ein beta-Diversitätsvergleich über zwei Jahre möglich ist. Um die vielfältigen Biotoptypen des orographisch stark strukturierten Raumes abzubilden, wurden die Fallentransekte in möglichst unterschiedlichen Landschaftsformen aufgestellt. Als Fallen dienten Standard-Honiggläser mit konzentrierter Kochsalzlösung als Fangflüssigkeit.

Der Fundort 1 liegt direkt am Rheinsteig in der Nähe der Florianshütte bei Osterspai in Richtung Braubach. Es handelt sich um einen Hang auf dessen basen- und stickstoffreichem Boden ein Niederwald gedeiht, der zu einem Taleinschnitt mit einem Rinnsal führt. Dieser Standort wurde als einziger von April bis Juli 2009 nochmals untersucht.

Bei Fundort 2 handelt es sich um ein kleines Kerbtal mit sumpfigem Boden. Eine kurze Betonrinne leitet das Wasser aus dem Hang auf das Gelände. An den seitlichen Hängen liegt sehr viel bemoostes Altholz. Der Boden ist mit viel Laub bedeckt und morastig. In dem versickernden Rinnsal wachsen u. a. Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*).

Der Fundort 3 liegt in offener Hanglage und führt zu einer flachen Talsohle. Der ehemalige Nadelholzbestand fiel einem Sturm zum Opfer. Gräser und Besenginster (*Cytisus scoparius*) bedecken das weitgehend offene Gelände. Zwischen den alten Baumstümpfen und den Altholzstämmen wachsen Pionierpflanzen neben den ursprünglichen Pflanzen im Unterwuchs des windgeworfenen Waldes, wie Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Efeu (*Hedera helix*).

Bei Fundort 4 (Abb. 1) handelt sich um ein Waldstück in Hanglage mit überwiegendem Bestand an Hainbuchen (*Carpinus betulus*), vereinzelt alten Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Der Boden ist sehr feucht und mit einer dicken Falllaublage bedeckt. Die Krautschicht ist sehr spärlich und anstehende Tonschiefer sind dicht mit Moos bewachsen.

Bei Fundort 5 (Abb. 2) handelt es sich um eine offene Bachaue mit vielen umgestürzten Bäumen, einer dichten Krautschicht mit zunehmender Verbuschung. Im Unterwuchs dominieren Farne, Brennnesseln (*Urtica dioica*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Wald-Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Das Altholz ist sehr stark vermoost. An der Hangeite wächst Feldahorn (*Acer campestre*) inmitten von umgestürzten, relativ dünnen Hainbuchenstämmen. Für die Bodenfallen wurde ein Areal von ca. 200 m² zu beiden Ufern des Baches ausgewählt.

Während die bisherigen Fangplätze eher feuchtkühle Standorte in Nordhanglage sind, handelt es sich bei Fundort 6 um einen trockene Hangkuppe mit Südausrichtung. Das steile, felsige Areal ist von Krüppel-Stieleichen und alten Kiefern bewachsen. Der Boden ist zumeist staubtrocken und mit Schieferbruchstücken bedeckt. Der Hang ist sehr starker Sonnenbestrahlung ausgesetzt und wird massenhaft von der Kleinen Roten Waldameise (*Formica polyctena*) besiedelt. Am Fuß des Steilhangs wachsen dichte Gebüsche von Brombeeren (*Rubus fruticosus*), Heckenrose (*Rosa corymbifera*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Besenginster (*Cytisus scoparius*) und wenige Gräser. An diesem Fundort ergaben sich einige Ausfälle der Fallen durch die Aktivität von Wildschweinen.

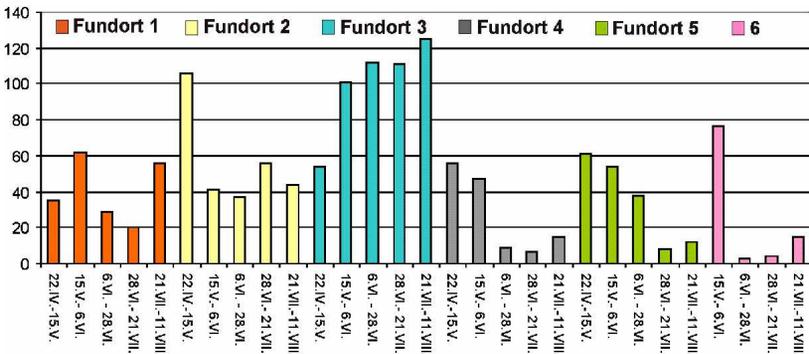


Abb. 3: Anzahl der Käferindividuen nach Fundorten und Erfassungseinheiten im Jahr 2008.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 2030 Käfer erfasst. Die Individuenzahlen sind an den sechs Fundorten recht unterschiedlich, schwanken zudem stark und gehen

an den meisten Fundorten (Nr. 2, 4, 5, 6) im Laufe des Sommers deutlich zurück (Abb. 3). Eine ähnliche Verteilung ergibt sich auch bei den Artenzahlen (Abb. 4). Insgesamt konnten 150 Käferarten nachgewiesen werden (Tab. 1 im Anhang), darunter sind erwartungsgemäß die Laufkäfer (40 Arten) und Kurzflügler (29 Arten) die artenreichsten Taxa. Die Diversität nimmt an allen Fundorten im Verlauf des Jahres 2008 nahezu kontinuierlich ab (Abb. 5), was bei Betrachtung der zusammengefassten Diversitätsindizes (Abb. 6) nicht deutlich wird.

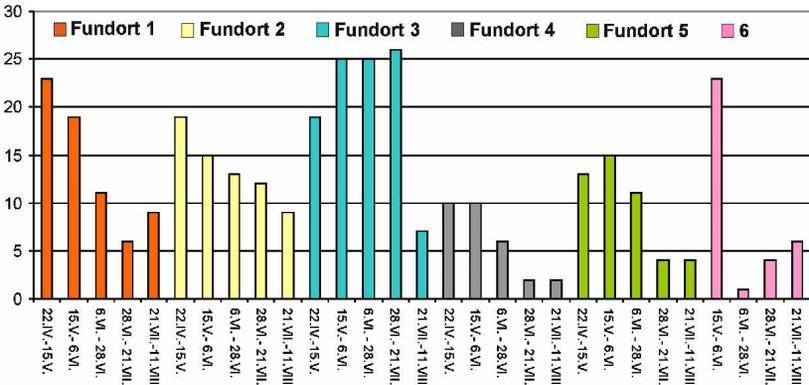


Abb. 4: Anzahl der Käferarten nach Fundorten und Erfassungseinheiten im Jahr 2008.

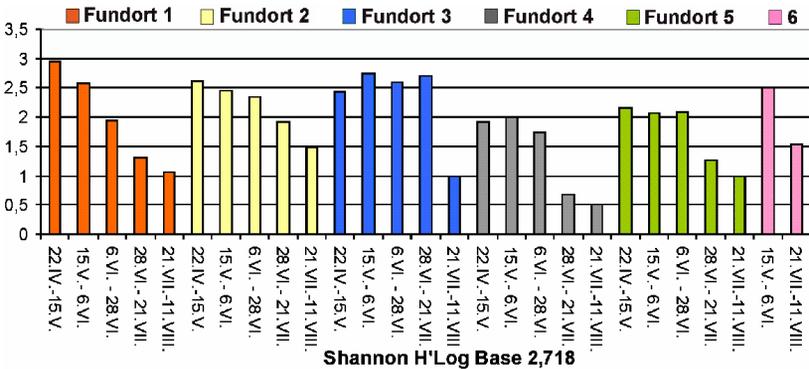


Abb. 5: Shannon-Wiener-Diversitätsindex für alle Fundorte (sofern sinnvoll berechenbar) im Jahr 2008.

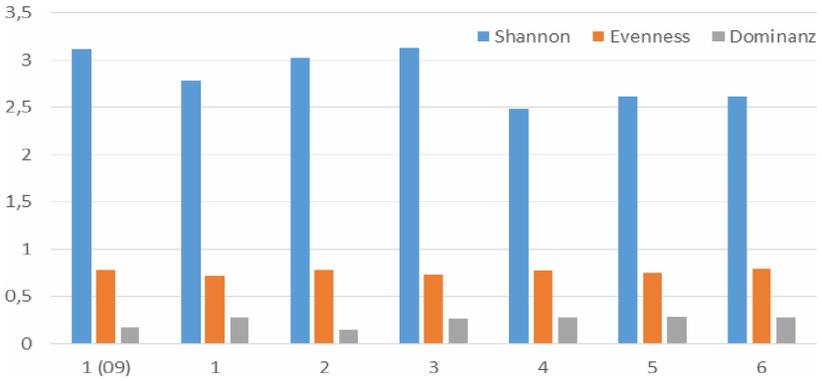


Abb. 6: Shannon-Wiener-Diversitätsindex, zugehörige Evenness und Berger-Parker-Dominanzindex für alle Fundorte zusammengefasst.

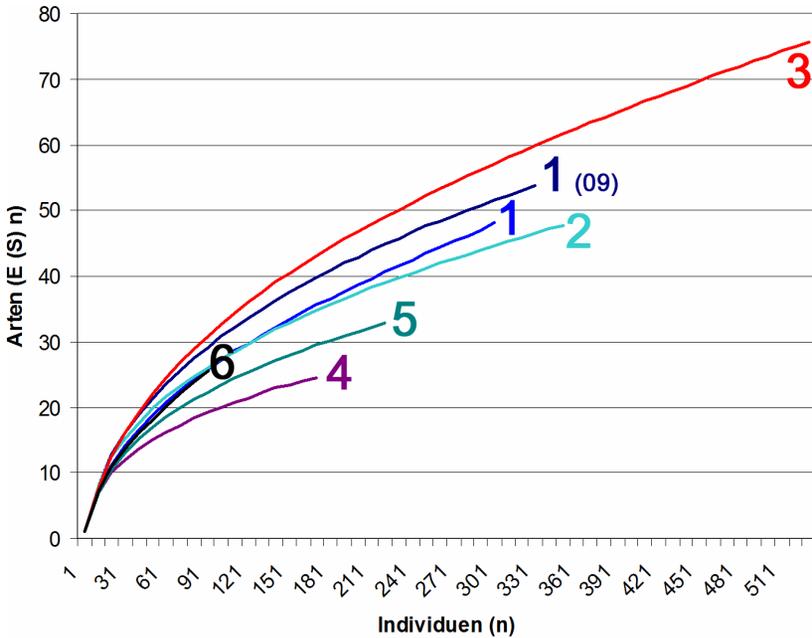


Abb. 7: Rarefaction-Kurven für die Käfer aller Erfassungseinheiten.

Abgesehen vom ubiquitären Waldmistkäfer, der, wie der ebenfalls durchgehend häufig erfasste *Catops picipes*, vom Geruch aasiger Schnecken und Kleinsäuger in den Fallen angelockt wurde, finden sich die nächst häufigsten Arten unter den Carabiden. Bemerkenswert ist das Auftreten von gleich drei *Abax*-Arten mit hoher Aktivitätsdichte in den schattigen Waldstandorten. Zu dieser Artengemeinschaft feuchter Kerbtäler gehören auch die ebenfalls häufig erfassten *Pterostichus oblongopunctatus*, *Pterostichus cristatus*, *Limodromus assimilis* und *Molops piceus*.

Wie zu erwarten unterscheidet sich die Bodenkäferfauna am trockenen Standort 6 am stärksten von allen anderen. Die Übereinstimmung nach dem Bray-Curtius-Index beträgt hier nur etwa 12 %. Auch nicht überrascht, dass die Erfassungen am Standort 1 im Vergleich der Jahre die höchsten Übereinstimmungen zeigen. Die Käferfauna am Standort 3 ist vermutlich durch die herausragend hohe Anzahl der dort gefundenen Arten (vgl. auch Abb. 3, 7) von den benachbarten Fangorten am stärksten verschieden.

Faunistisch bemerkenswerte Arten

Die vergleichsweise schlechte koleopterologische Besammlung des Mittelrheintales lässt sich an der doch langen Liste von „Neunachweisen“ für diesen Naturraum erkennen. Unter den 17 Arten, die formale Neunachweise sind, was gut zehn Prozent aller erfasster Arten entspricht, finden sich auch „Allerweltsarten“ mit weiter Verbreitung (vgl. Tab. 1 im Anhang). Unter den Carabiden betrifft das *Carabus violaceus*, *Carabus auronitens* und *Molops elatus* als feuchteadaptierte Waldarten, sowie der trockene Wälder bewohnende *Leistus rufomarginatus*. Acht Arten werden in den Roten Listen Deutschlands (GEISER 1998, TRAUTNER et al. 1998) aufgeführt. In der Faunistik von KOCH (1968) werden sieben Arten mit Einzelnachweisen im südlichen Rheinland aufgeführt und sind dementsprechend als selten einzustufen. So hilft diese Arbeit ein wenig die Erfassungslücke der im Rheintal vorkommenden Käferzönosen zu schließen.

Danksagung

Die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord in Koblenz erteilte die Ausnahmegenehmigung zum Fang der Bodenkäfer. FRANK KÖHLER half in gewohnt souveräner Manier bei der Überprüfung kritischer Arten sowie der faunistischen und ökologischen Auswertung der Daten.

Literatur

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) – Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz (Bonn-Bad Godesberg) **55**: 168–230.
- KERN, S. (2001): Die klimatischen Verhältnisse und ihre Besonderheiten am Mittelrhein, in: Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz, Band 1: 49–55. Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Verlag Phillip von Zabern, Mainz.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz – Decheniana Beihefte (Bonn) **13**: I–VIII, 1–382.
- KÖHLER, F., KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beihefte (Dresden) **4**: 44–53.
- MERZ, T. & BETZ (2001): Die Flora des Mittelrheins, in: Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz, Band 2: 589–603, Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Verlag Phillip von Zabern, Mainz.
- MEYER, W. STETS, J. (1975): Das Rheinprofil zwischen Bonn und Bingen – Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft **126**: 15–29.
- MEYER, W. STETS, J. (1998): Junge Tektonik im Rheinischen Schiefergebirge und ihre Quantifizierung – Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft **149**: 359–379
- REITTER, E. (1908–1916): Fauna Germanica, Die Käfer des deutschen Reiches, Band 1–5, Digitale Bibliothek Band 134, Direct Media: Berlin 2006.
- SIEDE, D. 1992. Die Käferfauna des NSG Koppelstein. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **2**: 3–40.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) (Bearbeitungsstand: 1996) – Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz (Bonn-Bad Godesberg) **55**: 159–167.
- WENZEL, E. (1997): 70 Jahre Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen. – Decheniana Beihefte (Bonn) **36**: 1–12.

TORSTEN RINDSFÜSSER, Filsener Str. 56340 Osterspai
Prof. Dr. THOMAS WAGNER, Lützing Str. 22, 56656 Brohl-Lützing

Anhang / Tab. 1. Liste der Käferarten, die 2008 (2009) am Rheinsteig bei Osterspai zwischen Heiligenbach und Filsener Ley gefunden wurden. Nomenklatur und Systematik folgen dem Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Weitere Spalten: K nach KOCH (1968) seltene Art im südlichen Rheinland, R deutsche Rote Liste-Art (GEISER 1998, TRAUTNER et al. 1998), N Neufund Naturraum Mittelrheintal. Standorte 1 bis 6, Standort 1 2008 und 2009.

Familie	K	R	N	Käferart	1	1	2	3	4	5	6
Carabidae				<i>Cicindela campestris</i> L., 1758	-	-	-	1	-	-	27
	k	n		<i>Carabus violaceus</i> L., 1758	4	-	1	2	-	2	-
			n	<i>Carabus auronitens</i> F., 1792	-	4	-	-	5	4	-

Familie	K	R	N	Käferart	1	1	2	3	4	5	6
				<i>Carabus problematicus</i> HBST., 1786	-	-	-	1	-	-	-
	V			<i>Leistus spinibarbis</i> (F., 1775)	-	1	-	1	-	-	-
	k	n		<i>Leistus rufomarginatus</i> (DUFT., 1812)	-	-	-	-	1	-	-
				<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)	13	6	-	1	-	3	-
				<i>Notiophilus palustris</i> (DUFT., 1812)	1	-	-	1	-	2	-
				<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	1	2	2	1	-	-	-
				<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Bembidion lampros</i> (HBST., 1784)	1	4	2	9	-	1	-
				<i>Trichotichnus laeicollis</i> (DUFT., 1812)	-	-	-	-	-	1	-
				<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	-	1	-	4	-	-	1
				<i>Harpalus rubripes</i> (DUFT., 1812)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Harpalus honestus</i> (DUFT., 1812)	-	-	-	-	-	-	1
				<i>Harpalus tardus</i> (PANZ., 1797)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DEGEER, 1774)	1	-	-	31	-	-	-
				<i>Stomis pumicatus</i> (PANZ., 1796)	-	-	1	-	-	-	-
				<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	-	1	-	2	-	-	-
				<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	-	-	-	-	-	3	-
				<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZ., 1797)	-	2	-	-	-	2	-
				<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYK., 1790)	-	-	-	8	-	-	-
				<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F. 1787)	-	6	3	-	18	11	-
				<i>Pterostichus madidus</i> (F., 1775)	3	6	-	61	1	-	-
				<i>Pterostichus cristatus</i> (DUFT., 1820)	2	1	13	-	2	1	-
		n		<i>Molops elatus</i> (F., 1801)	3	3	-	1	2	-	-
				<i>Molops piceus</i> (PANZ., 1793)	7	16	17	6	20	13	-
				<i>Abax parallelepipedus</i> (PILL.MITT.1783)	20	19	29	17	10	18	-
				<i>Abax parallelus</i> (DUFT., 1812)	10	1	4	8	6	15	1
				<i>Abax ovalis</i> (DUFT., 1812)	19	25	22	2	18	65	1
				<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONT., 1763)	-	6	-	6	-	-	-
				<i>Limodromus assimilis</i> (PAYK., 1790)	6	17	29	-	1	9	-
				<i>Paranchus albipes</i> (F., 1796)	1	2	1	-	-	-	-
				<i>Amara similata</i> (GYLL., 1810)	-	-	-	28	-	-	-
				<i>Amara ovata</i> (F., 1792)	-	-	-	10	-	-	-
				<i>Amara communis</i> (PANZ., 1797)	-	6	-	14	-	-	-
				<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)	-	1	-	1	1	1	-
				<i>Amara aulica</i> (PANZ., 1797)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F., 1775)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Brachinus explodens</i> DUFT., 1812	1	1	-	-	-	-	-
Hydrophilidae				<i>Cercyon impressus</i> (STURM, 1807)	-	-	1	-	-	-	-
				<i>Megasternum obscurum</i> (MARSH., 1802)	-	1	3	-	1	-	-
				<i>Anacaena globulus</i> (PAYK., 1798)	-	-	1	-	-	-	-
Histeridae				<i>Saprinus semistriatus</i> (SCRIBA, 1790)	-	-	-	7	-	-	-
				<i>Margarinotus purpurascens</i> (HBST.1792)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Margarinotus carbonarius</i> (HOFFM.1803)	-	-	-	15	-	-	-
		n		<i>Margarinotus brunneus</i> (F., 1775)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Hister unicolor</i> L., 1758	-	-	-	2	-	-	-
Silphidae				<i>Necrophorus humator</i> (GLED., 1767)	-	-	-	2	-	-	-
				<i>Necrophorus vespilloides</i> HBST., 1783	4	-	16	9	-	7	3
				<i>Necrophorus vespillo</i> (L., 1758)	-	-	2	6	-	-	-
				<i>Thanatophilus sinuatus</i> (F., 1775)	-	-	-	19	-	-	-

Familie	K	R	N	Käferart	1	1	2	3	4	5	6
Cholevidae				<i>Oiceoptoma thoracica</i> (L., 1758)	-	-	-	3	-	-	-
		3		<i>Silpha carinata</i> HBST., 1783	-	-	-	-	-	1	-
				<i>Phosphuga atrata</i> (L., 1758)	1	1	1	1	2	-	-
				<i>Ptomaphagus sericatus</i> (CHAUD., 1845)	1	1	-	1	-	-	-
				<i>Nargus velox</i> (SPENCE, 1815)	3	1	-	-	-	-	-
				<i>Nargus wilkinii</i> (SPENCE, 1815)	1	-	-	-	-	-	-
		k	n	<i>Choleva angustata</i> (F., 1781)	-	1	-	1	-	-	-
				<i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE, 1815)	-	-	9	-	-	-	-
				<i>Catops neglectus</i> KR., 1852	-	2	2	-	-	-	-
				<i>Catops fuscus</i> (PANZ., 1794)	-	-	4	-	-	-	-
			<i>Catops fuliginosus</i> ER., 1837	1	2	2	-	-	2	-	
			<i>Catops picipes</i> (F., 1792)	52	50	27	4	3	4	12	
		n	<i>Apocatoms nigritus</i> (ER., 1837)	-	2	1	2	-	-	-	
Leiodidae			n <i>Amphicyllis globus</i> (F., 1792)	-	-	-	1	-	-	-	
Staphylinidae			<i>Agathidium atrum</i> (PAYK., 1798)	-	-	1	-	-	-	-	
			<i>Eusphalerum florale</i> (PANZ., 1793)	3	2	-	-	-	-	-	
		k	3	<i>Phyllodrepa melanocephala</i> (F., 1787)	2	2	-	-	-	-	
				<i>Omalium rivulare</i> (PAYK., 1789)	1	-	11	-	-	-	
				<i>Omalium rugatum</i> MULS.REY, 1880	1	-	5	-	-	-	
				<i>Anthobium atrocephalum</i> (GYLL., 1827)	6	7	1	-	2	-	
				<i>Anthobium unicolor</i> (MARSH., 1802)	1	-	-	-	-	-	
				<i>Anotylus sculpturatus</i> (GRAV., 1806)	13	14	4	4	13	1	
				<i>Rugilus rufipes</i> (GERM., 1836)	-	-	-	1	-	2	
				<i>Othius punctulatus</i> (GOEZE, 1777)	1	-	1	-	-	-	
			<i>Philonthus laevicollis</i> (LACORD., 1835)	-	-	-	1	-	-		
			<i>Philonthus politus</i> (L., 1758)	1	-	1	2	-	-		
			<i>Philonthus decorus</i> (GRAV., 1802)	10	11	4	4	13	10		
			<i>Philonthus quisquiliarius</i> (GYLL., 1810)	-	1	1	-	-	-		
			<i>Platydracus fulvipes</i> (SCOP., 1763)	-	1	-	1	-	-		
		n	<i>Platydracus chalocephalus</i> (F., 1801)	-	1	-	-	-	1		
			<i>Ocypus olens</i> (MÜLL., 1764)	-	-	-	5	-	2		
			<i>Ocypus nero</i> (FALD., 1835)	-	1	-	1	-	-		
			<i>Ocypus melanarius</i> (HEER, 1839)	-	-	-	1	-	-		
			<i>Quedius fuliginosus</i> (GRAV., 1802)	1	3	1	-	-	1		
			<i>Quedius fumatus</i> (STEPH., 1833)	-	1	-	-	-	1		
			<i>Tachinus subterraneus</i> (L., 1758)	-	1	1	-	-	-		
			<i>Tachinus signatus</i> GRAV., 1802	-	-	1	-	-	-		
			<i>Tachinus laticollis</i> GRAV., 1802	-	-	1	-	-	-		
	k	n	<i>Liogluta granigera</i> (KIESW., 1850)	-	2	2	-	-	-		
			<i>Atheta fungi</i> (GRAV., 1806)	1	-	-	-	-	-		
			<i>Drusilla canaliculata</i> (F., 1787)	-	2	-	2	1	-		
			<i>Oxypoda vittata</i> MÄRK., 1842	1	-	4	-	-	-		
			<i>Aleochara curtula</i> (GOEZE, 1777)	-	-	-	-	-	-		
Pselaphidae			<i>Brachygluta fossulata</i> (REICHB., 1816)	-	-	1	-	-	-		
Lampyridae			<i>Lamprohiza splendidula</i> (L., 1767)	1	-	-	-	-	-		
Cantharidae			<i>Cantharis pellucida</i> F., 1792	-	-	-	-	-	1		
Malachiidae		3	<i>Clanoptilus elegans</i> (OL., 1790)	-	-	-	-	-	-		
Elateridae			<i>Dalopius marginatus</i> (L., 1758)	-	-	1	-	-	-		
			<i>Agriotes pallidulus</i> (ILL., 1807)	-	5	4	-	1	-		

Familie	K	R	N	Käferart	1	1	2	3	4	5	6
				<i>Agriotes acuminatus</i> (STEPH., 1830)	-	1	1	-	-	-	-
				<i>Agriotes pilosellus</i> (SCHÖNH., 1817)	-	1	-	1	-	-	-
				<i>Agriotes sputator</i> (L., 1758)	-	-	-	1	-	-	-
	k			<i>Melanotus castanipes</i> (PAYK., 1800)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Agrypnus murina</i> (L., 1758)	-	-	-	3	-	-	-
				<i>Prosternon tessellatum</i> (L., 1758)	-	-	-	-	-	-	7
				<i>Cardiophorus vestigialis</i> ER., 1840	-	-	-	-	-	-	1
Dermestidae	n			<i>Dermestes murinus</i> L., 1758	-	-	-	1	-	-	-
Byrrhidae				<i>Byrrhus pilula</i> (L., 1758)	-	4	-	5	-	1	-
Nitidulidae				<i>Epuraea melanocephala</i> (MARSH., 1802)	1	-	-	-	-	-	-
Cryptophagid.				<i>Ephistemus globulus</i> (PAYK., 1798)	-	-	-	-	1	-	-
Phalacridae				<i>Olibrus millefolii</i> (PAYK., 1800)	-	-	-	-	-	-	1
Endomychidae				<i>Mycetaea subterranea</i> (MARSH., 1802)	-	-	-	-	-	1	-
Coccinellidae				<i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (L., 1758)	-	-	-	1	-	-	-
Oedemeridae				<i>Oedemera virescens</i> (L., 1767)	-	-	-	-	-	-	1
Alleculidae	2			<i>Pseudocistela ceramboides</i> (L., 1761)	-	-	-	-	-	-	1
Tenebrionidae				<i>Scaphidema metallicum</i> (F., 1792)	-	1	-	1	-	-	-
				<i>Nalassus laevioctostriatus</i> (GOEZE, 1777)	-	-	-	-	-	-	1
Trogidae	2			<i>Trox perlatus</i> (GOEZE, 1777)	-	-	-	-	-	-	11
Geotrupidae				<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791)	82	56	46	143	50	34	5
Scarabaeidae				<i>Onthophagus ovatus</i> (L., 1767)	1	-	-	32	-	-	7
				<i>Onthophagus coenobita</i> (HBST., 1783)	1	-	-	-	-	-	-
				<i>Aphodius sticticus</i> (PANZ., 1798)	1	-	-	-	-	-	-
				<i>Serica brunna</i> (L., 1758)	1	-	-	-	-	-	-
				<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)	-	-	-	-	-	-	1
				<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758)	-	-	-	1	-	-	-
Lucanidae				<i>Dorcus parallelipipedus</i> (L., 1758)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Platycerus caraboides</i> (L., 1758)	1	1	-	-	1	-	-
Cerambycidae	3	n		<i>Rhagium sycophanta</i> (SCHRK., 1781)	-	-	1	-	-	-	-
Chrysomelid.		n		<i>Phyllotreta nemorum</i> (L., 1758)	-	-	-	1	-	-	-
	k			<i>Phyllotreta christinae</i> HKTR., 1941	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Phyllotreta nigripes</i> (F., 1775)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Crepidodera aurata</i> (MARSH., 1802)	-	-	-	1	-	-	-
				<i>Psylliodes napi</i> (F., 1792)	-	-	-	-	-	1	-
Scolytidae		n		<i>Hylastes opacus</i> ER., 1836	-	-	-	-	-	-	1
		n		<i>Hylastes cunicularius</i> ER., 1836	-	-	-	-	-	-	1
				<i>Dryocoetes autographus</i> (RATZ., 1837)	-	-	1	-	-	-	-
				<i>Taphrorychus bicolor</i> (HBST., 1793)	-	-	-	-	-	-	1
				<i>Xyleborus germanus</i> (BLANDE., 1894)	-	-	-	-	-	-	1
Curculionidae				<i>Otiorhynchus raucus</i> (F., 1777)	-	-	-	12	-	-	-
				<i>Phyllobius oblongus</i> (L., 1758)	1	-	-	-	-	-	-
				<i>Barypeithes araneiformis</i> (SCHRK., 1781)	1	25	-	-	-	-	-
				<i>Barypeithes pellucidus</i> (BOH., 1834)	6	-	54	-	2	5	2
		n		<i>Magdalis duplicata</i> GERM., 1819	6	-	15	5	4	-	-
				<i>Trachodes hispidus</i> (L., 1758)	-	-	-	-	-	-	1
		n		<i>Hyllobius abietis</i> (L., 1758)	-	-	-	-	-	-	5
				<i>Sitophilus granarius</i> (L., 1758)	-	-	-	1	-	-	-
	3			<i>Acalles dubius</i> SOL., 1907	-	1	-	-	1	-	-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Rindsfüsser Torsten

Artikel/Article: [Faunistisch-ökologische Untersuchung zur Bodenkäferfauna im Oberen Mittelrheintal bei Osterspai \(Coleoptera\) 51-62](#)