

Das Artenspektrum der Kurzflügler (Coleoptera, Staphylinidae) in 2 ausgewählten Forstbiotopen. Ergebnisse aus dem Burgholz-Projekt 1978 bis 1990

WOLFGANG KOLBE

Mit 1 Tabelle

Kurzfassung

Über einen Zeitraum von 10 Jahren wurden im Staatsforst Burgholz in Solingen (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland) Arthropoden-Fänge mit Baum- und/oder Boden-Photoelektoren durchgeführt. Das hier vorgestellte Gesamtergebnis an Staphyliniden beträgt sowohl im Buchenaltholz (Luzulo-Fagetum) als auch im Fichtenforst je 148 Species. Insgesamt lieferten beide Biotope innerhalb des Gesamtuntersuchungszeitraumes zwischen 1978 und 1990 195 Staphyliniden-Arten

Abstract

Investigations were made over ten years in order to determine the Staphylinidae (Coleoptera) with ground and arboreal photoelectors in a beech and a spruce-fir forest of the Burgholz State Forest in Solingen (German Federal Republic). The catch results over a period of ten years are all together 195 species; every biotope yields 148 species.

1. Einleitung

Die Staphyliniden stellen mit fast 2000 Species in Mitteleuropa die artenreichste Käferfamilie (FREUDE, HARDE, LOHSE 1964). Die Masse der Staphyliniden-Arten lebt räuberisch in der Bodenstreu und im Boden, so daß die Lebensweise der Vertreter dieser Familie relativ einheitlich ist, auch wenn einzelne Arten regelmäßig an Pilzen, im Dung oder an Aas zu finden sind. Manche verfolgen auch unter Baumrinde die Larven anderer Insekten (z. B. *Nudobius*). Nur wenige Vertreter sind phytophag und ernähren sich von Blütenteilen (z. B. *Eusphalerum*) oder fressen Pilze (z. B. *Gyrophaena*).

Im Rahmen einer umfangreichen Untersuchung über die Arthropoden-Fauna in 2 Waldgebieten des Staatsforstes Burgholz in Solingen wurden u. a. die Käfer einer diffizilen Bearbeitung unterzogen. Die Ergebnisse einzelner Fangjahre wurden bereits publiziert (u. a. KOLBE 1984 a, b, 1987, 1988).

2. Methode und Biotope

Die Bearbeitung der Staphylinidenausbeute im Burgholz über einen Zeitraum von 10 Jahren konnte abgeschlossen werden. Damit besteht die Möglichkeit der Vorstellung der Gesamtartenübersicht für diese Käferfamilie. Die Angaben umfassen Resultate aus Boden- und Baum-Photoelektoren (nach FUNKE 1971), die in einem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und einem Fichtenforst aufgestellt worden waren. Die Untersuchungen begannen am 1. April 1978 und wurden am 19. März 1990 abgeschlossen. Das Luzulo-Fagetum war bei Versuchsbeginn 90-, der *Picea abies*-Forst 42jährig. Mit Baum-Photoelektoren wurde über 4 Jahre (1978/79 bis 1981/82), mit Boden-Photoelektoren über 9 Jahre (1978/79 bis 1980/81, 1983/84 bis 1984/85 und 1986/87 bis 1989/90) gefangen. Die Elektoren standen über einen Zeitraum

		Buche	Fichte
23-.005-.001-.	<i>Phioecharis subtilissima</i> Mannh., 1830	x	x
23-.008-.006-.	<i>Megarthus denticollis</i> (Beck, 1817)	-	x
23-.008-.007-.	<i>Megarthus nitidulus</i> Kr., 1858	-	x
23-.009-.001-.	<i>Proteinus ovalis</i> Steph., 1834	x	x
23-.009-.004-.	<i>Proteinus brachypterus</i> (F., 1792)	x	x
23-.009-.005-.	<i>Proteinus atomarius</i> Er., 1840	x	x
23-.009-.006-.	<i>Proteinus macropterus</i> (Grav., 1806)	x	x
23-.010-.013-.	<i>Eusphalerum stramineum</i> (Kr., 1857)	x	x
23-.010-.021-.	<i>Eusphalerum abdominale</i> (Grav., 1806)	x	x
23-.010-.024-.	<i>Eusphalerum signatum</i> (Maerk., 1857)	x	x
23-.010-.025-.	<i>Eusphalerum limbatum</i> (Er., 1840)	x	x
23-.010-.029-.	<i>Eusphalerum rectangulum</i> (Fauv., 1869)	x	x
23-.010-.031-.	<i>Eusphalerum sorbi</i> (Gyll., 1810)	x	-
23-.010-.033-.	<i>Eusphalerum atrum</i> (Heer, 1838)	x	-
23-.011-.001-.	<i>Acrulia inflata</i> (Gyll., 1813)	-	x
23-.014-.012-.	<i>Phyllodrepa ioptera</i> (Steph., 1834)	x	x
23-.015-.004-.	<i>Omalium validum</i> Kr., 1858	x	-
23-.015-.005-.	<i>Omalium rivulare</i> (Payk., 1789)	x	x
23-.015-.018-.	<i>Omalium caesum</i> Grav., 1806	x	x
23-.015-.019-.	<i>Omalium rugatum</i> Muls. Rey, 1880	-	x
23-.016-.001-.	<i>Phloeonomus monilicornis</i> (Gyll., 1810)	-	x
23-.016-.003-.	<i>Phloeonomus planus</i> (Payk., 1792)	x	x
23-.016-.004-.	<i>Phloeonomus lapponicus</i> (Zett., 1838)	-	x
23-.016-.006-.	<i>Phloeonomus punctipennis</i> Thoms., 1867	-	x
23-.017-.004-.	<i>Xylodromus concinnus</i> (Marsh., 1802)	-	x
23-.025-.001-.	<i>Lathrimaem melanocephalum</i> (Ill., 1794)	-	x
23-.025-.002-.	<i>Lathrimaem atrocephalum</i> (Gyll., 1827)	x	x
23-.025-.003-.	<i>Lathrimaem unicolor</i> (Marsh., 1802)	x	x
23-.030-.003-.	<i>Acidota cruentata</i> (Mannh., 1830)	x	x
23-.035-.013-.	<i>Anthophagus angusticollis</i> (Mannh., 1830)	x	-
23-.037-.003-.	<i>Coryphium angusticolle</i> Steph., 1834	x	-
23-.040-.001-.	<i>Syntomium aeneum</i> (Müll., 1821)	x	x
23-.042-.001-.	<i>Coprophilus striatulus</i> (F., 1792)	x	x
23-.046-.016-.	<i>Carpelimus heidenreichi</i> Benick, 1934	x	-
23-.046-.017-.	<i>Carpelimus corticinus</i> (Grav., 1806)	x	x
23-.0481.003-.	<i>Anotylus rugosus</i> (F., 1775)	x	x
23-.0481.007-.	<i>Anotylus sculpturatus</i> (Grav., 1806)	x	x
23-.0481.022-.	<i>Anotylus tetracarınatus</i> (Block, 1799)	x	x
23-.049-.003-.	<i>Platystethus cornutus</i> (Grav., 1802)	-	x
23-.049-.008-.	<i>Platystethus nitens</i> (Sahlb., 1832)	-	x
23-.055-.070-.	<i>Stenus fulvicornis</i> Steph., 1833	x	-
23-.062-.004-.	<i>Medon brunneus</i> (Er., 1839)	x	-
23-.066-.004-.	<i>Scopaeus sulcicollis</i> (Steph., 1833)	x	-
23-.067-.001-.	<i>Domene scabricollis</i> (Er., 1840)	x	-
23-.068-.021-.	<i>Lathrobium fulvipenne</i> (Grav., 1806)	x	x
23-.080-.005-.	<i>Xantholinus tricolor</i> (F., 1787)	x	x
23-.080-.007-.	<i>Xantholinus laevigatus</i> Jac., 1847	-	x
23-.080-.010-.	<i>Xantholinus linearis</i> (Ol., 1795)	-	x
23-.080-.015-.	<i>Xantholinus longiventris</i> Heer, 1839	x	x
23-.080-.000-.	<i>Xantholinus spec.</i>	x	-
23-.081-.001-.	<i>Atrecus affinis</i> (Payk., 1789)	x	x
23-.082-.001-.	<i>Othius punctulatus</i> (Goeze, 1777)	x	x
23-.082-.005-.	<i>Othius myrmecophilus</i> Kiesw., 1843	x	x
23-.088-.020-.	<i>Philonthus laminatus</i> (Creutz., 1799)	x	-
23-.088-.021-.	<i>Philonthus tenuicornis</i> Rey. 1853	x	x
23-.088-.023-.	<i>Philonthus cognatus</i> Steph., 1832	x	x
23-.088-.025-.	<i>Philonthus politus</i> (L., 1758)	x	-
23-.088-.027-.	<i>Philonthus addendus</i> Shp., 1867	x	x
23-.088-.029-.	<i>Philonthus decorus</i> (Grav., 1802)	x	x
23-.088-.033-.	<i>Philonthus rotundicollis</i> (Ménétr., 1832)	x	x

23-.088-.039-.	<i>Philonthus carbonarius</i> (Grav., 1810)	x	x
23-.088-.044-.	<i>Philonthus varians</i> (Payk., 1789)	x	x
23-.088-.046-.	<i>Philonthus splendens</i> (F., 1792)	x	x
23-.088-.058-.	<i>Philonthus sanguinolentus</i> (Grav., 1802)	x	-
23-.088-.073-.	<i>Philonthus marginatus</i> (Ström 1768)	x	x
23-.088-.000-.	<i>Philonthus spec.</i>	x	-
23-.090-.009-.	<i>Gabrius splendidulus</i> (Grav., 1802)	x	x
23-.090-.018-.	<i>Gabrius nigriritulus</i> (Grav., 1802)	x	-
23-.090-.019-.	<i>Gabrius velox</i> Shp., 1910	-	x
23-.090-.021-.	<i>Gabrius bishopi</i> Shp., 1910	x	x
23-.090-.023-.	<i>Gabrius pennatus</i> Shp., 1910	x	x
23-.090-.024-.	<i>Gabrius subnigriritulus</i> (Rtt., 1909)	x	x
23-.092-.001-.	<i>Ontholestes tessellatus</i> (Fourcr., 1785)	x	-
23-.092-.002-.	<i>Ontholestes murinus</i> (L., 1758)	x	-
23-.104-.005-.	<i>Quedius lateralis</i> (Grav., 1802)	x	-
23-.104-.008-.	<i>Quedius ochripennis</i> (Ménétr., 1832)	x	-
23-.104-.013-.	<i>Quedius cruentus</i> (Ol., 1795)	x	-
23-.104-.014-.	<i>Quedius brevicornis</i> Thoms., 1860	x	-
23-.104-.016-.	<i>Quedius mesomelinus</i> (Marsh., 1802)	x	x
23-.104-.019-.	<i>Quedius xanthopus</i> Er., 1839	x	x
23-.104-.025-.	<i>Quedius fuliginosus</i> (Grav., 1802)	x	-
23-.104-.043-.	<i>Quedius suturalis</i> Kiesw., 1847	-	x
23-.104-.048-.	<i>Quedius fumatus</i> (Steph., 1833)	x	-
23-.104-.055-.	<i>Quedius lucidulus</i> Er., 1839	-	x
23-.104-.058-.	<i>Quedius semiaeneus</i> (Steph., 1833)	x	-
23-.108-.001-.	<i>Trichophya pilicornis</i> (Gyll., 1810)	-	x
23-.109-.002-.	<i>Mycetoporus mulsanti</i> Ganglb., 1895	-	x
23-.109-.008-.	<i>Mycetoporus lepidus</i> (Grav., 1802)	x	x
23-.109-.009-.	<i>Mycetoporus longulus</i> Mannh., 1830	x	x
23-.109-.017-.	<i>Mycetoporus clavicornis</i> (Steph., 1832)	x	x
23-.109-.027-.	<i>Mycetoporus rufescens</i> (Steph., 1832)	x	x
23-.109-.030-.	<i>Mycetoporus punctus</i> (Gyll., 1810)	x	-
23-.110-.006-.	<i>Bryoporus rufus</i> (Er., 1839)	-	x
23-.111-.003-.	<i>Lordithon thoracicus</i> (F., 1777)	-	x
23-.112-.003-.	<i>Bolitobius inclinans</i> (Grav., 1806)	x	x
23-.113-.001-.	<i>Sepedophilus littoreus</i> (L., 1758)	-	x
23-.113-.0022.	<i>Sepedophilus marshami</i> (Steph., 1832)	x	-
23-.114-.001-.	<i>Tachyporus nitidulus</i> (F., 1781)	x	x
23-.114-.002-.	<i>Tachyporus obtusus</i> (L., 1767)	x	x
23-.114-.005-.	<i>Tachyporus solutus</i> Er., 1839	x	x
23-.114-.007-.	<i>Tachyporus hypnorum</i> (F., 1775)	x	x
23-.114-.008-.	<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (L., 1758)	x	-
23-.117-.006-.	<i>Tachinus subterraneus</i> (L., 1758)	x	x
23-.117-.013-.	<i>Tachinus signatus</i> Grav., 1802	x	x
23-.117-.014-.	<i>Tachinus laticollis</i> Grav., 1802	x	x
23-.1301-.001-.	<i>Agaricochara latissima</i> (Steph., 1832)	x	x
23-.132-.003-.	<i>Placusa tachyporoides</i> (Waltl, 1838)	-	x
23-.132-.005-.	<i>Placusa atrata</i> (Sahlb., 1831)	-	x
23-.132-.006-.	<i>Placusa pumilio</i> (Grav., 1802)	x	-
23-.133-.001-.	<i>Homalota plana</i> (Gyll., 1810)	x	-
23-.134-.001-.	<i>Anomognathus cuspidatus</i> (Er., 1839)	x	x
23-.1401-.001-.	<i>Megaloscapa punctipennis</i> (Kr., 1856)	x	-
23-.141-.001-.	<i>Leptusa pulchella</i> (Mannh., 1830)	x	x
23-.141-.004-.	<i>Leptusa fumida</i> (Er., 1839)	x	x
23-.141-.006-.	<i>Leptusa ruficollis</i> (Er., 1839)	x	x
23-.141-.000-.	<i>Leptusa spec.</i>	-	x
23-.147-.001-.	<i>Bolitochara obliqua</i> Er., 1837	-	x
23-.148-.003-.	<i>Autalia rivularis</i> (Grav., 1802)	x	x
23-.166-.012-.	<i>Aloconota insecta</i> (Thoms., 1856)	x	-
23-.166-.013-.	<i>Aloconota subgrandis</i> (Brundin, 1954)	-	x

	Buche	Fichte
23-.166-.014-. .	<i>Aloconota gregaria</i> (Er., 1839)	x x
23-.1661.001-. .	<i>Enalodroma hepatica</i> (Er., 1839)	x -
23-.168-.001-. .	<i>Amischa analis</i> (Grav., 1802)	x x
23-.168-.002-. .	<i>Amischa cavifrons</i> (Shp., 1869)	x x
23-.168-.004-. .	<i>Amischa soror</i> (Kr., 1856)	x x
23-.180-.003-. .	<i>Geostiba circellaris</i> (Grav., 1806)	x x
23-.182-.001-. .	<i>Dinaraea angustula</i> (Gyll., 1810)	- x
23-.182-.002-. .	<i>Dinaraea aequata</i> (Er., 1837)	x -
23-.182-.003-. .	<i>Dinaraea linearis</i> (Grav., 1802)	- x
23-.187-.002-. .	<i>Liogluta granigera</i> (Kiesw., 1850)	x x
23-.187-.004-. .	<i>Liogluta longiuscula</i> (Grav., 1802)	x x
23-.187-.005-. .	<i>Liogluta wuesthoffi</i> (Benick, 1938)	x x
23-.187-.006-. .	<i>Liogluta microptera</i> (Thoms., 1867)	x x
23-.187-.000-. .	<i>Liogluta spec.</i>	x x
23-.188-.004-. .	<i>Atheta elongatula</i> (Grav., 1802)	x x
23-.188-.016-. .	<i>Atheta malleus</i> Joy, 1913	- x
23-.188-.020-. .	<i>Atheta palustris</i> (Kiesw., 1844)	x x
23-.188-.045-. .	<i>Atheta nigricornis</i> (Thoms., 1852)	x x
23-.188-.046-. .	<i>Atheta harwoodi</i> Will., 1930	- x
23-.188-.068-. .	<i>Atheta amicula</i> (Steph., 1832)	x x
23-.188-.070-. .	<i>Atheta pittionii</i> Scheerp., 1950	x x
23-.188-.073-. .	<i>Atheta atricolor</i> (Shp., 1869)	x x
23-.188-.076-. .	<i>Atheta subtilis</i> (Scriba), 1866	x -
23-.188-.081-. .	<i>Atheta aegra</i> (Heer, 1841)	x x
23-.188-.089-. .	<i>Atheta glabricula</i> Thoms., 1867	x -
23-.188-.090-. .	<i>Atheta indubia</i> (Shp., 1869)	- x
23-.188-.109-. .	<i>Atheta sodalis</i> (Er., 1837)	x x
23-.188-.111-. .	<i>Atheta pallidicornis</i> (Thoms., 1856)	- x
23-.188-.119-. .	<i>Atheta hansseni</i> Strand, 1943	x -
23-.188-.120-. .	<i>Atheta subglabra</i> (Shp., 1869)	- x
23-.188-.134-. .	<i>Atheta orphana</i> (Er., 1837)	x x
23-.188-.135-. .	<i>Atheta orbata</i> (Er., 1837)	x -
23-.188-.136-. .	<i>Atheta fungi</i> (Grav., 1806)	x x
23-.188-.1361-. .	<i>Atheta negligens</i> (Muls. Rey, 1873)	- x
23-.188-.153-. .	<i>Atheta nigra</i> (Kr., 1856)	x x
23-.188-.158-. .	<i>Atheta sordidula</i> (Er., 1837)	- x
23-.188-.159-. .	<i>Atheta celata</i> (Er., 1837)	x x
23-.188-.161-. .	<i>Atheta hypnorum</i> (Kiesw., 1850)	x -
23-.188-.168-. .	<i>Atheta triangulum</i> (Kr., 1856)	x x
23-.188-.179-. .	<i>Atheta laticollis</i> (Steph., 1832)	- x
23-.188-.181-. .	<i>Atheta coriaria</i> (Kr., 1856)	- x
23-.188-.183-. .	<i>Atheta ravilla</i> (Er., 1839)	x x
23-.188-.186-. .	<i>Atheta myrmecobia</i> (Kr., 1856)	- x
23-.188-.199-. .	<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)	x x
23-.188-.204-. .	<i>Atheta cauta</i> (Er., 1837)	- x
23-.188-.205-. .	<i>Atheta ischnocera</i> (Thoms., 1870)	- x
23-.188-.206-. .	<i>Atheta setigera</i> (Sh., 1869)	- x
23-.188-.208-. .	<i>Atheta nigripes</i> (Thoms., 1856)	x x
23-.188-.210-. .	<i>Atheta atramentaria</i> (Gyll., 1810)	x x
23-.188-.211-. .	<i>Atheta marcida</i> (Er., 1837)	x -
23-.188-.213-. .	<i>Atheta putrida</i> (Kr., 1856)	- x
23-.188-.217-. .	<i>Atheta episcopalis</i> Bernh., 1910	- x
23-.188-.223-. .	<i>Atheta longicornis</i> (Grav., 1802)	- x
23-.188-.000-. .	<i>Atheta spec.</i>	x x
23-.1881.011-. .	<i>Acrotona aterrima</i> (Grav., 1802)	x x
23-.189-.002-. .	<i>Megaloscapa punctipennis</i> (Kr., 1856)	x -
23-.190-.003-. .	<i>Aleuonota egregia</i> (Rye, 1875)	x x
23-.201-.004-. .	<i>Phloeopora testacea</i> (Mannh., 1831)	x x
23-.201-.006-. .	<i>Phloeopora corticalis</i> (Grav., 1802)	x -

		Buche	Fichte
23-.201-.007-.	<i>Phloeopora scribae</i> (Epph., 1884)	x	-
23-.206-.003-.	<i>Parocyusa longitarsis</i> (Er., 1837)	x	-
23-.213-.019-.	<i>Meotica exilis</i> (Er., 1837)	x	-
23-.219-.001-.	<i>Mniusa incrassata</i> (Muls. Rey, 1852)	x	x
23-.223-.004-.	<i>Oxypoda opaca</i> (Grav. 1802)	x	x
23-.223-.007-.	<i>Oxypoda vittata</i> Märk., 1842	x	x
23-.223-.009-.	<i>Oxypoda lividipennis</i> Mannh., 1830	x	x
23-.223-.018-.	<i>Oxypoda umbrata</i> (Gyll., 1810)	x	x
23-.223-.022-.	<i>Oxypoda sericea</i> Heer, 1839	x	x
23-.223-.049-.	<i>Oxypoda annularis</i> Mannh., 1830	x	-
23-.228-.	<i>Ischnoglossa obscura</i> Wunderle, 1990	x	-
23-.234-.002-.	<i>Haploglossa pulla</i> (Gyll., 1827)	-	x
23-.235-.001-.	<i>Tinotus morion</i> (Grav., 1802)	-	x
23-.237-.015-.	<i>Aleochara sparsa</i> Heer, 1839	-	x
23-.237-.021-.	<i>Aleochara lanuginosa</i> Grav., 1802	x	x
23-.237-.044-.	<i>Aleochara binotata</i> Kr., 1856	x	-

Tab. 1: Das Gesamtartenspektrum der über 10 Fangjahre mit Baum- und/oder Boden-Photoelektoren erfaßten Staphyliniden im Buchen- und Fichtenforst.

von 2 Jahren oder 1 Jahr an der gleichen Stelle (Dauersteher). Einzelheiten zur Methode können u. a. bei KOLBE (1979, 1980, 1981 und 1984a, b) nachgelesen werden.

Umfangreiche Determinationshilfen wurden mir von den Herren K. KOCH und J. VOGEL gegeben. In Spezialfällen wurden die Herren F. KÖHLER, G. A. LOHSE und P. WUNDERLE aktiv. Allen sei auch an dieser Stelle erneut herzlich gedankt.

3. Ergebnisse und Diskussion

Die Tab. 1 stellt das Gesamtartenspektrum an Staphyliniden aus dem Buchen- und Fichtenforst vor. Jeder Biotop lieferte 148 Species, insgesamt waren es 195 Arten. Diese Zahlen sind beachtlich. Allerdings sind Boden und Bodenstreu ja auch die Hauptlebensräume der Staphyliniden und gerade die Methode des Fangens mit Boden-Photoelektoren ist für die Erfassung eines hohen Anteils der Kurzflügerarten besonders geeignet. Nach HARTMANN (1977 & 1979) konnte 80 bis 90% des Artenspektrums dieser Familie in Forsten des Solling mit Boden-Elektoren nachgewiesen werden.

Der Tatbestand, daß es sich bei Hainsimsen-Buchenwäldern und Fichtenforsten pflanzensoziologisch um mehr oder weniger artenarme Forstbiotope handelt, ist — die Staphyliniden betreffend — von untergeordneter Bedeutung, da die Mehrheit der Arten dieser Familie sich zoophag ernährt. Ihre Beutetiere gehören überwiegend zu den Laub- bzw. Nadelstrefressern oder den rhizophagen Insekten. Die Größenordnung des Einflusses der zoophagen Staphyliniden auf die Gesamtheit der phyto- und saprophagen Beutetierpopulation ist schwer festzulegen. Dennoch kann davon ausgegangen werden, daß wechselseitige Regulationen zwischen den Räubern einerseits und der Beute andererseits bei einer Reihe von Arten vorliegen. — Von den ebenfalls zoophagen Laufkäfern ist bekannt, daß sie im Solling die Populationen der frisch geschlüpften Rüsselkäferarten *Phyllobius argentatus* und *Polydrusus undatus* merklich reduzieren (ELLENBERGER, MAYER & SCHAUERMANN 1986).

Die hohen Artenzahlen bei den Staphyliniden zeigen sich besonders deutlich bei einem Vergleich mit der Gesamtartenzahl an Käfern. So stellte diese Familie beispielsweise 54% aller Species aus dem Fangjahr 1983/84 im Buchenbestand (KOLBE 1987). Auch die Abundanzwerte der erfaßten Käferindividuen liegen relativ hoch; sie betragen 1983/84 unter Buchen 46% (KOLBE 1987).

Bei dem vorliegenden Auswertungsstand der gesamten Käferfänge (Januar 1991) sind 449 Arten (333 unter Buchen und 303 unter Fichten) registriert worden. Berücksichtigt man hier die Ergebnisse der Staphylinidenausbeute, so stellen sie mit 195 Arten 43,4% des Gesamtartenspektrums. Darunter befinden sich 4 Neufunde für die Rheinprovinz und zahlreiche seltene Arten (Tab. 1; s. a. KOLBE 1984c, 1991).

Bereits 1971 und 1974 wurden im Staatsforst Burgholz mit Hilfe von Barberfallen Untersuchungen zur Coleopterenfauna in Fremdländerbeständen und heimischen Baumbeständen vorgenommen. Vergleicht man die Ergebnisse von damals mit den hier vorgestellten, so erweitert sich allein das Artenspektrum an Staphyliniden um insgesamt 27; davon wurden 19 ausschließlich in Fremdländeranbauten registriert (KOLBE 1972, KOLBE & HOUVER 1973, 1977).

Literatur

- ELLENBERG, H. & MAYER, R. & SCHAUERMANN, J. (Hrsg.) (1986): Ökosystemforschung. Ergebnisse des Sollingprojektes 1966—1986. — 1—507; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- FREUDE, H. & HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.) (1964): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 4, Staphylinidae I. — 1—264; Goecke & Evers, Krefeld.
- FUNKE, W. (1971): Food and energy turnover of leafeating insects and their influence on primary production. — *Ecol. Studies* 2, 81—93.
- HARTMANN, P. (1977): Struktur und Dynamik von Staphyliniden-Populationen in Buchenwäldern des Solling. — *Verh. Ges. Ökol., Göttingen* 1976; 75—91; W. Junk, Den Haag.
- (1979): Biologisch-ökologische Untersuchungen an Staphylinidenpopulationen verschiedener Ökosysteme des Solling. — Dissertation 1—173; Göttingen.
- KOLBE, W. (1972): Aktivitätsverteilung bodenbewohnender Coleopteren in einem Laubwald und 3 von diesen eingeschlossenen Wertmehrunghorsten mit exotischen Coniferen. — *Decheniana* 125, H. 1/2, 155—164; Bonn.
- (1979): Anwendung von Arbeitsmethoden aus dem zoologischen Forschungsprogramm des Solling-Projektes im Staatswald Burgholz (MB 4708) und ihre Ergebnisse (Minimalprogramm zur Ökosystemanalyse): Einführung. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 32, 29—35; Wuppertal.
- (1980): Coleopterologische Ergebnisse aus Fängen mit Boden-Photoektoren im Staatswald Burgholz in Solingen (MB 4708) — Beitrag für ein Minimalprogramm zur Ökosystemanalyse. — *Ent. Bl.* 76, 171—177.
- (1981): Coleopterologische Fangergebnisse mit Boden- und Baum-Photoektoren während eines Winterhalbjahres. — Beitrag für ein Minimalprogramm zur Ökosystemanalyse (Burgholz-Projekt). — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 34, 5—15; Wuppertal.
- (1984a): Arthropodenfänge im Staatswald Burgholz mit Hilfe von Boden-Photoektoren unter besonderer Berücksichtigung der Coleopteren. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 37, 14—23; Wuppertal.
- (1984b): Coleopterenfänge mit Hilfe von Baum-Photoektoren im Staatswald Burgholz. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 37, 24—34; Wuppertal.
- (1984c): Die Coleopteren-Faunen aus 2 Forstbiotopen des Staatswaldes Burgholz, ermittelt mit Boden- und Baum-Photoektoren (Minimalprogramm zur Ökosystemanalyse): das 2. Fangjahr. — *Decheniana* 137, 66—78; Bonn.
- (1987): Die Staphyliniden (Coleoptera) der Bodenstreu im Rotbuchen- und Fichtenforst — ökotoxikologische Aspekte. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 40, 69—76; Wuppertal.
- (1988): Die Staphyliniden (Coleoptera) der Waldböden und ihre Beeinflussung durch N-PCP. — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 41, 64—69.
- (1991): Zur Abundanz und Fluktuation der Arthropoden-Fauna in Forsten des Staatswaldes Burgholz (1978—1990). — *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal* 44, 20—33; Wuppertal.

- KOLBE, W. & HOUVER, G. (1973): Der Einfluß großflächiger Bestände von exotischen Coniferenarten auf die Zusammensetzung der Coleopterenfauna der Bodenstreu im Revierförsterbezirk Burgholz (Meßtischblatt Elberfeld 4708). — Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **26**, 31—55; Wuppertal.
- & — (1977): Die Standortansprüche bodenbewohnender Coleopteren in ausgewählten Biotopen des Staatswaldes Burgholz. — Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **30**, 55—69; Wuppertal.

Anschrift des Verfassers:

Dr. WOLFGANG KOLBE, Fuhrrott-Museum
Auer Schulstr. 20, D-5600 Wuppertal 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbe Wolfgang

Artikel/Article: [Das Artenspektrum der Kurzflügler \(Coleoptera, Staphylinidae\) in 2 ausgewählten Forstbiotopen. Ergebnisse aus dem Burgholz-Projekt 1978 bis 1990 17-23](#)