Aufsatz • Original manuscript

Dieses Zusatzmaterial ist nicht im Hauptartikel enthalten und online abrufbar unter https://www.natur-und-landschaft.de/extras/zusatzmaterial/

Zusatzmaterial zu:

Erste Ergebnisse zu Laufkäfern und der Biomasse von Bodenarthropoden aus dem landesweiten Insektenmonitoring Baden-Württembergs

Supplement to:

First results on carabid beetles and the biomass of soil arthropods from the state-wide insect monitoring in Baden-Württemberg

Andreas Toschki, Karsten Hannig, Johanna Oellers und Florian Theves

Natur und Landschaft — 99. Jahrgang (2024) — Ausgabe 9/10: 459 – 469

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund des öffentlich diskutierten Insektenrückgangs hat das Bundesland Baden-Württemberg im Jahr 2017 das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt aufgelegt und das landesweite Monitoring von Insekten aufgebaut. Als Stichprobenkulisse werden, um zahlreiche Synergien zu anderen Erhebungen zu nutzen, die bestehenden bundesweit repräsentativen Stichprobenflächen (SPF) verwendet. Die Erfassungsmethodik ist angelehnt an den Methodenleitfaden des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) für das bundesweite Insektenmonitoring. Im vorliegenden Beitrag werden die Untersuchungsergebnisse zu den Indikatoren „Laufkäfer“ und „Biomasse Boden“ aus den Jahren 2019 – 2021 vorgestellt. Als Ergebnis werden die mit Hilfe von Bodenfallen in insgesamt 78 Ackerflächen erfassten Individuenzahlen und Biomassen von Laufkäfern (Carabidae), Kurzflügelkäfern (Staphylinidae) und Spinnen (Araneae) sowie die Biomassen der restlichen Arthropoden dargestellt. Zudem wird auf die Individuenverteilung der einzelnen Laufkäferarten detaillierter eingegangen. Ausgewählte Korrelationen der Arten- und Individuenzahlen von Arthropoden mit Landnutzungsvariablen werden präsentiert und diskutiert.

Acker – Biomasse – Carabidae – Staphylinidae – Araneae – Feldfrucht – Landnutzung

Abstract

Against the background of the publicly discussed insect decline, the special program for strengthening biodiversity was enacted by the federal state of Baden-Württemberg in 2017 and the state-wide monitoring of insects was established. In order to use numerous synergies with other surveys, the existing nationally representative sampling plots (SPF) are used as the sampling frame. The survey methodology is based on the methodological guidelines of the German Federal Agency for Nature Conservation (BfN) for nationwide insect monitoring. In this article, the survey results for the indicators “carabid beetles” and “soil biomass” from the years 2019 – 2021 are reported. The numbers of individuals and biomasses of carabid beetles (Carabidae), rove beetles (Staphylinidae) and spiders (Araneae) as well as biomasses of other arthropods are presented. The data were collected using pitfall traps in a total of 78 arable fields. Furthermore, the distribution of individuals of specific carabid species is analysed in more detail. Selected correlations of the numbers of species and individuals of arthropods with land use variables are presented and discussed.

Arable field – Biomass – Carabidae – Staphylinidae – Araneae – Crops – Land use

Manuskripteinreichung: 19.9.2023, Annahme: 7.6.2024

DOI: 10.19217/NuL2024-09-05 (inkl. Zusatzmaterial)

Inhalt

Abb. A ..... S. 2
Tab. A ..... S. 3
Literatur ..... S. 7
Kontaktdaten ..... S. 7

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Art	Indzahl	Anteil gesetzlich geschützter Biotope	Anteil HNV-Farmland-Flächen	Anteil von Flächen d1_d2	Schlaggröße	Ackeranteil
Maßnahmen/extensive Landwirtschaft						
Pterostichus melas	19		0,43***	0,23*		– 0,24*
Tachys bistriatus	53	0,29**	0,36**			
Harpalus dimidiatus	278		0,25*			
Agonum muelleri	351		0,34**			
Acupalpus meridianus	27			0,24*		
Brachinus explodens	116			0,24*		
Harpalus luteicornis	38	0,25*	0,24*			
Nebria brevicollis	595			0,31**		
Molops elatus	15		0,23*			
Bembidion obtusum	265			0,24*		
Ophonus ardosiacus	11			0,26*		
Harpalus rubripes	28	0,30**	0,31**			– 0,29**
Harpalus affinis	2320			0,32**		
Amara plebeja	18					– 0,27*
Poecilus versicolor	998					– 0,22*
Cicindela campestris	48				– 0,22*	
Amara lunicollis	48					– 0,24*
Intensive Agrarlandschaft						
Pterostichus melanarius	6043				0,26*	0,38***
Anchomenus dorsalis	3666				0,36**	
Carabus violaceus	18					0,26*
Harpalus distinguendus	245					0,40***
Harpalus rufipes	12519					0,49***
Notiophilus aestuans	163					0,25*

Die Werte entsprechen den Korrelationskoeffizienten cc. Signifikanzniveau: * < 0,05; ** < 0,01; *** < 0,001
Felder in grüner Farbe: positive Korrelation, Felder in roter Farbe: negative Korrelation
d1 = Flächen mit Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel; **d2** = Flächen mit ökologischem Landbau;
d1_d2 umfasst Flächen sowohl der Kategorie d1 als auch der Kategorie d2; **HNV** = High Nature Value; **Indzahl** = gemittelte Individuenzahl

Abb. A: Signifikante Korrelationen einzelner Laufkäferarten (Carabidae) mit Landschaftsvariablen, die sich auf die Intensität der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung beziehen. Für die deutschen Artnamen siehe Tab. A.

Fig. A: Significant correlations of individual ground beetle species (Carabidae) with landscape variables related to the intensity of agricultural management. For the German species names see Table A.

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Tab. A: Individuenzahlen und Stetigkeiten der in den Jahren 2019 – 2021 nachgewiesenen Laufkäferarten (Carabidae) mit Angaben zum Rote-Liste-Status in Deutschland (Schmidt et al. 2016) und Baden-Württemberg (Trautner et al. 2005). Für jede Art ist die Anzahl der Stichprobenflächen (SPF) mit Vorkommen dieser Art angegeben.

Table A: Number of individuals and frequency of ground beetle species (Carabidae) detected in the years 2019 – 2021. Information on Red List status in Germany from Schmidt et al. (2016) and in Baden-Württemberg from Trautner et al. (2005). For each species, the number of sampling areas (SPF) with occurrences of this species is given.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL BW	RL D	Individuenzahl	Anzahl SPF	Stetigkeit [%]
Abax carinatus (Duftschmid, 1812)	Runzelhals-Brettläufer	V	V	1	1	1,3
Abax ovalis (Duftschmid, 1812)	Rundlicher Brettläufer	*	*	6	5	6,4
Abax parallelepipedus (Piller u. Mitterpacher, 1783)	Großer Brettläufer	*	*	43	17	21,8
Abax parallelus (Duftschmid, 1812)	Schmaler Brettläufer	*	*	10	4	5,1
Acupalpus interstitialis Reitter, 1884	Flachstreifiger Buntschnellläufer	D	R	2	2	2,6
Acupalpus meridianus (Linnaeus, 1761)	Feld-Buntschnellläufer	*	*	43	25	32,1
Agonum micans Nicolai, 1822	Ufer-Flachläufer	*	*	7	2	2,6
Agonum muelleri (Herbst, 1784)	Gewöhnlicher Glanzflachläufer	*	*	606	41	52,6
Agonum sexpunctatum (Linnaeus, 1758)	Sechspunkt-Glanzflachläufer	*	*	14	8	10,3
Agonum viridicupreum (Goeze, 1777)	Bunter Glanzflachläufer	2	3	2	2	2,6
Amara aenea (De Geer, 1774)	Erzfarbener Kamelläufer	*	*	725	57	73,1
Amara apricaria (Paykull, 1790)	Enghals-Kamelläufer	*	*	1	1	1,3
Amara aulica (Panzer, 1796)	Kohldistel-Kamelläufer	*	*	21	5	6,4
Amara bifrons (Gyllenhal, 1810)	Brauner Punkthals-Kamelläufer	*	*	4	3	3,8
Amara communis (Panzer, 1797)	Schmaler Wiesen-Kamelläufer	*	*	15	8	10,3
Amara consularis (Duftschmid, 1812)	Breithals-Kamelläufer	V	*	31	8	10,3
Amara convexior Stephens, 1828	Gedrungener Wiesen-Kamelläufer	*	*	8	4	5,1
Amara equestris (Duftschmid, 1812)	Plumper Kamelläufer	V	*	2	2	2,6
Amara eurynota (Panzer, 1796)	Großer Kamelläufer	V	*	14	1	1,3
Amara familiaris (Duftschmid, 1812)	Gelbbeiniger Kamelläufer	*	*	173	38	48,7
Amara kulti Fassati, 1947	Kults Kamelläufer	*	*	1	1	1,3
Amara littorea C.G. Thomson, 1857	Strand-Kamelläufer	G	*	8	7	9,0
Amara lunicollis Schiödte, 1837	Dunkelhörniger Kamelläufer	*	*	90	22	28,2
Amara montivaga Sturm, 1825	Kahnförmiger Kamelläufer	V	V	16	7	9,0
Amara ovata (Fabricius, 1792)	Ovaler Kamelläufer	*	*	275	34	43,6
Amara plebeja (Gyllenhal, 1810)	Dreifingriger Kamelläufer	*	*	35	17	21,8
Amara sabulosa (Audinet-Serville, 1821)	Rundschild-Kamelläufer	*	3	2	1	1,3
Amara similata (Gyllenhal, 1810)	Gewöhnlicher Kamelläufer	*	*	172	37	47,4
Amara strenua C. Zimmermann, 1832	Auen-Kamelläufer	G	*	1	1	1,3
Amara tricuspidata Dejean, 1831	Dreispitziger Kamelläufer	D	V	2	1	1,3
Anchomenus dorsalis (Pontoppidan, 1763)	Bunter Enghalsläufer	*	*	5.934	74	94,9
Anisodactylus binotatus (Fabricius, 1787)	Gewöhnlicher Rotstirnläufer	*	*	218	35	44,9
Anisodactylus signatus (Panzer, 1796)	Schwarzhörniger Rotstirnläufer	V	V	154	25	32,1

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Tab. A: Fortsetzung.
Table A: Continued.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL BW	RL D	Individuenzahl	Anzahl SPF	Stetigkeit [%]
Asaphidion flavipes (Linnaeus, 1761)	Gewöhnlicher Haarahlenläufer	*	*	214	43	55,1
Badister bullatus (Schrank, 1798)	Gewöhnlicher Wanderläufer	*	*	9	9	11,5
Badister sodalis (Duftschmid, 1812)	Kleiner Gelbschulter-Wanderläufer	*	*	16	8	10,3
Bembidion deletum Audinet-Serville, 1821	Mittlerer Lehmwand-Ahlenläufer	*	*	2	2	2,6
Bembidion femoratum Sturm, 1825	Kreuzgezeichneter Ahlenläufer	*	*	2	1	1,3
Bembidion guttula (Fabricius, 1792)	Wiesen-Ahlenläufer	3	*	8	3	3,8
Bembidion lampros (Herbst, 1784)	Gewöhnlicher Ahlenläufer	*	*	4.282	76	97,4
Bembidion latinum Netolitzky, 1911	Latinischer Ahlenläufer	R	R	1	1	1,3
Bembidion lunulatum (Geoffroy, 1785)	Sumpf-Ahlenläufer	*	*	101	30	38,5
Bembidion obtusum Audinet-Serville, 1821	Schwachgestreifter Ahlenläufer	*	*	403	58	74,4
Bembidion properans (Stephens, 1828)	Feld-Ahlenläufer	*	*	675	46	59,0
Bembidion quadrimaculatum (Linnaeus, 1761)	Vierfleck-Ahlenläufer	*	*	189	51	65,4
Bembidion tetracolum Say, 1823	Gewöhnlicher Ufer-Ahlenläufer	*	*	44	5	6,4
Brachinus crepitans (Linnaeus, 1758)	Großer Bombardierkäfer	*	V	4.613	40	51,3
Brachinus explodens Duftschmid, 1812	Kleiner Bombardierkäfer	*	V	220	23	29,5
Calathus ambiguus (Paykull, 1790)	Breithalsiger Kahnläufer	V	*	12	1	1,3
Calathus cinctus Motschulsky, 1850	Sand-Kahnläufer	*	*	4	2	2,6
Calathus erratus (C.R. Sahlberg, 1827)	Schmalhalsiger Kahnläufer	V	*	7	1	1,3
Calathus fuscipes (Goeze, 1777)	Großer Kahnläufer	*	*	515	40	51,3
Callistus lunatus (Fabricius, 1775)	Mondfleckläufer	3	3	12	4	5,1
Carabus auratus Linnaeus, 1761	Goldlaufkäfer	*	*	3.692	35	44,9
Carabus auronitens Fabricius, 1792	Goldglänzender Laufkäfer	*	*	6	2	2,6
Carabus cancellatus Illiger, 1798	Feld-Laufkäfer	V	V	285	11	14,1
Carabus convexus Fabricius, 1775	Kurzgewölbter Laufkäfer	3	V	33	2	2,6
Carabus coriaceus Linnaeus, 1758	Lederlaufkäfer	*	*	7	5	6,4
Carabus granulatus Linnaeus, 1758	Gekörnter Laufkäfer	*	*	1.287	48	61,5
Carabus hortensis Linnaeus, 1758	Goldgruben-Laufkäfer	*	*	1	1	1,3
Carabus monilis Fabricius, 1792	Feingestreifter Laufkäfer	*	V	575	23	29,5
Carabus nemoralis O.F. Müller, 1764	Hain-Laufkäfer	*	*	15	10	12,8
Carabus problematicus Herbst, 1786	Blauvioletter Wald-Laufkäfer	*	*	4	2	2,6
Carabus ulrichii fastuosus Palliardi, 1825	Höckerstreifen-Laufkäfer	3	V	6	1	1,3
Carabus violaceus Linnaeus, 1758	Violettrandiger Laufkäfer	*	*	32	10	12,8
Chlaenius nigricornis (Fabricius, 1787)	Sumpfwiesen-Sammetläufer	V	*	4	4	5,1
Chlaenius nitidulus (Schrank, 1781)	Lehmstellen-Sammetläufer	3	3	2	2	2,6
Chlaenius tibialis Dejean, 1826	Schwarzschenkliger Sammetläufer	3	3	1	1	1,3

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Tab. A: Fortsetzung.
Table A: Continued.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL BW	RL D	Individuenzahl	Anzahl SPF	Stetigkeit [%]
Cicindela campestris Linnaeus, 1758	Feld-Sandlaufkäfer	*	*	91	18	23,1
Clivina collaris (Herbst, 1784)	Zweifarbiger Grabspornläufer	*	*	3	3	3,8
Clivina fossor (Linnaeus, 1758)	Gewöhnlicher Grabspornläufer	*	*	165	33	42,3
Demetrias atricapillus (Linnaeus, 1758)	Gewöhnlicher Halmläufer	*	*	56	25	32,1
Diachromus germanus (Linnaeus, 1758)	Bunter Schnellläufer	*	*	17	8	10,3
Dolichus halensis (Schaller, 1783)	Fluchtläufer	2	2	3	3	3,8
Dyschirius aeneus (Dejean, 1825)	Sumpf-Handläufer	*	*	1	1	1,3
Dyschirius globosus (Herbst, 1784)	Gewöhnlicher Handläufer	*	*	2	1	1,3
Dyschirius intermedius Putzeys, 1846	Mittlerer Ziegelei-Handläufer	3	*	13	7	9,0
Dyschirius politus (Dejean, 1825)	Bronzeglänzender Handläufer	3	*	1	1	1,3
Elaphropus parvulus (Dejean, 1831)	Schlanker Zwergahlenläufer	*	*	8	6	7,7
Elaphrus uliginosus Fabricius, 1792	Dunkler Uferläufer	2	2	1	1	1,3
Epaphius secalis (Paykull, 1790)	Sumpf-Flinkläufer	*	*	1	1	1,3
Harpalus affinis (Schrank, 1781)	Haarrand-Schnellläufer	*	*	3.616	76	97,4
Harpalus anxius (Duftschmid, 1812)	Seidenmatter Schnellläufer	V	*	30	4	5,1
Harpalus calceatus (Duftschmid, 1812)	Sand-Haarschnellläufer	2	*	1	1	1,3
Harpalus dimidiatus (Rossi, 1790)	Blauhals-Schnellläufer	V	3	374	32	41,0
Harpalus distinguendus (Duftschmid, 1812)	Düstermetallischer Schnellläufer	*	*	402	48	61,5
Harpalus froelichii Sturm, 1818	Froelichs Schnellläufer	3	*	1	1	1,3
Harpalus griseus (Panzer, 1796)	Stumpfhalsiger Haarschnellläufer	*	*	4	3	3,8
Harpalus latus (Linnaeus, 1758)	Breiter Schnellläufer	*	*	26	14	17,9
Harpalus luteicornis (Duftschmid, 1812)	Zierlicher Schnellläufer	V	*	57	10	12,8
Harpalus pumilus Sturm, 1818	Zwerg-Schnellläufer	V	*	6	2	2,6
Harpalus rubripes (Duftschmid, 1812)	Metallglänzender Schnellläufer	*	*	49	22	28,2
Harpalus rufipalpis Sturm, 1818	Rottaster-Schnellläufer	V	*	14	1	1,3
Harpalus rufipes (De Geer, 1774)	Gewöhnlicher Haarschnellläufer	*	*	19.485	77	98,7
Harpalus serripes (Quensel, 1806)	Gewölbter Schnellläufer	3	3	8	2	2,6
Harpalus signaticornis (Duftschmid, 1812)	Kleiner Haarschnellläufer	*	*	73	19	24,4
Harpalus smaragdinus (Duftschmid, 1812)	Smaragdfarbener Schnellläufer	V	*	72	3	3,8
Harpalus subcylindricus Dejean, 1829	Walzenförmiger Schnellläufer	2	G	40	2	2,6
Harpalus tardus (Panzer, 1796)	Gewöhnlicher Schnellläufer	*	*	24	9	11,5
Leistus ferrugineus (Linnaeus, 1758)	Gewöhnlicher Bartläufer	*	*	2	2	2,6
Leistus fulvibarbis Dejean, 1826	Westlicher Bartläufer	*	*	2	1	1,3
Leistus rufomarginatus (Duftschmid, 1812)	Rotrandiger Bartläufer	*	*	1	1	1,3
Limodromus assimilis (Paykull, 1790)	Schwarzer Enghalsläufer	*	*	541	31	39,7

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Tab. A: Fortsetzung.
Table A: Continued.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL BW	RL D	Individuenzahl	Anzahl SPF	Stetigkeit [%]
Loricera pilicornis (Fabricius, 1775)	Borstenhornläufer	*	*	1.442	58	74,4
Microlestes maurus (Sturm, 1827)	Gedrungener Zwergstutzläufer	*	*	29	9	11,5
Microlestes minutulus (Goeze, 1777)	Schmaler Zwergstutzläufer	*	*	350	54	69,2
Molops elatus (Fabricius, 1801)	Großer Striemenläufer	*	*	24	9	11,5
Molops piceus (Panzer, 1793)	Kleiner Striemenläufer	*	*	9	7	9,0
Nebria brevicollis (Fabricius, 1792)	Gewöhnlicher Dammläufer	*	*	1.083	59	75,6
Nebria salina Fairmaire u. Laboulbène, 1854	Feld-Dammläufer	*	*	2.477	56	71,8
Notiophilus aestuans Dejean, 1826	Schmaler Laubläufer	*	V	244	43	55,1
Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1779)	Zweifleckiger Laubläufer	*	*	369	46	59,0
Notiophilus palustris (Duftschmid, 1812)	Gewöhnlicher Laubläufer	*	*	148	38	48,7
Notiophilus quadripunctatus Dejean, 1826	Vierpunktiger Laubläufer	*	R	157	11	14,1
Notiophilus rufipes Curtis, 1829	Gelbbeiniger Laubläufer	V	*	5	5	6,4
Notiophilus substriatus Waterhouse, 1833	Schwachgestreifter Laubläufer	–	*	12	3	3,8
Oodes helopioides (Fabricius, 1792)	Eiförmiger Sumpfläufer	V	*	1	1	1,3
Ophonus ardosiacus (Lutshnik, 1922)	Blauer Haarschnellläufer	*	*	11	2	2,6
Ophonus azureus (Fabricius, 1775)	Leuchtender Haarschnellläufer	*	*	104	27	34,6
Ophonus laticollis (Mannerheim, 1825)	Grüner Haarschnellläufer	*	*	3	2	2,6
Panagaeus bipustulatus (Fabricius, 1775)	Trockenwiesen-Kreuzläufer	V	*	7	7	9,0
Paradromius linearis (Olivier, 1795)	Geriffelter Rindenläufer	*	*	1	1	1,3
Parophonus maculicornis (Duftschmid, 1812)	Geflecktfühleriger Haarschnellläufer	V	*	6	3	3,8
Patrobus atrorufus (Stroem, 1768)	Gewöhnlicher Grubenhalsläufer	*	*	3	2	2,6
Poecilus cupreus (Linnaeus, 1758)	Gewöhnlicher Buntgrabläufer	*	*	40.969	78	100,0
Poecilus lepidus (Leske, 1785)	Schmaler Buntgrabläufer	3	*	830	4	5,1
Poecilus versicolor (Sturm, 1824)	Glatthalsiger Buntgrabläufer	*	*	1.891	38	48,7
Polistichus connexus (Geoffroy, 1785)	Natterläufer	D	2	10	4	5,1
Pterostichus anthracinus (Illiger, 1798)	Kohlschwarzer Grabläufer	*	*	290	16	20,5
Pterostichus burmeisteri Heer, 1838	Kupfriger Grabläufer	*	*	2	2	2,6
Pterostichus longicollis (Duftschmid, 1812)	Langhalsiger Grabläufer	2	3	2	2	2,6
Pterostichus macer (Marsham, 1802)	Herzhals-Grabläufer	3	V	51	8	10,3
Pterostichus madidus (Fabricius, 1775)	Gebüsch-Grabläufer	*	*	48	4	5,1
Pterostichus melanarius (Illiger, 1798)	Gewöhnlicher Grabläufer	*	*	10.121	71	91,0
Pterostichus melas (Creutzer, 1799)	Gewölbter Grabläufer	*	*	35	7	9,0
Pterostichus niger (Schaller, 1783)	Großer Grabläufer	*	*	83	18	23,1
Pterostichus nigrita (Paykull, 1790)	Schwärzlicher Grabläufer	*	*	3	3	3,8
Pterostichus oblongopunctatus (Fabricius, 1787)	Gewöhnlicher Wald-Grabläufer	*	*	10	6	7,7

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Tab. A: Fortsetzung.
Table A: Continued.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL BW	RL D	Individuenzahl	Anzahl SPF	Stetigkeit [%]
Pterostichus ovoideus (Sturm, 1824)	Flachäugiger Grabläufer	*	*	37	6	7,7
Pterostichus strenuus (Panzer, 1796)	Kleiner Grabläufer	*	*	31	9	11,5
Pterostichus vernalis (Panzer, 1796)	Frühlings-Grabläufer	*	*	50	24	30,8
Stenolophus teutonus (Schrank, 1781)	Bunter Scheibenhals-Schnellläufer	*	*	5	4	5,1
Stomis pumicatus (Panzer, 1796)	Spitzzangenläufer	*	*	48	14	17,9
Syntomus foveatus (Geoffroy, 1785)	Sand-Zwergstreuläufer	*	*	80	2	2,6
Syntomus obscuroguttatus (Duftschmid, 1812)	Gefleckter Zwergstreuläufer	–	2	8	1	1,3
Syntomus truncatellus (Linnaeus, 1761)	Gewöhnlicher Zwergstreuläufer	*	*	8	4	5,1
Synuchus vivalis (Illiger, 1798)	Scheibenhalsläufer	*	*	5	2	2,6
Tachys bistriatus (Duftschmid, 1812)	Zweistreifiger Zwergahlenläufer	*	*	97	38	48,7
Trechoblemus micros (Herbst, 1784)	Bräunlicher Haarflinkläufer	*	*	5	3	3,8
Trechus quadristriatus (Schrank, 1781)	Gewöhnlicher Flinkläufer	*	*	292	61	78,2
Trichotichnus nitens (Heer, 1837)	Schwachpunktierter Stirnfurchenläufer	*	*	1	1	1,3
Zabrus tenebrioides (Goeze, 1777)	Getreidelaufkäfer	*	*	6	4	5,1
Gesamtzahl der Individuen (2019 – 2021)	**112.608**					
Artenzahl (2019 – 2021)	**152**					

Angaben zum Rote-Liste-Status in Deutschland und Baden-Württemberg: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; D = Daten unzureichend; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet

RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg (Trautner et al. 2005); RL D = Rote Liste Deutschland (Schmidt et al. 2016); SPF = Stichprobenfläche

Literatur

Schmidt J., Trautner J., Müller-Motzfeld G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2015. In: Gruttke H., Balzer S. et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bundesamt für Naturschutz. Bonn: 139 – 204.

Trautner J., Bräunicke M. et al. (2005): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs (Coleoptera: Carabidae). 3. Fassung, Stand Oktober 2005. Naturschutz-Praxis Artenschutz 9: 31 S.

Dr. Andreas Toschki
Korrespondierender Autor
gaiac – Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e. V.
An-Institut der RWTH Aachen University
Kackertstraße 10
52072 Aachen
E-Mail: toschki@gaiac-eco.de

Jahrgang 1967. Diplom in Biologie 1998, Promotion 2008, jeweils an der RWTH Aachen University. Seit 2007 Mitarbeiter und Projektleiter am Forschungsinstitut gaiac. Arbeitsschwerpunkte: Boden- und Agrarökologie, Bioindikatoren und Monitoring von Biodiversität, Risikobewertungen und ökosystemare Bewertungen im Rahmen der Ökotoxikologie, Gutachten und Forschungsprojekte im ökologischen Kontext.

Karsten Hannig, Dipl.-Biol.
Bismarckstr. 5
45731 Waltrop
E-Mail: karsten.hannig@gmx.de

Johanna Oellers, Dipl.-Biol.
gaiac – Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e. V.
An-Institut der RWTH Aachen University
Kackertstraße 10
52072 Aachen
E-Mail: oellers@gaiac-eco.de

Dr. Florian Theves
Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)
Griesbachstraße 1
76185 Karlsruhe
E-Mail: florian.theves@lubw.bwl.de

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart