

Literaturübersicht zu den schadensrelevanten *Agriotes* -Arten in Österreich

	A. brevis	A. lineatus	A. obscurus	A. sordidus	A. sputator	A. ustulatus
Anfang d. Flugphase	Anfang März	Mitte Mai	Mitte April	Mitte April	Anfang April	Mitte Juni
Höhepunkt d. Flugphase	Mitte-Ende April	Juli	Mai	Mai	Anfang-Mitte Mai	Anfang-Mitte Juli
Ende d. Flugphase	Anfang-Mitte Juni	Mitte August	Anfang Juli	Ende Juni	Mitte Juli	Anfang September
Erhoben am Standort	Italien, Veneto	Niederösterreich	Schweiz	Italien	Ungarn	Ungarn
Adulte Lebensdauer	Mehrere Monate	Mehrere Monate	Mehrere Monate	Mehrere Monate	Mehrere Monate	Einige Tage
Entwicklungsdauer		3-5 Jahre	3-5 Jahre	1-3 Jahre	1-3 Jahre	1-3 Jahre
Fraßphase (Entwicklungsdauer)				29%	25%	20%
Schadensrelevantes Alter		2 Jahre		3-4 Monate		
Schadschwelle Zuckerrüber (Pro Falle)		0,5?		0,5		
Schadschwelle Mais (Pro Falle)		1 0,5?		0,5	2	5
Schadschwelle Kartoffel (Pro Falle)		0,5	0,25	0,25	1	2,5
Schadschwelle Getreide (Pro Falle)		12			24	60
Bevorzugtes Bodenklima	warm-trocken	kühl-feucht	kühl-feucht		anspruchlos	warm-trocken
Boden pH	alkalisch	sauer	sauer		anspruchlos	alkalisch
Pheromonreichweite		5-20 m	5-20 m		5-20 m	
Aktivitätsmaximum		nachts	nachts		nachts	tags (bes. morgens)
Nördlichstes Vorkommen (in Eur.)	Deutschland/Polen	Skandinavien	Skandinavien	Großbritannien	Skandinavien	Finnland
Südlichstes Vorkommen (in Eur.)	Italien/Griechenland	Italien/Griechenland	Italien/Spanien	Italien/Griechenland	Italien/Griechenland	Italien/Griechenland
Eier pro Weibchen					150	80
Größe Eicluster					3-30+	3-30+
Ablagetiefe				obere 10 cm (sehr feuchte Erde)		obere 10 cm (sehr feuchte Erde), im Labor sogar nur die oberen 1-4 cm
"Regressive moulting"			beobachtet			
Überwinterung	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Pheromonspezifität	niedrig	hoch	niedrig	niedrig	hoch	hoch
Protandry	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Humusanteil	niedrig	hoch	hoch		anspruchlos	niedrig
Bewuchsdichte (Eiablage)		Wiese, WWeizen, Hafer	Wiese, WWeizen, Hafer			
Höhenlage	Höhenlage (~280 m)	Höhenlage (~430 m)	Höhenlage (~500 m)		Höhenlage (~415 m)	Höhenlage (~300 m)
Geographisches Vorkommen	Pannonische Ebene, Marchfeld , Wein-/Mostviertel, (Wald-/Mühlviertel), (Inn-/Hausruckviertel)	(Wald-/Mühlviertel), (Inn-/Hausruckviertel)	(Marchfeld), Wein-/Mostviertel, Wald-/Mühlviertel, Inn-/Hausruckviertel , Tirol		(Pannonische Ebene), (Marchfeld), Wein-/Mostviertel , Wald-/Mühlviertel , Inn-/Hausruckviertel, Tirol	Pannonische Ebene, (Marchfeld), Wein-/Mostviertel, (Inn-/Hausruckviertel),
Jahresdurchschnittsniederschlag	~ 715 mm	~950 mm	~830 mm		~765 mm	~730 mm
Jahresdurchschnittstemperatur	8.94°C	8.15 °C	8.36°C		8.7°C	9.13°C
Benetzbarkeit d. Adulten			benetzbar - bevorzugt sandige Böden			
Bekämpfung über Kannibalismus			<i>Selatosomus sp.</i>			
Fakultative Humusfresser		Ja	Ja			
Potentielle Parasiten						

Quellen

- Barsics, F;** Haubruge, E; Verheggen, F.J. (2013): Review: Wireworms' Management: an Overview of the Existing Methods, with Particular Regards to *Agriotes spp* . (Coleoptera: Elateridae). *Insects* 2013, 4, 117-152pp
Flugphasendaten basierend auf Fangzahlen publiziert von **Csalomon**, mit Ausnahme von *A. lineatus* (LKNÖ)
- Fauna EU:** <https://fauna-eu.org>
Schadsschwellen für Kartoffel/Getreide adaptiert von **HGCA**, 2014. Encyclopaedia of pests and natural enemies in field crops.
- Staudacher, K.;** Schallhart, N.; Pitterl, P.; Wallinger, C.; Brunner, N.; Landl, M.; Kromp, B.; Glauninger, J.; Traugott, M. (2011) Occurrence of *Agriotes* wireworms in Austrian agricultural land, *J Pest Sci* DOI: 10.1007/s10340-011-0393-y
- Sufyan, M;** Neuhoff, D; Furlan, L. (2011) Assessment of the range of attraction of pheromone traps to *Agriotes lineatus* and *Agriotes obscurus* , *Agric. For. Entomol.* 13:313-19
- Traugott, M;** Bener, C M; Blackshaw, R P; van Herk, W G; Vernon, R S (2015) Biology, Ecology, and Control of Elaterid Beetles in Agricultural Land, *Annu. Rev. Entomol.* 60:313-34
- Vernon, R S,** van Herk, W G. (2013) Wireworms as Pests of Potato. In: *Insect Pests of Potato: Global Perspectives on Biology and Management*, Chapter: 5, Publisher: Academic Press, Editors: Andrei Alyokhin, Charles Vincent, Philippe Giordanengo, pp.103 - 164
- Ritter & Richter** (2013), Control methods and monitoring of *Agriotes* wireworms (Coleoptera: Elateridae). *Journal of Plant Diseases and Protection* 120 (1): 4-15