

Waldschutz – Infomeldung Nr. 13 / 2022 vom 27.10.2022 Untersuchung zur Bodenüberwinterung des Buchdruckers

Neben der Überwinterung in der Rinde von Fichten haben Untersuchungen gezeigt, dass ein nicht unwesentlicher Anteil der Buchdrucker (*Ips typographus*) auch in der Bodenstreu überwintert ([siehe Infomeldung 3/2020](#)). Aktuell untersucht das Team Wald- und Klimaschutz des Zentrums für Wald und Holzwirtschaft, wann Buchdrucker den stehenden Baum verlassen, um in den Boden abzuwandern. Hypothese: Dieser Vorgang wird grundsätzlich genetisch, aber im Besonderen durch die Temperatur, die Tageslichtlänge, den Entwicklungszustand der Käfer gesteuert und / oder geschieht durch Zufall (abfallende Rinde mit Käfern).

Ziele:

1. Klärung der Frage, ob der erste Frühfrost im Herbst für den Buchdrucker der initiale Auslöser der Abwanderung darstellt und wie hoch der Anteil der Käfer ist, welcher in der Rinde überwintert.
2. Ggf. faktenbasiertes Festlegen einer Herbst-Deadline, bis zu der die Aufarbeitung und Abfuhr der forstschutzrelevanten Fichten im Spätjahr erledigt sein sollte / müsste.

Vorsorglicher Deadline-Impuls (... sicher ist sicher ...)

Um das Problem der ausschwärmenden, bodenüberwinternden Käfer im Frühjahr und den daraus resultierenden neuen Stehendbefall in den angrenzenden Beständen bestmöglich vorzubeugen, müssten der These zur Folge forstschutzrelevante Käferbäume noch vor den ersten Frosttagen unschädlich gemacht werden. **Hier ist als vorsorgliche „Deadline“ für den Einschlag und die Holzabfuhr aus dem Wald vorerst und für 2022, wegen der herrschenden milden Witterung, der erste Advent festzulegen - besser noch früher!**

Praxisrelevanz: Die zu gewinnenden Erkenntnisse des Versuchs sind demnach für die Anpassung eines effektiven Borkenkäfermanagements von großer Bedeutung!

Versuchsaufbau

Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen den Versuchsaufbau bei Meschede, bei welchem große Trichter um die Stämme von forstschutzrelevanten – also mit Buchdrucker besetzten – Fichten die herunterfallenden Käfer in einer Rinne auffangen. Wie viele Käfer, wann und bei welchen Temperaturen den Stamm verlassen, wird umfassend dokumentiert.



Abbildung 1: Zwei Bestände mit je fünf Fangvorrichtungen sollen Buchdrucker auffangen, die den stehenden Stamm verlassen. Erste Beobachtungen zeigen eine hohe Aktivität bei den aktuell relativ hohen Temperaturen.
(Foto: A. Liefertz)



Abbildung 2 und 3: Die Auffangrinne aus einem Aluminium-Flexrohr (Ø 10 cm) lässt sich sehr gut den natürlichen Wuchsgegebenheiten des Baumes anpassen. Zuvor wurde die Rinde einige Zentimeter breit entfernt, um das halbe Rohr bündig anliegend befestigen zu können. Den Buchdruckern ist es nicht möglich aus der steilen und glatten Rinne hinaus zu krabbeln. (Fotos: A. Liefertz)

Zeitpunkte der ersten Fröste

Um eine Vorstellung davon zu bekommen, wann in den fichtenreichen Regionen NRWs in den letzten Jahren die ersten Fröste nach der Vegetationsperiode auftraten, wurden für die Werte von insgesamt 28 DWD Messstationen in den sechs nordrhein-westfälischen Wuchsgebieten ausgewertet (Abbildung 4). Demnach treten die ersten Fröste meist in der Zeit zwischen Mitte Oktober und Ende November auf. Zusätzlich wurden die ersten Fröste für jeweils zwei ausgewählte Wuchsgebiete „Sauerland“ und „Nordwesteifel“ in Tabellenform zusammengefasst (Tabelle 1).

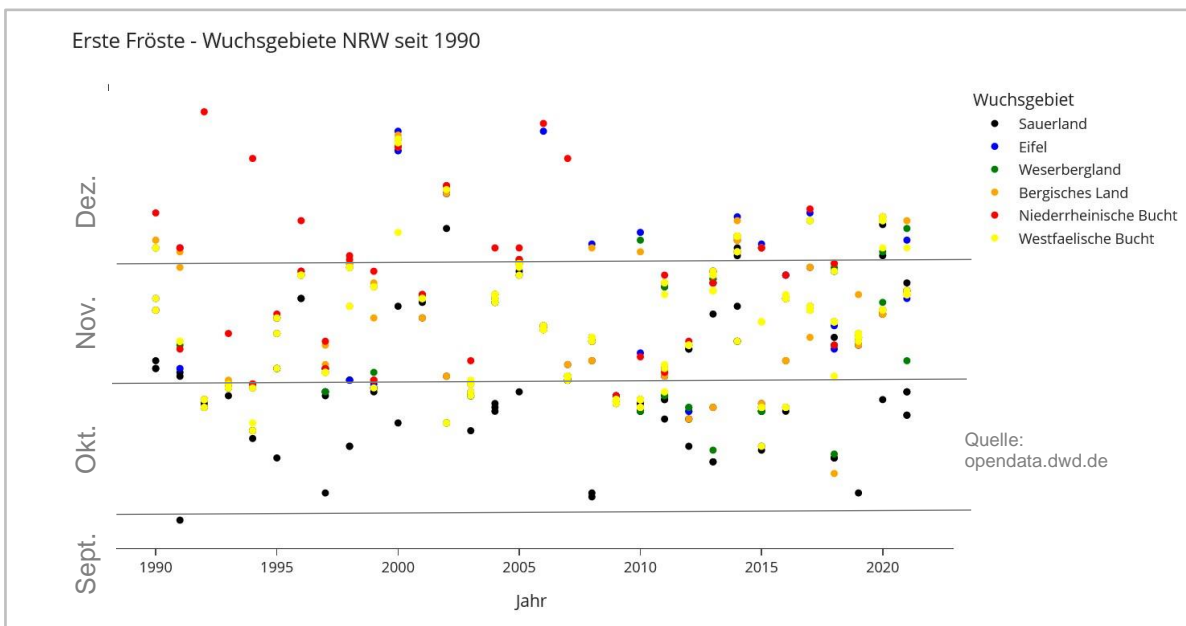


Abbildung 4: Das Auftreten von Frühfrösten in den Wuchsgebieten der Fichte in Nordrhein-Westfalen. Jedes Wuchsgebiete wird durch mehrere Wetterstationen repräsentiert.



Anhang Waldschutz – Infomeldung Nr. 13 / 2022 vom 26.10.2022

Tabelle 1: Zeitpunkte der ersten Frühfröste von vier ausgewählten DWD Stationen in zwei Wuchsgebieten.

Wuchsgebiet „Sauerland“				Wuchsgebiet „Nordwest-Eifel“			
Berleburg, Bad-Stünzel 610 m üNN		Lüdenscheid 387 m üNN		Kall-Sistig 505 m üNN		Nideggen-Schmidt 350 m üNN	
Datum	Tagestiefst- temperatur (° C)	Datum	Tagestiefst- temperatur (° C)	Datum	Tagestiefst- temperatur (° C)	Datum	Tagestiefst- temperatur (° C)
22.10.1990	-0,5	k.A.		06.11.1990	-2	k.A.	
21.10.1991	-0,1			22.10.1991	-0,5		
11.10.1992	-0,5			13.10.1992	-4		
17.10.1993	-0,2			18.10.1993	-2,1		
06.10.1994	-2,2	06.10.1994	-1,7	18.10.1994	-2	18.10.1994	-2
31.10.1995	-0,4	22.10.1995	-0,9	04.11.1995	-4,4	04.11.1995	-2,3
14.11.1996	-1,4	14.11.1996	-1,3	14.11.1996	-1,6	14.11.1996	-0,4
16.10.1997	-0,5	16.10.1997	-1,7	21.10.1997	-1	22.10.1997	-1,8
02.10.1998	-0,3	19.10.1998	-0,9	19.10.1998	-0,3	17.11.1998	-0,3
17.10.1999	-0,2	17.10.1999	-0,3	19.10.1999	-2,5	18.10.1999	-0,9
07.10.2000	-0,6	16.12.2000	-0,4	16.12.2000	-2	17.12.2000	-1,4
04.11.2001	-1,6	09.11.2001	-3,4	09.11.2001	-0,6	10.11.2001	-4,4
20.10.2002	-0,5	27.11.2002	-2,1	06.12.2002	-1,8	06.12.2002	-1,4
15.10.2003	-0,5	15.10.2003	-0,4	16.10.2003	-0,5	15.10.2003	-0,1
12.10.2004	-0,6	08.11.2004	-1,4	09.11.2004	-4,3	09.11.2004	-2,2
16.11.2005	-0,6	18.11.2005	-0,2	18.11.2005	-0,8	19.11.2005	-0,7
01.11.2006	-1,4	02.11.2006	-3,1	02.11.2006	-2,3	02.11.2006	-1,2
19.10.2007	-0,9	20.10.2007	-2,2	20.10.2007	-0,3	20.10.2007	-1,4
23.10.2008	-1,5	28.10.2008	-1,1	28.10.2008	-1,8	29.10.2008	-0,8
13.10.2009	-1,3	14.10.2009	-3,1	14.10.2009	-2,2	14.10.2009	-1,8
14.10.2010	-3,4	14.10.2010	-2	12.10.2010	-0,4	26.10.2010	-1,1
15.10.2011	-0,6	14.10.2011	-0,3	20.10.2011	-1,6	20.10.2011	-0,3
10.10.2012	-0,7	08.10.2012	-0,7	10.10.2012	-0,9	27.10.2012	-2,1
13.11.2013	-2	12.10.2013	-0,1	13.11.2013	-0,9	13.11.2013	-0,6
22.11.2014	-0,1	20.11.2014	-0,5	24.11.2014	-0,2	25.11.2014	-0,6
11.10.2015	-0,3	11.10.2015	-0,2	13.10.2015	-0,8	23.11.2015	-0,4
10.10.2016	-1,1	11.10.2016	-0,5	08.11.2016	-1,3	14.11.2016	-0,8
07.11.2017	-0,1	07.11.2017	-0,4	07.11.2017	-1,6	07.11.2017	-0,8
30.10.2018	-0,3	03.11.2018	-2,8	27.10.2018	-0,3	02.11.2018	-0,2
30.10.2019	-1,2	30.10.2019	-3	28.10.2019	-0,7	30.10.2019	-0,6
13.10.2020	-0,6	05.11.2020	-2,8	04.11.2020	-0,1	05.11.2020	-1
16.10.2021	-0,4	16.10.2021	-0,6	09.11.2021	-1,2	11.11.2021	-1,2

(Quelle: opendata.dwd.de)

