



## Buchdrucker: gebietsweise Zunahme

2023 markiert ein weiteres Jahr des Anstiegs der Borkenkäferzwangsnutzungen. Mit einer Zunahme von 8% bei den Sommerzwangsnutzungen war dieser Anstieg deutlich. Besonders stark war mit 14% die Zunahme der Befallsherde. Zusammen mit den Schätzungen für den Winter 23/24 stieg das Gesamtvolumen des befallenen Fichtenholzes um 10% auf 713 210 m<sup>3</sup>. Befallsindizien wie Spechtabschläge von Rindenschuppen oder kleine runde Einbohrlöcher an stehenden Fichten stammen allerdings nicht immer vom Buchdrucker – häufig werden diese Symptome auch durch den harmlosen Fichtenrinden-Nagekäfer verursacht.

### Buchdrucker

Mit einem Gesamtvolumen von 436 563 m<sup>3</sup> verzeichnete die Schweiz 2023 im Vergleich zum Vorjahr einen Anstieg der durch den Buchdrucker verursachten Sommerzwangsnutzungen von rund 8% (Abb. 1, Tab. 1). Noch auffälliger war die Zunahme der Befallsherde, die mit 9 493 Herden eine Steigerung von

14% im Vergleich zum Vorjahr erlebten. Ebenfalls erhöhte sich das geschätzte Gesamtvolumen des vom Buchdrucker befallenen Fichtenholzes um etwa 10% auf 713 210 m<sup>3</sup>. Diese Zahl errechnet sich aus den effektiven Sommerzwangsnutzungen sowie den geschätzten Werten für Winterzwangsnutzungen und

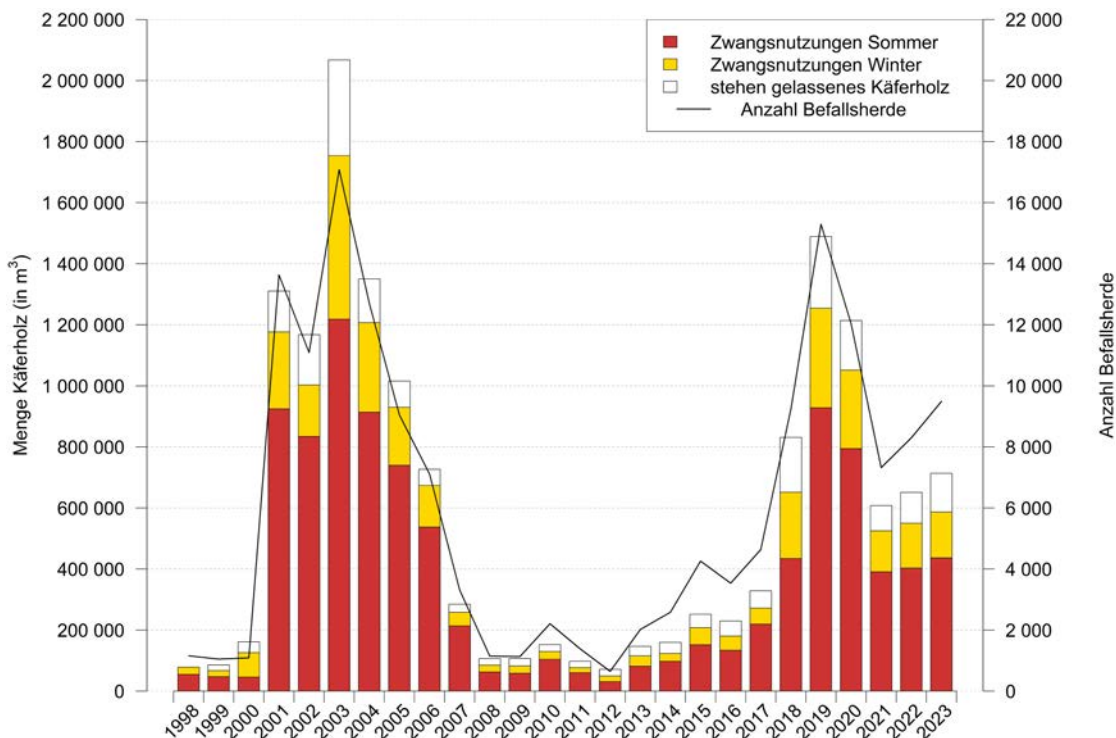


Abb. 1. (Links) Buchdrucker: Menge des Käferholzes und Anzahl der Befallsherde (Käferherde) in der Schweiz von 1998–2023.

\* = Werte geschätzt (Schnitt über die letzten 20 Jahre). Die endgültigen Werte für Zwangsnutzungen im Winter 2023/2024 sowie für das 2023 befallene und im Wald stehen gelassene Käferholz werden erst im Herbst 2024 erhoben.

stehengelassenes Käferholz, basierend auf Erfahrungswerten der letzten 20 Jahre. Die Schätzungen sind nötig, da die beiden Werte jeweils erst im Folgejahr erhoben werden. Im Jahr 2023 wurden schweizweit insgesamt 1 278 für den Buchdrucker spezifische Lockstofffallen betrieben, die mittlere Fangzahl pro Falle lag dabei bei 24 577 Käfern, was einem Anstieg von rund 77 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht.

Aus 17 Kantonen wurde eine Abnahme der Sommerzwangsnutzungen gemeldet. Die stärkste Abnahme stammt aus dem Kanton AR (-79%), während es in den Kantonen NW, GL, SG, LU und TI Abnahmen von 46–54 % gab. In sieben der 17 Kantone liegt die Abnahme unter 20 % im Vergleich zum Vorjahr. Obschon nur acht Kantone eine Zunahme der Zwangsnutzungen im Vergleich zum Vorjahr melden, nahmen die Sommerzwangsnutzungen gesamtschweizerisch weiter zu. Dies liegt daran, dass die erfassten Zunahmen sehr stark sind.

Die Kantone SZ, BE, BL/BS hatten mit 43–54 % die geringsten Zunahmen, gefolgt von AG, VD und SO (68–88 %). Spitzenreiter ist der Kanton NE mit einem Plus von 138 % (Tab. 2).

Im Jahr 2023 erlebte die Schweiz gemäss MeteoSchweiz die seit Messbeginn (1864) zweithöchste Durchschnittstemperatur (MeteoSchweiz, 2024) und über weite Strecken wurden dem Buchdrucker dabei gute Entwicklungsbedingungen geboten. Besonders in den Monaten Februar und März konnten oftmals weit über dem Durchschnitt liegende Temperaturen verzeichnet werden (MeteoSchweiz, 2023a), die ein frühes Ausschwärmen der Käfer ermöglichten. Gemäss Modellberechnungen (BSO) verzögerten die kühlen Apriltemperaturen allerdings die Flugspitze der überwinterten Käfer in tieferen Lagen bis zum Monatsende (MeteoSchweiz, 2023a).

Link BSO: [www.borkenkaefer.ch](http://www.borkenkaefer.ch)

Tab. 1. Käferholzmengen, Anzahl Befallsherde und Anzahl gefangener Käfer pro Falle in der Schweiz in den Jahren 2003–2023.

Jahr	Zwangsnutzung Sommer	Zwangsnutzung Winter	Zwangsnutzung Total	Käferholz stehen gelassen		Käferholz Total	Anzahl Befallsherde	Anzahl Käfer pro Falle
	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]		
2003	1218350	535885	1754235	313228	18	2067463	17085	22187
2004	913637	293602	1207239	142746	12	1349985	12699	22524
2005	739909	189708	929617	85821	9	1015438	9045	22442
2006	537240	136308	673548	53245	8	726793	7116	20035
2007	213792	44424	258216	26410	10	284626	3321	18804
2008	62712	22242	84954	21604	25	106558	1150	11512
2009	58424	24319	82743	23970	29	106713	1131	10349
2010	104375	25308	129683	22866	18	152549	2210	14899
2011	60085	16691	76776	21103	27	97879	1388	13060
2012	30970	18689	49659	22053	44	71712	650	6748
2013	81778	34246	116024	30366	26	146390	2020	10733
2014	97696	25564	123260	36840	30	160100	2587	16875
2015	151893	55932	207825	44078	21	251903	4261	15573
2016	134095	46458	180553	48968	27	229521	3536	13019
2017	219537	52412	271949	56637	21	328586	4636	16023
2018	434249	217414	651663	179445	28	831108	9239	13671
2019	928098	326305	1254403	234748	19	1489151	15294	23058
2020	794628	256622	1051250	162616	15	1213866	12036	28898
2021	390924	134031	524955	82936	16	607891	7324	17945
2022	403177	146751	549928	100962	18	650890	8297	18896
2023	436563	150388*	586951*	126259*	22*	713210*	9493	24577

\*) Werte geschätzt (Schnitt über die letzten 20 Jahre). Die endgültigen Werte für Zwangsnutzungen im Winter 2023/2024 sowie für das 2023 befallene und im Wald stehen gelassene Käferholz werden erst im Herbst 2024 erhoben.

Tab. 2. Sommerzwangsnutzungen pro Kanton für die Jahre 2022 und 2023, sowie die Veränderung 2022–2023 in %.

Kanton	Sommerzwangsnutzungen [m <sup>3</sup> ]		Veränderung [%]
	2022	2023	
AR	680	142	-79
NW	1 712	772	-55
GL	13 537	6 386	-53
SG	19 291	9 653	-50
LU	25 967	13 736	-47
TI	11 796	6 361	-46
GR	36 582	25 581	-30
FR	34 148	24 210	-29
OW	12 650	8 979	-29
UR	5 950	4 305	-28
SH	14 937	12 475	-16
VS	4 741	4 061	-14
ZH	42 220	36 926	-13
TG	16 965	15 755	-7
JU	10 341	9 700	-6
AI	1 220	1 180	-3
ZG	1 259	1 225	-3
SZ	10 368	14 781	43
BE	54 010	81 278	50
BL/BS	1 620	2 495	54
AG	22 640	38 035	68
VD	42 884	79 200	85
SO	4 849	9 092	88
NE	12 710	30 235	138
GE	100	NA	NA

Der Sommer 2023 gehörte zu den fünf wärmsten, die seit dem Beginn der Aufzeichnungen registriert wurden und war insbesondere auf der Alpennordseite von einem besonders sonnenreichen und warmen Juni geprägt (MeteoSchweiz, 2023b). Beobachtungen zeigten, dass die erste Generation des Buchdruckers im westlichen Mittelland bereits ab Mitte Juni ausflog. Die warmen Bedingungen im Verlaufe des Spätsommers und Herbstes unterstützten gebietsweise gar die Anlage einer dritten Käfergeneration (MeteoSchweiz, 2024).

Insgesamt entsprachen die Niederschlagsmengen in vielen Teilen der Schweiz den durchschnittlichen Werten. Dies gilt nicht für die Westschweiz, wo die Niederschlagsmenge deutlich unterdurchschnittlich war. Dies könnte zu der beobachteten Verschärfung der Buchdruckersituation in den Kantonen VD und NE beigetragen haben. Im Kanton NE war die erhöhte Anfälligkeit der Fichtenbestände gegenüber Buchdruckerangriffen vermutlich gebietsweise ebenfalls auf die Vorschwächung durch die heftigen Hagelereignisse des Sommers 2021 und den aussergewöhnlich starken Sommersturm im Juli 2023 zurückzuführen. Ähnlich der Situation in der Westschweiz wird zurzeit auch in benachbarten Regionen Frankreichs ein erneuter Anstieg der Buchdruckerproblematik festgestellt, welcher ebenfalls auf die zunehmende Trockenheit der letzten Jahre zurückgeführt wird (Département de la Santé des Forêts, 2024). Aufgrund des steigenden Befallsdrucks und den für den Buchdrucker zunehmend begünstigenden klimatischen Bedingungen ist insbesondere in der Westschweiz erhöhte Wachsamkeit geboten.

## Fichtenrinden-Nagekäfer

Neben Bohrmehlausstoss und Harzfluss zählen Spechtabschläge von Rindenschuppen und Einbohrlöcher zu den zuverlässigsten Befallsmerkmalen von frischem Buchdruckerbefall (Kautz *et al.*, 2022). Allerdings können die beiden letztgenannten Symptome ebenfalls durch den harmlosen Fichtenrinden-Nagekäfer (*Microbregma emarginatum*) (Abb. 2) verursacht werden (Triebenbacher *et al.*, 2017; Pfister, 1994). Als Unterscheidungsmerkmal gilt, dass die Bohrlöcher (Abb. 3) des Fichtenrinden-Nagekäfers in wirr angelegten Frassgängen in den toten Rindenschuppen enden (Abb. 4A), wogegen die Einbohrlöcher des Buchdruckers die Borke durchqueren und in gabelförmigen Muttergängen im Bastgewebe münden (Abb. 4B). Da sich Frassgänge des Fichtenrinden-Nagekäfers ausschliesslich in der toten Borke befinden, wird der Baum bei einem Befall nicht geschädigt.



Abb. 2. Adulter Fichtenrinden-Nagekäfer (*Microbregma emarginatum*).  
Bildquelle: Waldentomologie, WSL.

Schabt man die Oberschicht der Borke mit einem Messer ab, stellt sich rasch heraus, welche der beiden Käferarten die Einbohrlöcher verursacht haben. Um sicherzustellen, dass nicht ein Mischbefall vorliegt, sollten die betroffenen Stammabschnitte probehalber auch vorsichtig nach Frassgängen untersucht werden (vor dem Kambium stoppen).



Abb. 3. Bohrlöcher des Adulten Fichtenrinden-Nagekäfer.



Abb. 4. Oben (A): Brutgänge des Fichtenrinden-Nagekäfer (*Microbregma emarginatum*). Unten (B): Brutgänge des Buchdruckers (*Ips typographus*). Bildquelle (B): Waldentomologie, WSL.



## Literatur

- Département de la Santé des Forêts (2024). *Synthèse de l'actualité sylvo-sanitaire en Bourgogne-Franche-Comté en 2023*. 21 S. Zugriff (22.03.2024): <https://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/bilan-sylvo-sanitaire-2023-regional-a3156.html>
- Kautz, M., Peter, F. J., Harms, L., Kammen, S., Delb, H. (2022). Patterns, drivers and detectability of infestation symptoms following attacks by the European spruce bark beetle. *Journal of Pest Science* 96 (1): 403-414.
- MeteoSchweiz (2023a). *Klimabulletin Frühling 2023*. 8 S. Zugriff (23.1.2024): <https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publicationen/publikationen/berichte-und-bulletins/2023/klimabulletin-fruehling-2023.html>
- MeteoSchweiz (2023b). *Klimabulletin Sommer 2023*. 10 S. Zugriff (23.1.2024): <https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publicationen/publikationen/berichte-und-bulletins/2023/klimabulletin-sommer-2023.html>
- MeteoSchweiz (2024). *Klimabulletin Jahr 2023*. 16 S. Zugriff (23.1.2024): <https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publicationen/publikationen/berichte-und-bulletins/2023/klimabulletin-jahr-2023.html>
- Pfister, A. (1994). Fichtenrinden-Nagekäferbefall (*Anobium emarginatum*) in Tirol. *Forstschutz Aktuell* 15/1994. Bundesforschungszentrum für Wald BWF, Wien. 15 S.
- Triebenbacher, C., Lobinger, G. (2017). Spechtabschläge - alles Borkenkäfer? *LWF aktuell* 3/2017. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwissenschaft LWF, Freising. 60 S.

Sophie Stroheker  
Simon Blaser  
Valentin Queloz

Mehr Informationen zum Thema: [www.waldschutz.ch](http://www.waldschutz.ch)  
Waldschutz Schweiz, WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf  
Bildmaterial: © Waldschutz Schweiz, soweit nicht anders ausgewiesen.