Zeitschrift: Heimatkunde Wiggertal
Herausgeber: Heimatvereinigung Wiggertal
Band: 77 (2020)

Artikel: Orkan Lothar : 20 Jahre danach
Autor: Kempf, Adrian
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-853283

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Grossdietwil, Müliwald, junger Mischwald mit Bergahorn, Kirschbaum, Eiche nach Pflege.

Ahornwald Grossdietwil, Eiche im jungen Laubmischwald.

Orkan Lothar – 20 Jahre danach

Adrian Kempf

Vor 20 Jahren, am 26. Dezember 1999, fegte der Sturm Lothar über Mitteleuropa hinweg und richtete enorme Schäden an. Im Kanton Luzern fielen dem Sturm unter anderem rund eine Million Kubikmeter Holz zum Opfer. Dies entspricht einer vierfachen jährlichen Normalnutzung. Flächenmässig wurden ungefähr 2500 Hektaren Wald vom Sturm Lothar und seinen Folgen zerstört.

Bei der Bewältigung der Lotharschäden konzentrierte sich der Kanton Luzern auf die Wiederbewaldung der Sturm- und Borkenkäferflächen mit stabilen, standortgerechten Mischwäldern. In der Region Willisau wurden über 5 Millionen Franken für Wiederbewaldungsmassnahmen ausbezahlt.
Die nach Lothar aufgeforsteten Flächen haben sich mehrheitlich positiv entwickelt. Die Wälder haben sich dank den standortgerechten Pflanzungen und der bewussten Förderung und Pflege der Naturverjüngung in ihrer Zusammensetzung verändert. Auch die Pflanzung von Pionierbaumarten wie Erlen und Birken zur Begünstigung einer späteren Naturverjüngung haben zu einem veränderten Waldbild geführt. Aus den vorher oft monotonen fichtendominierten Nadelwäldern sind naturnahe junge Mischwälder mit verschiedenen Laub- und Nadelbaumarten entstanden. Die stärksten Bäume haben bereits wieder Stammdurchmesser (= Brusthöhendurchmesser BHD) von mehr als 20 Zentimetern. Für die Waldeigentümer war der Sturm ein grosser Schaden. Für die Natur und den Wald sind die jungen struktur- und artenreichen Mischwälder jedoch ein Gewinn.

Nicht alles war erfolgreich

Einige Pflanzflächen haben leider wegen Nassschneeereignissen in den Folgejahren gelitten, die jungen Ahorne oder Eichen wurden umgebogen oder abgebrochen. Besonders viele Schäden gab es bei Pflanzungen mit Birken oder Erlen. Der gewünschte Effekt, dass sich der Boden verbessert und sich im Schatten dieses so genannten Vorwaldes die Konkurrenzvegetation wie Brombeeren oder Adlerfarn weniger stark entwickelt und sich Waldbäume natürlich ansamen und aufwachsen können, konnte nur auf einem Teil der Fläche erreicht werden. Die Eschenwelke, verursacht durch einen aus Asien eingeschleppten Pilz (Falsches weisses Stengelbecherchen, Hymenoscyphus pseudoalbidus) hat zahlreiche bis zum Auftreten des Pilzes (bei uns seit 2008) erfolgreiche Eschenpflanzungen zerstört.

Brombeeren sind auf dem Vormarsch

Sturmflächen oder stärkere waldbauliche Eingriffe, bei denen anschliessend viel Licht auf den Waldboden gelangt, bewirken ein starkes Wachs-

Brombeerteppich.

tum der Brombeeren. Das dichte Netz von Brombeerranken verhindert ein Aufwachsen von Gehölzen. Die natürliche Verjüngung mit lichtbedürftigen Baumarten wie Eiche, Ahorn, Linde, Ulme wird zusätzlich erschwert.

In den letzten Jahrzehnten hat die Brombeere im Wald stark zugenommen. Aufgrund der im Kanton Luzern sehr hohen Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft wird über die Luft und den Niederschlag zusätzlich viel Stickstoff in die Wälder eingetragen mit negativen Folgen für Flora und Fauna. Die unnatürliche Düngung führt zu zusätzlicher Bodenversauerung und fördert das Wachstum der Brombeeren, vermindert die Artenvielfalt und macht die Wälder instabil, weil die Feinwurzeln der Bäume abnehmen.

Borkenkäfer Situation beunruhigend

In den Folgejahren nach dem Sturm Lothar haben die Borkenkäfer (Buchdrucker, Ips typographus) in den vielen geschädigten und geschwächten Fichten viel attraktives Brutmaterial gefunden und konnten sich dank idealen Klimabedingungen mit warmen Sommern (insbesondere im Hitzesommer 2003) sehr stark vermehren. Die Schäden waren enorm und entsprachen einem Vielfachen der eigentlichen Sturmschäden. Erst 2008 hat sich die Situation wieder beruhigt und die Käferpopulation hat sich auf einem tiefen Niveau stabilisiert. Seit 2018 spitzt sich die Situation wieder zu. Die Buchdruckerpopulation wächst und die befallene Menge Fichtenholz ist markant angestiegen. Sie betrug 2018

Vorwald mit geknickten Birken. Sukzessionsfläche Willisau Schwändlehöchi, Willbrig, Herbst 2018.

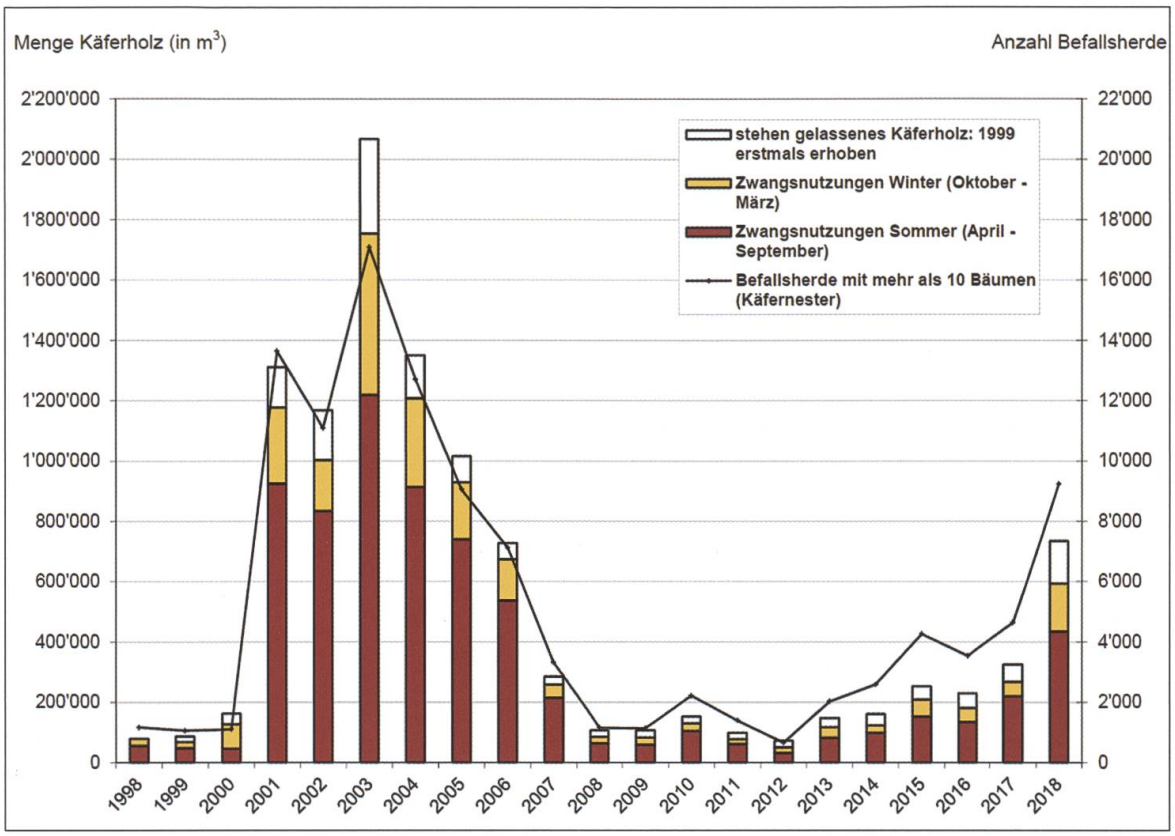
schweizweit insgesamt 735'000 Kubikmeter. Das ist siebenmal mehr als der Durchschnitt der Jahre 2008-2012. Der Sturm Burglind vom Januar 2018 und der darauffolgende trockene und heisse Sommer haben die Vermehrung der Käfer begünstigt.

Die befallenen und abgestorbenen Fichten, häufig in Form von Streuschäden mit einzelnen Bäumen bis kleine Gruppen, nahmen auch im Gebiet des Luzerner Hinterlands und des Wiggertals wieder zu. Die Aussichten für die kommenden Jahre sind dementsprechend nicht besonders rosig. Treten wieder trockene und warme Sommer oder neue Sturmereignisse auf, muss mit einem weiteren Anstieg der Käferpopulation und noch mehr Schäden bei Fichten gerechnet werden.

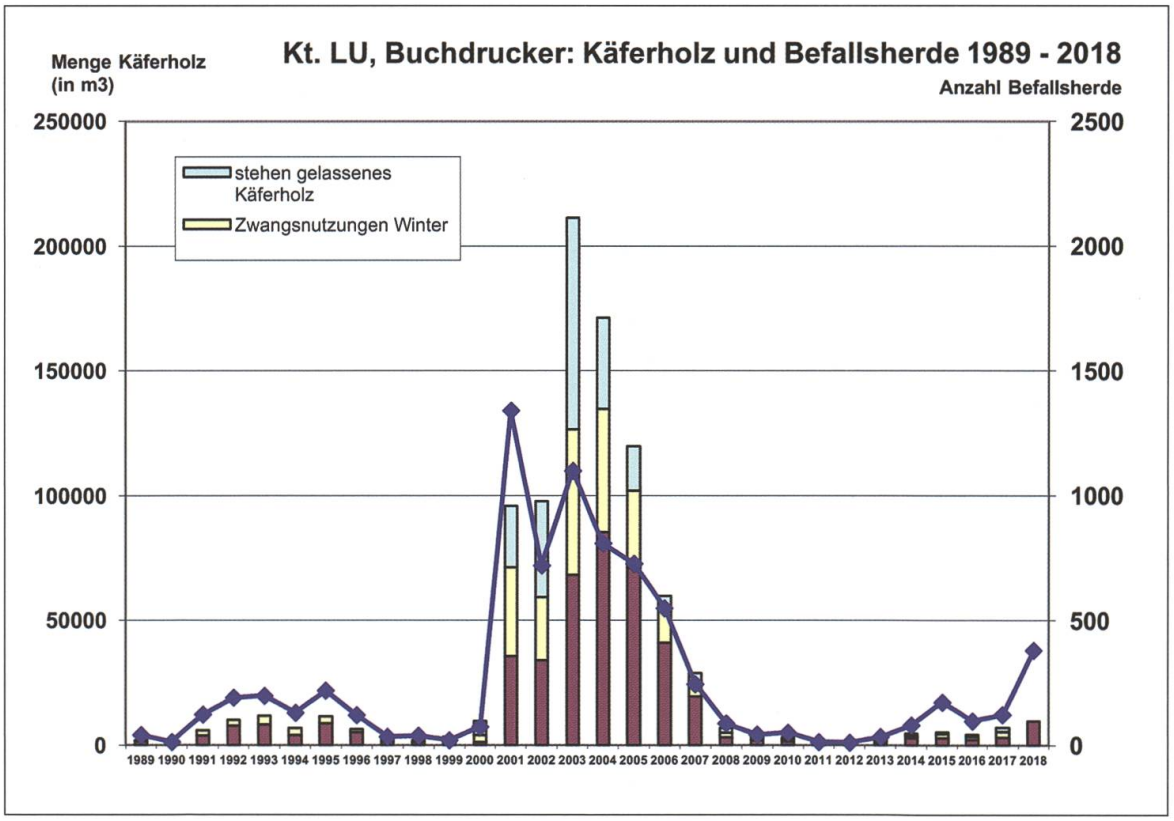
Die Natur braucht Totholz

Auch dürre Bäume gehören zum natürlichen Entwicklungszyklus des Ökosystems Wald und erfüllen wichtige Funktionen. 20 Prozent der im Wald lebenden Arten sind auf Totholz angewiesen. Abgestorbene Bäume dienen vielen Vögeln, Fledermäusen, Kleinsäugern, Insekten und Pilzen als Lebensraum und Nahrungsgrundlage. Viele dieser Arten sind gefährdet.

Der Sturm Lothar hat viele genickte oder umgeworfene Bäume hinterlassen und viel Totholz produziert. Leider blieb im Mittelland in der Folge wenig Totholz im Wald stehen und auch ökonomisch unattraktives Holz wurde genutzt, aus dem Wald transportiert und als Energieholz verwendet. Für die Na-



Borkenkäfer-Entwicklung im Laufe der Zeit.
Menge des Käferholzes und Anzahl der Befallsherde (Käfernester) in der Schweiz (Grafik oben) und im Kanton Luzern (Grafik unten) von 1998 bis 2018. Quelle WSL



tur wäre ein wilderer Wald mit mehr stehendem und liegendem Totholz, mit Asthaufen und mit mehr alten dicken Bäumen wichtig. Die natürlichen Feinde des Borkenkäfers und viele weitere Nützlinge profitieren von Totholz. Darum wäre es wichtig, dass abgestorbene Bäume, auch Käferfichten, bei denen die Rinde bereits abgefallen ist und die Borkenkäfer ausgeflogen sind, stehen gelassen werden.

Die meisten Tot- und Altholzarten benötigen 30 bis 50 Kubikmeter Totholz pro Hektare, Spezialisten über 100 Kubikmeter pro Hektare. (Quelle BAFU 2017: Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung).

Im Wiggertal und im Luzerner Hinterland beträgt das Totholzvolumen (stehendes und liegendes Totholz ab 12 Zentimeter Durchmesser) knapp 10 Kubikmeter pro Hektare (Quelle Inventur und LFI) und liegt damit deutlich unter dem angestrebten Minimalwert für Mittellandwälder von 20 Kubikmeter pro Hektare (Waldpolitik 2020, vom Bundesrat verabschiedet).

Diversifizieren

In der Schweiz gibt es 45 einheimische Baumarten. (Quelle Schweizerisches Landesforstinventar LFI) Im Gebiet Wiggertal und Luzerner Hinterland wachsen insgesamt 32 Baumarten, die meisten

Fichtenrinde mit typischem Buchdrucker-Frassbild. Quelle Waldschutz Schweiz, WSL

von ihnen (etwa Elsbeere, Spitzahorn, Nussbaum, Kastanie) kommen nur vereinzelt vor. Die drei Hauptbaumarten Fichte, Weisstanne und Buche machen

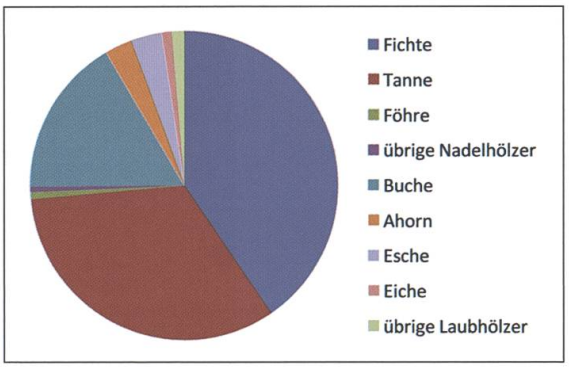
Die Borkenkäfer-Männchen bohren sich zuerst unter die Fichtenrinde und legen eine Rammelkammer an. Mit speziellen Duftstoffen locken sie anschliessend die Weibchen an. Nach der Paarung legt das Weibchen entlang eines vertikalen Ganges seine Eier ab. Die Larven fressen sich horizontal durch die Rinde, was zum typischen Buchdrucker Schadenbild führt. Durch die Frassgänge wird der Saftstrom der Fichten unterbrochen und die Bäume sterben ab.

Die Bechsteinfledermaus ist auf Baumhöhlen in alten oder abgestorbenen Bäumen angewiesen. *Bild Marko König*

90 Prozent am Holzvolumen aus. Der Anteil von Fichte und Tanne beträgt über 70 Prozent. (Quelle LFI).

Eine möglichst breite Baumartenpalette aus natürlicher Verjüngung mit standortgerechten Baumarten ist entscheidend, damit das Risiko für Schäden möglichst klein und breit verteilt ist und die Artenvielfalt im Wald erhalten und gefördert werden kann. In unserer Region sollte deshalb weiterhin ein gut strukturierter Mischwald mit möglichst vielen standörtlich geeigneten Baumarten angestrebt werden. Die Weisstanne hat auf den Standorten im Hinterland eine wichtige Bedeutung. Dank ihrer Pfahlwurzel ist sie bei längeren Trockenperioden resistenter und weniger sturmanfällig als die Fichte. Auch die Douglasie hat in der Mischung durchaus ihre Berechtigung und ist nicht nur wirtschaftlich, sondern auch im Hinblick auf die Klimaveränderung eine interessante Baumart.

Anteil der Hauptbaumarten am Vorrat. Quelle Dienststelle Landwirtschaft und Wald



Nach dem Sturm Lothar wurden im Rahmen der Wiederbewaldung zahlreiche Pflanzungen und die Pflege von Jungwald mit standortgerechten Mischwäl-

	Menge	Mio. Fr.	in %
Absatzförderung über Koordinationsstellen	400'000 m³	1.5	5.8%
Holzlagerung	70'000 m³	0.8	3.1%
Seilkraneinsatz	112'000 m³	1.4	5.4%
Anordnungen aus Sicherheitsgründen u. a. für Freilegung von Bachläufen	93 Objekte	1.9	7.3%
Ausbildung und Arbeitssicherheit	80 Tages- und Wochenkurse	0.1	0.2%
Wiederbewaldung der Sturmflächen	2'500 Hektaren	15.4	59.2%
Wiederinstandstellung von Infrastrukturen	200 km Waldstrassen	3.9	15.0%
Holzförderung	Projekte mit Innovationen und Promotion	0.6	2.3%
Waldreservate	87 Hektaren	0.3	1.1%
Öffentlichkeitsarbeit und Umwelterziehung		0.1	0.2%
Unterstützung für Projektmanagement	0	0.1	0.4%
Total bewilligte Aufwendungen		**26.0**	**100.0%**

Lotharbewältigung im Kanton Luzern: Realisierte Massnahmen mit Bundes- und Kantonsbeiträgen.

dern von Bundes- und Kantonsbeiträgen unterstützt. Das hat dazu beigetragen, dass die Baumartenzusammensetzung in unserer Region im Vergleich zur Zeit vor dem Sturm Lothar etwas vielfältiger und damit für die Natur wertvoller und gegenüber Umwelteinflüssen risikoärmer geworden ist. Um diese Entwicklung weiter zu fördern unterstützt Bund und Kanton im Rahmen der Jungwaldpflege eine standortgerechte Baumartenmischung und Projekte zur Förderung der Eiche und anderen seltenen Baumarten.

Chancen und Gefahren

Während Lothar für die Waldeigentümer einen grossen Schaden verursachte, bot er auch die Chance, den vorher von Fichten dominierten Wald in Richtung stabilen und artenreichen Mischwald umzubauen. Dies ist auch im Hinblick auf den Klimawandel eine Chance. Durch den Mischwald kann das Risiko für Schäden im Wald minimiert und besser verteilt werden.

Weil die wirtschaftliche Lebensdauer eines Baumes je nach Art und Standort bei uns zwischen 70 und rund 150 Jahre beträgt, sind die Unsicherheiten gross und die Möglichkeiten auf schnelle Veränderungen im Wald und in seiner Bewirtschaftung begrenzt.

Die Baumartenwahl muss sich auf den Standort und das Klima ausrichten. Weil waldbauliche Entscheidungen sehr langfristig wirken, müssen sie besonders gut überlegt sein. Prognostizierte klimatische Veränderungen (vermehrte und stärkere Stürme, längere Trocken-

Erfolgreiche Aufforstungsfläche mit Laubmischwald Schwändlehöchi Willbrig Willisau.

zeiten, wärmere Sommer) müssen dabei berücksichtigt werden. Noch schwieriger ist die Risikoabschätzung punkto weiterer Schadorganismen (Insekten, Bakterien, Pilze), die womöglich eingeschleppt werden und die einheimische Arten bedrohen. Die Klimaerwärmung und die weltweite Mobilität können solche Szenarien begünstigen.

Adresse des Autors:
Adrian Kempf
lawa
Waldregion Mittelland
Centralstrasse 33
6210 Sursee

Zum Autor:
Adrian Kempf, dipl. Forstingenieur ETH, leitet die Waldregion Mittelland und den Fachbereich Waldbiodiversität bei der Dienststelle Landwirtschaft und Wald lawa in Sursee.

Ahornwald Grossdietwil, Laubmischwald mit Ahorn, Kirschbaum, Eiche, Linde, Buche.