

# Extremjahre im Laubwald

Entwicklungen und Maßnahmen in den Trockenjahren 2018/19 in Unterfranken

**Stephan Thierfelder**

**2018 war in Unterfranken außergewöhnlich heiß und trocken. Das letzte Extremjahr 2015 lag erst kurz zurück. 2019 brachte keine Entspannung, sondern ebenfalls Phasen großer Hitze und Trockenheit. Lagen die Beobachtungen zu den Reaktionen der Laubbäume 2018 noch weitgehend im Bereich des bisher Bekannten, veränderte sich die Situation mit dem Laubaustrieb 2019. Örtlich wurden insbesondere an Buche zum Teil deutliche Schäden sichtbar. Über Beobachtungen, Entwicklungen und Maßnahmen in den Laubwäldern Unterfrankens insbesondere im Amtsbereich des AELF Schweinfurt berichtet nachfolgender Artikel.**

Hitzewellen und Trockenperioden in einer Häufigkeit und Dauer, wie sie die Wälder in Unterfranken bislang noch nicht kannten, hinterließen bei den durchaus an Trockenheit erprobten unterfränkischen Waldbäumen sichtlich Spuren ernster Schädigungen. Schäden in einem solchen Umfang überstiegen auch die Vorstellungskraft der Waldbesitzer und Förster. Betroffen waren mehr oder weniger alle Baumarten.

## Rotbuche

2018 zeigten Altbuchen häufig frühzeitige Blattverfärbung, teilweise vorzeitigen Blattfall. Diese Reaktionen auf das Extremwetter gingen nicht über unsere Beobachtungen in 2015 hinaus. Die Schäden an den Altbuchen wurden erst 2019 Zug um Zug sichtbar. Dies hatte im Wesentlichen zwei Gründe:

- Nur teilweise starben Bäume komplett ab. Überwiegend wurde die obere Krone dürr, die untere blieb belaubt. Stand man direkt unter den Bäumen, waren

**1 Mischbestand im Steigerwald, Oktober 2018: vorzeitiger Blattfall an Buche, voll belaubte Eiche**

Foto: S. Thierfelder, AELF Schweinfurt

die Schäden schwer zu erkennen, insbesondere bei dichtem Nebenbestand. So wurden die ersten Beobachtungen bevorzugt an gut einsehbaren Waldrändern bzw. beim Blick auf Gegenhänge gemacht.

- Es handelte sich um in der Vegetationsperiode fortschreitende Prozesse. Das Absterben setzte sich von der Kronenspitze nach unten fort. Besonders augenscheinlich war dies in der starken Hitzewelle im letzten Julidrittel zu beobachten. Vorher noch vital grün belaubte Äste wurden fahlgrün und starben ab.

Im Amtsbereich, den Landkreisen Schweinfurt und Haßberge, traten die Schäden zunächst schwerpunktmäßig an Süd- und Westhängen des Steigerwald- und Haßberganstiegs, süd- und westexponierten Waldrändern und Kuppenlagen mit eingeschränktem Wasserhaushalt (Muschelkalkstandorte) auf. Aber auch auf tiefgründigen Lößstandorten starben Buchen ab. Im Laufe des Sommers kamen Meldungen, dass die Schäden sich auf Schatthänge und regional anfangs wenig betroffene Bereiche ausweiten. Im übrigen Unterfranken lagen besondere Schadensschwerpunkte im westlichen Landkreis Würzburg (Muschelkalkkuppen) und dem sehr warmen Untermaingebiet bei Aschaffenburg.

Schäden zeigten sich sowohl an Bäumen in aufgelockerten Bestandessituationen, zum Beispiel wegen laufender Waldverjüngung, als auch in weitgehend geschlossenen Waldstrukturen. Klare Gesetzmäßigkeiten waren häufig nicht zu erkennen.

Das Schadensausmaß war häufig einzeln bis truppweise, örtlich aber auch flächig, insbesondere im westlichen Landkreis Würzburg.

Überproportional betroffen waren Altbuchen. Örtlich wurden aber auch massive Schäden im Buchenunter- und zwischenstand erkennbar, insbesondere unter Alteiche.

Hinsichtlich der Waldverjüngung wurden folgende Beobachtungen gemacht:

- 2018 blühte die Buche auf großer Fläche sehr stark und es entwickelte sich entsprechender Fruchtanhang. Dies





2 Buchenschäden im Mai 2019 am Steigerwaldanstieg Foto: S. Thierfelder, AELF Schweinfurt

### Handlungsempfehlungen für Waldbesitzer

Anfang Juli entwarf das AELF ein Handlungskonzept für das weitere Vorgehen bei den geschädigten Buchen. Es wurde bis in den Herbst immer wieder fortgeschrieben, um über neue Erkenntnisse und erledigte Arbeitsschritte zu informieren. Alle Mitarbeiter sollten eine einheitliche aktuelle Ausgangsbasis für die Beratung der Waldbesitzer haben. Wesentliche Fragen waren, wie mit geschädigten Buchen *verkehrssicherungs*mäßig und *vermarktungs*mäßig verfahren werden kann, welche *Handlungsalternativen* möglich sind und wie sich diese auf die *weitere Bewirtschaftung* auswirken könnten.

### Verkehrssicherheit geschädigter Buchen

Ein »Einschlags-Muss« sind jene Bäume, von denen eine Gefahr für die Verkehrssicherheit ausgeht. Dazu startete die FBG Haßberge gemeinsam mit dem AELF eine Reihe von Informationsabenden für betroffene Waldbesitzer. Aufgrund der besonderen Gefahren beim Einschlag trockengeschädigter Buchen war dies Schwerpunktthema der jährlichen UVV-Belehrungen der Forstbetriebsgemeinschaften im Landkreis Schweinfurt gemeinsam mit der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG).

war sicherlich in dem Extremjahr eine Zusatzbelastung für die Buche. Örtlich reiften die Bucheckern nicht aus, sondern wurden ab Ende Juli alle taub abgeworfen.

- In der Buchennaturverjüngung fiel 2018 auf manchen Standorten das Laub vorzeitig ab. Im eigenen Amtsbereich hielten sich 2019 die Absterbeerscheinungen in der Buchennaturverjüngung örtlich in Grenzen, örtlich sah es aber ähnlich aus wie im westlichen Landkreis Würzburg. Hier waren Anfang August an manchen Stellen geschätzt 30 bis 40% der jungen Bäumchen abgestorben oder sehr stark zurückgetrocknet.
- Mitte Juli war in etwa mannshoher vitaler Buchennaturverjüngung auf Südhang zu beobachten, dass die Blätter zusammengefaltet wurden.

Die mit Laubaustrieb 2019 zu beobachtenden Schäden waren für Waldbesitzer und Förster weitgehend neu, deckten sich nicht mit den bisherigen Erfahrungen.

Im ersten Schritt war es daher notwendig, sich zunächst einen Überblick über Art und Ausmaß der Schäden zu verschaffen. Dies war ein fließender Prozess (siehe oben).

Dann ging es darum, die Schäden fachlich einzuordnen und Handlungskonzepte zu entwickeln. Zunächst orientierten wir uns sehr stark an den Fachveröffentlichungen angrenzender Bundesländer: Die Schadsituation bei Buche in Thüringen einschließlich Nationalpark Hainich wurde frühzeitig thematisiert. Die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt veröffentlichte Mitte Juni eine ausführliche Waldschutzinfo zu den Buchenschäden.

Im Februar 2019 hatte es bereits eine Besprechung der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) mit den unterfränkischen Ämtern zu den Schäden im Trockenjahr 2018 gegeben. Ende Juli folgte ein Waldtermin im Raum Oberschwarzach. Die LWF informierte sich über die Buchenschäden am Steigerwaldanstieg und diskutierte mit AELF Schweinfurt und Forstbetrieb Ebrach den Forschungsbedarf. Unmittelbar anschließend leitete die LWF das Forschungsprojekt BeechSAT in die Wege, das auch eine Untersuchungsfläche im Amtsbereich umfasst (siehe Beitrag Straub & Seitz, S. 30 in diesem Heft).

Die Universität Würzburg startete ein Forschungsprojekt, bei dem sie die Jahrringentwicklung von 3.000 geschädigten Buchen im westlichen Landkreis Würzburg analysiert, um zu klären, ob und wann bereits in der Vergangenheit Anzeichen für eine Schwächung der Bäume festzustellen sind.



3 Trockenschäden in Buchennaturverjüngung, Sommer 2019, westlicher Landkreis Würzburg

Foto: S. Thierfelder, AELF Schweinfurt



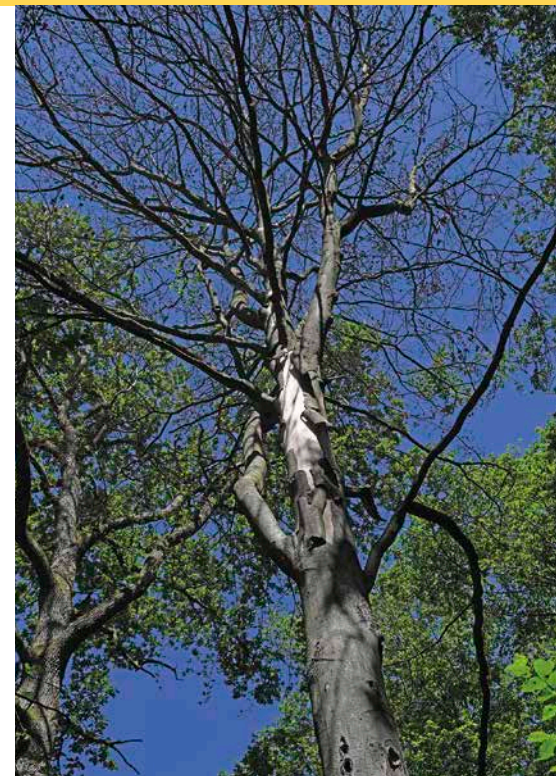
4 Altbuche mit starkem Schleimfluss und ersten Rindenrissen: Im Regelfall kann dieses Schadensstadium nicht mehr als Stammholz verwertet werden. Eine Handlungsoption ist für den Waldbesitzer, solche Bäume für den Waldnaturschutz als Biotopbaum oder Totholz stehen zu lassen – vorausgesetzt, es sind damit keine speziellen Gefahren für Waldbesucher bzw. die weitere Waldbewirtschaftung verbunden. Foto: S. Thierfelder, AELF Schweinfurt

## Vermarktung geschädigter Buchen

Ein wesentlicher Gesichtspunkt für die Waldbesitzer ist, bis zu welchem Schädigungsgrad ein Verkauf als Stammholz noch markttechnisch möglich und wirtschaftlich ist. Mit der Zeit zeigte sich für die privaten und kommunalen Waldbesitzer, dass es schwierig ist, eine allgemein gültige Linie zu finden: Die Qualitäten des eingeschlagenen Holzes differieren von Bestand zu Bestand und auch die Ansprüche und Möglichkeiten der einzelnen Sägewerke sind unterschiedlich. Für den Stammholzeinschlag kamen grundsätzlich nur solche Bäume äußerlich infrage, die im unteren Kronenbereich noch angemessene Anteile grüner Äste hatten und auf der Stammoberfläche keinen Pilz- oder Insektenbefall oder Schleimfluss aufwiesen. Tage nach dem Einschlag konnten sich nachträgliche Verfärbungen an den Schnittflächen zeigen. Im Stamm gab es zonenweise Unterschiede der Holzfeuchte. Auch stand die Frage im Raum, wie rasch die Entwertungsprozesse am stehenden Baum im Laufe des Jahres 2019 vorangeschritten sind, so dass frühzeitiger Einschlag andere Qualitäten erwarten ließ als ein späterer Wintereinschlag. So waren manche Angebote von Käufern zunächst nur bis November befristet.

## Handlungsalternative Waldnaturschutz

Angesichts der vorab schwer einschätzbaren Vermarktungssituation beim Buchenstammholz aus Trockenschäden und der Unfallgefahr für Forstwirte haben Waldbesitzer häufig geprüft, welche weiteren Handlungsalternativen bestehen. Eine ist, geschädigte Bäume für den Waldnaturschutz stehen zu lassen und in das Vertragsnaturschutzprogramm Wald einzubringen: komplett abgestorbene Bäume als Totholz oder Bäume mit partiell



5 Vom Absterben sind auch Buchen mit Spechthöhlen betroffen. Foto: S. Thierfelder, AELF Schweinfurt

abgestorbener Krone als Biotopbaum-Kronentotholz. Viele private und kommunale Waldbesitzer im Amtsbereich sind traditionell sehr aufgeschlossen für Waldnaturschutz und das Förderprogramm VNP-Wald. So fand seitens des AELF mit beiden Unteren Naturschutzbehörden ein Waldbegang statt, um die fachlichen und abwicklungstechnischen Details einer verstärkten VNP-Förderung bei den trockengeschädigten Buchen einvernehmlich abzustimmen.

## Folgen für die weitere Waldbewirtschaftung

Eine zentrale Frage bei der Entscheidung »Einschlagen oder Stehenlassen« ist, welche Gefahrenpotenziale für die künftige Waldbewirtschaftung entstehen. Damit war die Frage zu klären, in welchem Zeitraum wohl ein Großteil der abgestorbenen Kronenäste abbrechen und zu Boden fallen wird. Mit allen Unwägbarkeiten aufgrund spezieller örtlicher Einflussfaktoren steht als erste Orientierungsgröße der Zeitraum von fünf Jahren im Raum. Zur Verprobung haben wir markante Altbuchen, von denen wir Fotos aus dem Absterbejahr hatten, 2019 nochmals fotografiert und den bisherigen Kronenabbau in der Dienstbesprechung diskutiert. Zur Reduzierung der Unfallgefahr bei der künftigen Bewirtschaftung wurde der Einschlag speziell in den Einzelfällen empfohlen, wo bei höherer Schadensquote im Altbestand die Sicherung einer

künftigen klimastabileren Verjüngung (z. B. Eichenverjüngung) in den kommenden Jahren intensive Betriebsarbeiten auf der Fläche erfordert (Pflanzungen, Pflege, Schutzmaßnahmen).

Bei zahlreichen Waldbegängen – auch gemeinsam mit forstlichen Zusammenschlüssen und Verbänden – wurde die Schadenssituation in Unterfranken Waldbesitzern, Politikern sowie Bürgern und Presse vorgezeigt und erläutert.

## Schwammspinner und Buche

Neben den witterungsbedingten Schäden war die Buche örtlich auch von Schwammspinnerfraß betroffen. Inzwischen ist zu beobachten, dass die Eiablage des Schwammspinners verstärkt auch an Buche stattfindet:

- Innerhalb des bisherigen, eichen-dominierten Befallsareals tritt der Schwammspinner nun auch in Waldbeständen mit höheren Buchenanteilen (bis hin zu führenden Buchenbeständen) auf.
- Zugleich weitet der Schwammspinner sein Befallsareal in nördlichere, buchenreichere Regionen aus.

Örtlich fallen ein witterungsbedingt reduzierter Laubaustrieb und Schwammspinnerfraß am Restaustrieb zusammen. Im westlichen Landkreis Würzburg kam es zu einer größeren Kahlfraßfläche in führender Buche.

## Eiche

Die Eiche war 2018 auf großer Fläche bis weit in den Herbst hinein grün belaubt. Örtliche Eichelmast reifte trotz des Extremjahres aus, so dass hier 2019 üppige Eichennaturverjüngung auflief. Lediglich auf wenigen Quadratmetern war 2018 und 2019 zu beobachten, dass manns- hohe Eichennaturverjüngung ver- oder zurücktrocknete. Möglicherweise waren dies besonders flachgründige Kleinstand- orte.

In einzelnen Beständen fiel jedoch bei Laubaustrieb 2019 auf, dass die Kronen- peripherie mehrerer Eichen vertrocknet wirkte, nur das Kroneninnere war gut belaubt. Die rasche Analyse nach Pro- befällungen durch die LWF ergab, dass hier offensichtlich der Eichensplintkäfer im Hitzejahr 2018 zwei Generationen machte und die Feinäste zum Absterben brachte. 2019 war die Eichensplintkäfer- Vermehrung bereits wieder zusammenge- brochen. Trotzdem starb ein Teil der be- fallenen Eichen ab.

Kleinflächiges Absterben von Alteichen war in Ausnahmefällen auf Extremstand- orten (Ton- bzw. trockene Muschelkalk- standorte in Westexposition) zu beobach- ten. In einem Fall zieht sich dieser Abster- beprozess der Eiche schon seit mehreren Jahren hin. Hier werden künftig bisher beigemischte Feldahorne, Elsbeeren und Speierlinge den Waldaufbau prägen.

Die größte Herausforderung für die Ei- chenwälder im Amtsbereich ist die ak- tuelle Schwammspinnermassenvermehrung. Bei Waldbegängen im Spätsommer und Herbst 2019 entstand der Eindruck, dass die Eichen wie im Vorjahr wieder lange grünes Laub trugen, nun allerdings immer wieder einzelne ganz abgestorbe- ne Alteichen zu finden sind bzw. solche mit Bohrmehlaustritt.

## Hainbuche

Seit dem trockenen Winter 2016/17 ist im Landkreis Schweinfurt festzustellen, dass örtlich auch herrschende Hainbu- chen entweder ganz absterben oder die obere Kronenhälfte trocken wird. Dieser Prozess setzt sich seitdem fort. Die LWF hat dazu eine Masterarbeit initiiert.

In Eichenbeständen mit beigemischter Hainbuche war letztere 2019 häufig be- sonders stark vom Schwammspinnerfraß betroffen. In vielen dieser Bestände fiel der Wiederaustrieb der Hainbuche merk- lich licht aus.

Örtlich traten Trockenschäden in bis zu zimmerhoher Hainbuchennaturverjün- gung auf.

## Bergahorn

2017 wurde im Landkreis Schweinfurt der erste Bergahorn mit Rußrindenkrankheit gefunden. Inzwischen sind über 30 Wald- bestände betroffen. Die Krankheit breitet sich auf der Fränkischen Platte weiter aus und ist nun auch bereits am Steigerwald- anstieg zu finden. Betroffen sind in erster Linie 15- bis 40-jährige »glattrindige« Bergahorne (noch keine älteren) in klei- neren Waldinseln, im Bereich von Süd- und Westrändern. Es gibt aber auch Ein- zelfälle in einem größeren Waldgebiet, auf Nordhängen bzw. auf tiefgründigem Feinlehm.



6 Die Ahorn-Rußrindenkrankheit ist inzwischen im Amtsbereich flächig verbreitet. Foto: L. Straßer, LWF

Zwei Verdachtsfälle an Spitz- und Feld- ahorn sind noch abzuklären. Die LWF unterhält im Amtsbereich eine Untersu- chungsfläche. Die dortige Fortschritts- und Absterberate ist hoch. Fachveröf- fentlichungen und aktuelle Untersu- chungen der LWF geben Hinweise, dass im Befallsgebiet auch bei äußerlich ge- sunden Bergahornen nicht auszuschlie- ßen ist, dass nach dem Holzeinschlag die Rinde aufgeht und es zum Ausspo- ren kommt. Bis diese Problematik bes- ser eingeschätzt werden kann bzw. wite- rungsbedingt der Krankheitsdruck nachlässt, empfehlen wir vorsorglich, für diesen Wintereinschlag möglichst kein Bergahorn-Brennholz im Befallsgebiet einzuschlagen.

In Hitze-/Trockenjahren ist auf manchen Standorten inzwischen regelmäßig vor- zeitiger Blattfall beim Bergahorn zu be- obachten.

## Übrige Laubbäume

Das Eschentriebsterben schreitet zwar weiter voran. Man hat aber den Eindruck, dass in den Trockenjahren der Fortschritt bei Altbäumen gebremst ist.

Der Wiederaustrieb nach Schwammspin- nerfraß fiel örtlich nicht nur bei Hainbu- che schütterer aus, sondern auch bei Edel- laubbäumen wie Ahorn und Elsbeere.

Auf einem Südhang wurde die Einzel- beobachtung gemacht, dass Altkirschen 2019 vermehrt Klebastbildung und Gum- mifluss zeigten. Nach unserer Einschät- zung Zeichen für Vitalitätsschwäche. Als vor wenigen Jahren in diesem Bestand die partielle Verjüngung eingeleitet wur- de, waren mehrere dieser Kirschen auf- grund ihrer guten Qualität und Vitalität farblich bewusst als »ausreifungswürdig« markiert worden.

## Zusammenfassung

Die Hitze- und Trockenjahre 2015, 2018 und 2019 waren auch für Laubwälder eine große Belastung. Insbesondere 2019 wurden Schä- den sichtbar, die sich mit dem bisherigen Erfahrungswissen der Waldbesitzer und Förster in der Region nicht decken. Ein Erklä- rungsansatz ist die Häufung von Extremjahren mit z. T. tiefgründi- ger Austrocknung auch gut speicherfähiger Böden. Mit Spannung wird erwartet, wie sich die Schadenssituation bei Laubaustrieb 2020 weiter entwickelt. Für die betroffenen Forstbetriebe der Region werfen die Schäden eine ganze Reihe von neuen Fragen hinsicht- lich des aktuellen Betriebsgeschehens, aber auch der langfristige waldbauliche Ausrichtung auf. Gleichzeitig wird der künftige For- schungsbedarf deutlich.

## Autor

Stephan Thierfelder ist Bereichsleiter Forsten am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt  
Kontakt: [stephan.thierfelder@aelf-sw.bayern.de](mailto:stephan.thierfelder@aelf-sw.bayern.de)