

01 | Januar 2021

SPECHT

Informationszeitung des Bergwaldprojekts

Thema | 03

Erkenntnisse aus der Trockenheit
2018 für die zukünftige Wald-
entwicklung

Projekte | 05

30 Jahre Bergwaldprojekt
Haslen im Kanton Glarus

Portrait | 08

→ Heinz Augsburger



Erfahrungsgemäss werden Wetterextreme rasch wieder vergessen. Der Hitzesommer 2018 war aber so prägend, dass er vielen auch heute noch ein Begriff ist. Besonders im Flachland war er für den Wald einschneidend und in Deutschland wurden 800 Millionen Euro zusätzliche Mittel für die Behebung der Waldschäden gesprochen. Wir fassen in diesem Specht die Ergebnisse zusammen, welche die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL zum Einfluss der Trockenheit von 2018 auf den Schweizer Wald erarbeitet hat.

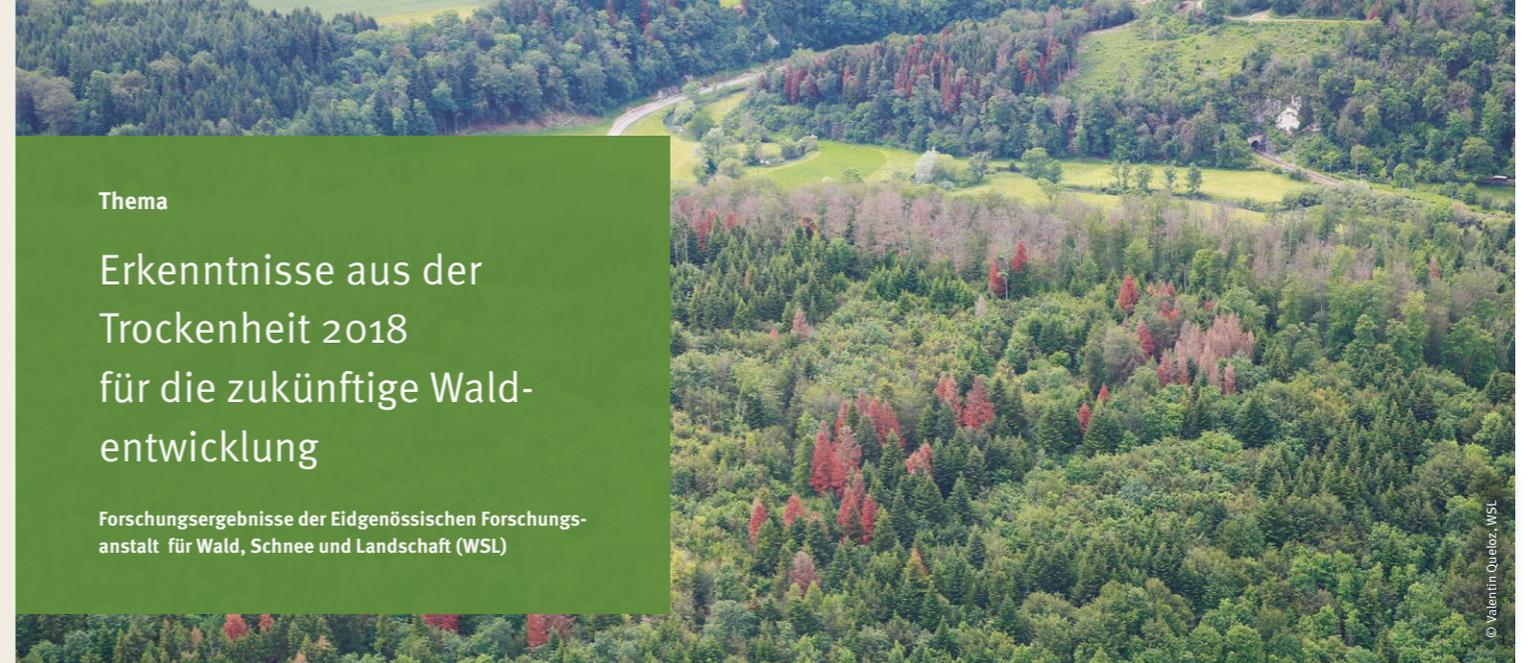
Die höheren Lagen waren von dieser extremen Trockenheit des Sommers 2018 weniger beeinträchtigt, da es dort kühler und feuchter war. Doch in Zukunft könnte es auch den Bergwald und damit die Schutzwälder treffen, wo die hitzeempfindliche Fichte die Hauptbaumart ist. Grosse Schäden in den Schutzwäldern können schnell Konsequenzen in Milliardenhöhe haben. Wir müssen damit rechnen, dass in wenigen Jahrzehnten trocken-

heitsresistente Baumarten dort notwendig sein werden, wo seit Jahrhunderten Baumarten des gemässigten Klimas gedeihen. Der Bergwald wird in Zukunft extrem gefordert sein!

Kommen Sie in den Bergwald, packen Sie an und helfen Sie mit, damit er widerstandsfähig bleibt.

Martin Kreiliger,
Geschäftsführer Bergwaldprojekt

Titelbild: Folgen der extremen Hitze und Trockenheit in Buchenbeständen im Jura. Ein Grossteil der Buchen zeigte im Folgejahr Trockenschäden. Dabei starben Kronenteile und ganze Bäume ab.



Thema

Erkenntnisse aus der Trockenheit 2018 für die zukünftige Waldentwicklung

Forschungsergebnisse der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)

Das Jahr 2018 bleibt uns als heiss und äusserst niederschlagsarm und folglich aussergewöhnlich trocken in Erinnerung. Innerhalb der Schweiz waren – im langjährigen Vergleich – das zentrale und nordöstliche Mittelland besonders niederschlagsarm. Sowohl die Dauer als auch die Magnitude des Niederschlagsdefizits wurden in diesen Gebieten entsprechend einem Ereignis eingeschätzt, das alle 40 bis 60 Jahre einmal auftritt.

Als Folge davon trockneten die Böden im gesamten Mittelland und auch in Teilen des Juras sehr stark aus. Wir können davon ausgehen, dass die Situation nach 2018 zu den extremsten zählt und sicherlich in den letzten Jahrzehnten noch nie Ereignisse in diesem Ausmass beobachtet werden konnten. Es stellt sich die Frage, ob das Trockenjahr 2018 ein Vorbote unseres zukünftigen Klimas ist und ob eine entsprechende Trockenheitsbelastung für den Wald häufiger oder sogar regelmässig auftreten könnte.

Die WSL hatte bereits zu einem frühen Zeitpunkt – Anfangs Juli – die aussergewöhnliche Trockenheit erkannt und schon während des Ereignisses angefangen, gezielt Beobachtungen und Messdaten zur Ausprägung der Trockenheit und zu den Auswirkungen auf den Wald zu sammeln.

Unmittelbare Auswirkungen auf das Ökosystem Wald

Dem Trockenjahr 2018 waren schon mehrere weitere Hitze- und Trockenjahre vorausgegangen (2003, 2011, 2015) was bedeutet, dass die Wälder im Jahr 2018 vielerorts bereits geschwächt waren. Neben den offensichtlichen Schädigungen des Blattwerks in den Laubwäldern zeigten die Fichten und später auch die Weisstannen massive Befälle durch verschiedene Borkenkäferarten, allen voran durch den Buchdrucker.

Die Schäden durch den Buchdrucker an der Fichte hatten 2018 rund 735 000 m³ Zwangsnutzungen zur Folge, was einer Verdoppelung gegenüber dem Vorjahr entsprach.



Die Trockenheit 2018 führte in Teilen des Jura zu einem massiven Baumsterben. Tannen, Fichten und Buchen waren betroffen.

Wegen der regional sehr unterschiedlichen Ausprägung von Hitze und Trockenheit sowie des lokal stark variierenden Bodenspeichervermögens zeigten die Wälder eine sehr uneinheitliche Reaktion bezüglich Trockenstress und Baumwachstum. Während die Fichte ihr Wachstum in den tieferen Lagen durchwegs stark einschränkte, reagierten Föhre und Buche je nach Standort gegensätzlich. Die Eichen zeigten sich am wenigsten betroffen.

In den Trockenjahren 2003, 2015 und 2018 wurden schweizweit überdurchschnittlich viele Waldbrände festgestellt, die durch einen Blitzschlag ausgelöst worden waren. Die Analysen zeigten klar auf, dass nicht die Blitzschlaghäufigkeit an sich, sondern die Brandanfälligkeit in diesen Trockenjahren erhöht war und dadurch Blitzschläge häufiger zu Waldbränden führten.

Mittel- und längerfristige Auswirkungen

Extreme Trockenjahre können bezüglich Grund- und Bodenspeichervorkommen ins nächste Jahr nachwirken und so zu einer ungünstigen Ausgangslage für den nachfolgenden Sommer führen. Im Fall der Trockenheit 2018 waren diese Befürchtungen besonders angebracht, weil die extreme Niederschlagsarmut bis weit in den November andauerte. Glücklicherweise war aber der folgende Winter im Norden der Schweiz überdurchschnittlich nass und auf der Alpennordseite einer der schneereichsten der letzten 20 Jahre. So entspannte sich das Bodenwasserdefizit im Laufe des Frühlings 2019 rasch.

Anders zeigte sich aber die Situation im Wald, wo vielerorts Folgeschäden beobachtet werden mussten. Während Wachstumseinbussen durch die Bäume kurzfristig wieder ausgeglichen werden können, haben Schädigungen von Rinde und Krone nachhaltige Vitalitätseinbussen zur Folge. Die tatsächlichen Auswirkungen des Jahres 2018 und das Ausmass der Folgeschäden werden wir erst in den kommenden Jahren quantifizieren können. Es ist zu erwarten, dass sich das Schadensbild in den kommenden Jahren noch akzentuieren wird und somit die Folgen des Sommers 2018 noch mehrere Jahre sichtbar bleiben.

Im Falle der Fichte ist die Situation klarer abschätzbar, denn sie ist in Tieflagen seit Jahren auf dem Rückzug. Die Winterstürme Vivian (1990), Lothar (1999) und Burglind (2018) sowie die heissen Sommer 2003, 2015 und 2018 führten jeweils zu intensiverem Befall durch den Buchdrucker. Der Holzvorrat der Fichte im Mittelland im Zeitraum 2005 bis 2015 hat um 31% abgenommen. Dieser Trend dürfte sich als Folge des Extremjahres 2018 noch deutlich verstärken.

Das Trockenjahr 2018 im Licht der Klimaszenarien CH2018

Basierend auf Berechnungen mit insgesamt 39 europäischen Klima-Modellketten und drei CO₂-Emissionsszenarien ergeben diese für den Zeitraum bis Ende des 21. Jahrhunderts klare Hinweise auf trockenere Sommer und eine zunehmende Anzahl Hitzetage. Bei wiederholtem Auftreten von Extremjahren wie 2018 werden einzelne Baumarten stärker leiden als andere. Damit dürften sich langfristig die Konkurrenzverhältnisse unter den Bäumen verändern, was gerade in Mischbeständen zu einer Verschiebung der Baumartenanteile führen dürfte.

Wir müssen davon ausgehen, dass das kombinierte Auftreten von Trockenheit, Stürmen, Krankheiten und Schädlingen innert kurzer Zeit ganze Landschaften massiv verändern kann und unter anderem auch das Paradigma der stabilen Buchenmischwälder infrage stellt. Die Zukunft unserer grossen Laubwaldgebiete wird also davon abhängen, wie sich die Witterung in den kommenden Jahren entwickelt und wann nach 2003, 2015 und 2018 die nächsten Extremjahre auftreten werden.

Die Erfahrungen mit dem Sommer 2018 sind also eine wichtige Grundlage für die Entwicklung von Szenarien der zukünftigen Waldentwicklung und somit auch für eine zukunftsgerichtete Anpassung der Bewirtschaftungskonzepte.

Quelle: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 5/2020

Projekte

30 Jahre Bergwaldprojekt Haslen im Kanton Glarus





Vivian, der grosse Wintersturm von 1990, traf besonders Haslen, Sool und Schwanden. Die drei im Glarner Haupttal gelegenen Dörfer gehören heute zur Gemeinde Glarus Süd. Wie im ganzen Alpenraum wurden auch hier die Wälder Ende 19./anfangs 20. Jahrhundert intensiv aufgeforstet, um hohe Holzvorräte zu haben. Die so entstandenen gleichförmigen, instabilen Fichtenwälder aus dieser Zeit waren anfällig für Sturmereignisse.

Vivian zerstörte grosse Schutzwaldflächen in diesem Gebiet und die Folgeschäden durch den Borkenkäfer waren gross. Durch das übermässige Nahrungsangebot konnte sich der Käfer vermehren und schliesslich auch gesunde Bäume angreifen. Die betroffenen Flächen befinden sich zudem im ältesten Wildschutzgebiet der Schweiz, dem «Freiberg Kärpf», was zusätzlich Wildschutzmassnahmen bei der Wiederbewaldung erfordert.

Zusammen mit dem lokalen Forstdienst engagiert sich das Bergwaldprojekt für die Erneuerung eines stabilen Schutzwaldes. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den sehr aufwändigen Massnahmen zur Wildschadenverhütung.

Bild Seite 05:

Seit 1990 haben 1850 Freiwillige rund 70 000 Arbeitsstunden in den Bergwäldern von Haslen, Sool und Schwanden gearbeitet.

Bild Seite 06:

In einen Wildschutzzaun in Haslen werden Weisstannen gepflanzt.

Seit 1991, also einem Jahr nach dem Sturm und unterdessen seit dreissig Jahren arbeiteten insgesamt rund 1850 Freiwillige des Bergwaldprojekts im Schutzwald von Haslen und Umgebung. Sie verrichteten verschiedene forstliche Arbeiten mit dem Schwerpunkt auf dem Bau und Unterhalt von Wildschutzzäunen, die sie auch regelmässig ausmähen. Das Ausmähen ist wichtig, um die Konkurrenzvegetation zurückzubinden und den jungen Bäumchen so möglichst gute Wachstumsverhältnisse zu schaffen. Verschiedene Äsungsflächen wurden freigeschnitten, um dem Wild genügend Nahrung zu bieten. Dies soll den Verbissdruck auf die jungen Bäume verkleinern.

Der Geschäftsführer Martin Kreiliger, damals noch Projektleiter, erinnert sich an die Anfänge des Projekts, wo in Sool bei Schwanden 1994 eine Wiese gemäht wurde, um sie offenzuhalten. Dieselbe Wiese wurde heuer wieder gemäht. «Damals haben wir mit der Sense gearbeitet, heute ist es mit dem Freischneider», lächelt Martin Kreiliger.

Eine Besonderheit beim Umgang mit den Sturmflächen in Glarus Süd ist, wie man sich der vom Sturm umgeknickten und umgeworfenen Bäume bedient hat. Sie wurden nicht alle aus dem Wald geräumt, sondern wurden vom Forstdienst mit einer Seilwinde quergezogen, an den Baumstümpfen oder noch stehenden Bäumen verankert und geschält, damit der Borkenkäfer sich nicht ausbreiten konnte. So dienten die Stämme bis zu ihrer Verrottung als Schutz vor Lawinen, Gleitschnee und Steinschlägen. In dieser Zeit konnte eine neue Generation von Jungbäumen aufwachsen und langsam die Schutzfunktion übernehmen, während die obsolet gewordenen Querstämmen sich selbst entsorgten. «Das ist eigentlich eine einfache und günstige Methode, in einer Sturmfläche die Schutzfunktion aufrechtzuerhalten», ist Anna Schmidt, diesjährige Projektleiterin des Bergwaldprojekts, überzeugt.



In diesem Jahr portraituren wir rüstige Rentner, die sich freiwillig für den Bergwald einsetzen. Heinz Augsburger aus Biel-Benken BL war schon mehrere Male in Projektwochen mit dabei. Dieses Jahr war er in Haslen, GL und Blonay, VD am Arbeiten.

Heinz, du bist pensioniert.

Was hast du früher für einen Job gemacht?

Ich bin ausgebildeter Elektromechaniker und habe 10 Jahre auf dem Beruf gearbeitet, bevor ich zur Bank wechselte und Karriere machte. Ich war dort im Informatikbereich tätig.

Du bist 76 Jahre alt. Ist dir ein Einsatz beim Bergwaldprojekt nicht zu streng?

Anfangs gar nicht, ich bin gern draussen und in den Bergen. Mir gefiel das Sägen, Bäume fällen, Dreibeinböcke bauen etc. Unterdessen schaue ich ein bisschen mehr darauf, dass das Gelände nicht zu steil ist und schone mich auch mehr. Ich werde auch immer mehr zum Werkzeugschleifer. Ich mag es gar nicht, wenn Werkzeug nicht in Ordnung ist. Alle sind froh, wenn ich Äxte und Sichel schleife, mit denen es sich dann viel ringer arbeiten lässt. Einmal in einer Projektwoche in Disentis merkte ich am Morgen, dass es mir nicht so wohl ist. Da blieb ich in der Hütte und half der Köchin beim Vorbereiten des Nachtessens.

Du hast schon viele Einsätze gemacht.

Hast du einen Lieblingsort?

Ja, ich habe tatsächlich schon viele Einsätze gemacht, ich zähle sie schon gar nicht mehr! Aber über zehn sind es bestimmt. Wenn möglich gehe ich schon immer an einen anderen Ort, da ich gerne Neues kennenlernen. Aber in Elm war ich dreimal, ich fand's einfach toll dort, von der Landschaft her aber auch mit dem Projektleiter verstehe ich mich super. In Blonay war ich auch zweimal. Unterdessen gehe ich oft mit Freunden in Projektwochen, die ich beim Bergwaldprojekt kennengelernt habe.

Heinz beim Bauen eines Dreibeinbocks
in der Aufforstung in Disentis GR

Wie kommst du denn mit dem Leben in der Gruppe und den einfachen Unterkünften zurecht?

Die einfachen Unterkünfte machen mir gar nichts. Und ich mag diese Gruppen sehr gern! In Haslen zum Beispiel waren ein paar junge Leute dabei, die haben einfach eine super Stimmung verbreitet. Mir macht es auch Spass, wenn ich jemandem etwas beibringen kann, denn Handwerk ist wirklich mein Ding.

Kommst du wieder in eine Projektwoche?

Ja natürlich, solange ich kann!

Was machst du, wenn du gerade nicht beim Bergwaldprojekt im Einsatz bist?

Dann arbeite ich mit Holz. Jetzt bin ich gerade daran, eine Tischplatte zu schleifen. Ich flicke alles, was grad anfällt. Das mache ich übrigens auch in den Projekten. Neben Werkzeug schleifen habe ich auch schon ein «Schisshüsli» geflickt (lacht).

Jahrgang: 1944

Arbeiten beim Bergwaldprojekt: schon alles gemacht!

Beruf: ehemaliges Kadermitglied bei einer Bank, Informatikbereich

Liebblingsbaum: Eiche zum Anschauen und die Fichte zum Bearbeiten

Freizeit: Arbeiten mit Holz



Aktuell

Sonderwaldreservat Eichwald in Tamins

Ein Eichenwald ist in unseren Breitengraden ein vom Menschen geschaffener Lebensraum und kommt ohne menschliche Nutzung nicht so vor. Er ist eine Mischform von Land- und Forstwirtschaft von früher, wo neben der Holznutzung – die Eiche liefert sehr wertvolles Holz – auch die Nutzung als Weide sehr zentral war. Die Eiche liefert zudem sehr gehaltvolle Eicheln, die für Nutztiere sehr wichtige Nahrung bedeutet.

Der Eichwald in Tamins GR wurde zu einem Sonderwaldreservat ausgeschieden. In einem solchen sind spezifische Eingriffe möglich, um Reservatsziele zu erreichen. Im Taminser Eichwald gibt es viele Eichen- und Trockenstandorte, deren Kombination seltene Lebensräume für Rote-Liste-Arten darstellen.

Die Eiche ist zudem diejenige einheimische Baumart, welche am meisten andere Organismen beherbergt.

Der Lebensraum des Eichwaldes in Tamins wird mit gezielten Massnahmen erhalten und gefördert. Die Offenflächen werden insbesondere von Adlerfarn und zu starker Verbuschung freigehalten.

Eiche im Sonderwaldreservat Eichwald in Tamins.
Die Eiche wird sehr alt und weist häufig Mikrostrukturen wie Totholzanteile, Bruthöhlen, Spalten oder verpilzte Stellen auf, die anderen Arten als Lebensraum dienen.



Hier kommt das Bergwaldprojekt ins Spiel. Mit Arbeitseinsätzen von Schulklassen der Rudolf Steiner Schulen von Basel und Lenzburg unterstützt das Bergwaldprojekt den Forstdienst von Tamins bei der Offenhaltung der Waldweide. Manch einer hat sich schon ab dem Sinn dieser Arbeit gefragt und warum man die Sache denn nicht einfach der Natur überlassen kann. Die Antwort darauf hat eine andere Schulklasse rund 800 Höhenmeter weiter oben gefunden. Dort keimen nämlich junge Eichen, einige sind bereits einige Jahre alt und wurden vorsorglich eingezäunt, um sie vor Wildverbiss zu schützen. Es war wohl ein Eichelhäher, der den Samen von einem Standort wie dem Eichwald hinaufgetragen hat.



Der Eichwald in Tamins hat nämlich zusätzlich noch die Funktion eines Genreservoirs. Das ist besonders wichtig, da die Eiche Trockenheit relativ gut verträgt und als Baum der Zukunft diskutiert wird (vgl. «Thema»).

Oben links: Diese kleine Eiche auf rund 1400 m. ü. M. hat ihren Ursprung im rund 800 m tiefer gelegenen Eichwald von Tamins.

Oben rechts: Eine Schulklasse pflegt eine offene Fläche im Eichwald Tamins

