

Bäume geraten aus dem Gleichgewicht

Der Hitzesommer 2018, der vor allem auch sehr trocken war, zeigt immer noch Auswirkungen auf den Wald. Fichten werden vermehrt von Borkenkäfern befallen, Buchen erleiden Kronenverlichtungen. Unser Wald könnte in 30 Jahren erheblich anders aussehen.

von Urs Attinger

Die Niederschläge von Anfang Juni schaffen für unsere Wälder etwas Entspannung. Denn sie leiden seit 2018, dem wärmsten Jahr und einem der trockensten Sommer in der Schweiz seit Messbeginn 1864, stumm vor sich hin. «Die Fichten können sich nicht mehr so gut gegen den Borkenkäfer wehren, wie zu Zeiten mit genügend Regen», erzählt Peter Schilliger, Revierförster Wägital und Galgenen. Die Fichten können weniger Harz produzieren, wenn die Niederschläge ausbleiben und somit die in Massen anfliegenden Käfer schlechter abwehren.

Bei den Buchen, der für die typischen Schweizer Standorte wichtigsten Baumart, stellt Schilliger zunehmend Kronenverlichtungen fest. Also Baumkronen, in denen die dünneren Äste dürr werden und abfallen. «Dies ist klar eine Spätfolge der Trockenheit 2018», sagt der Förster. «Die Bäume sind noch krank.» Ganz zu schweigen von den vielen Eschen, die an der Eschenfäulnis leiden, einem Pilz, der wahrscheinlich aus Asien eingeschleppt wurde. «Wir rechnen mit 80 Prozent Ausfall bei den Eschen in den nächsten Jahren», erklärt Schilliger weiter.

Hitze und Trockenheit

Die Bäume spürten auch diesen Frühling, der sechs Wochen lang sehr trocken war, bereits wieder. Auch 2019 war laut MeteoSchweiz sehr warm. Im Durchschnitt war es das fünft heisseste Jahr seit Messebeginn. Und alle fünf wärmsten Jahre wurden nach 2010 gemessen.

Es sind also zwei Faktoren, die den Wald belasten. Einerseits die zunehmende Wärme, andererseits die längeren Trockenphasen. Auf Grafiken der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) kann man erkennen, womit die Wissenschaftler rechnen. Ab 2050 wird unser Wald zunehmend anders aussehen. Die Fichte und die Buche werden aus dem Mittelland verdrängt. Sie halten sich im Neuenburger- und Waadtländer Jura, in den Voralpen und Alpen. Auch die Tanne oder Weisstanne zieht sich aus ihrem Gebiet des hügeligen Mittellandes zurück in höhere Lagen.

Fichte verschwindet im Mittelland

Bei der Fichte handelt es sich um eine Baumart, die vom Menschen vielerorts

gepflanzt wurde. Sie war bis vor kurzem der «Brotbaum» der Forstwirtschaft, weil er wertvolles Nutzholz liefert. Eigentlich ist die Fichte eher im kühleren und niederschlagsreicheren Gebirge beheimatet. Dorthin wird sie sehr wahrscheinlich in Zukunft wieder zurückgedrängt.

Die Buche ist der natürlicherweise im Mittelland am weitesten verbreitete Baum. Deshalb gibt es ja auch den «Buechberg» bei Tuggen. Dieser könnte jedoch innert den nächsten Dekaden zum Eichberg werden. Denn die Eiche ist viel resistenter gegenüber Trockenheit als die Buche. Im Klima der Vergangenheit ist die Eiche mehrheitlich von der Buche verdrängt worden. «Eine armdicke Eiche kann durch eine daumendicke Buche noch verdrängt werden, weil sie schneller wächst und mehr Schatten erträgt», zeigt Schilliger auf. Bis zu einer stattlichen Grösse braucht sie 100 Jahre, die Eiche sogar doppelt so lange.

Klimatolerantes Saatgut

Dieses Beispiel zeigt auf, dass man im Wald nicht wie in der Landwirtschaft von Jahr zu Jahr, sondern über Jahrzehnte planen muss. Das Leben eines Baumes ist oft länger als das eines Menschen, deshalb braucht die Planung Weitsicht. Da ein Baum nicht umziehen kann, sondern standortgebunden lebt, heisst es nun Saatgut zu dislozieren. Weil die künftige Erwärmung eine ziemlich sichere Sache ist, wollen Experten in unseren Breiten Bäume zum Beispiel aus der Mittelmeerregion oder von Nordamerika anpflanzen. Alternativen zu Buche und Fichte wären allenfalls Eiche und Douglasie. Letztere wurde in der Schweiz bereits angebaut. «Die Douglasie wächst noch schneller als die Fichte und ihr Holz ist gleichwertig bis besser», schwärmt Schilliger. Das grosse Aber sei jedoch die Anfälligkeit auf Wildverbiss. Man müsste die Bäume bis zu einer gewissen Höhe einzäunen, was ein grosser Aufwand sei und wogegen auch die Jäger etwas hätten.

Dass die Methode des Einführens von Bäumen von fremden Standorten Erfolg haben kann, zeigen Studien an der Fichte. Nur in wenigen abgelegenen Wäldern, wie jenem in der Böldmeren im Muotatal, kann starker Einfluss ausländischer Arten nicht nachgewiesen werden. Die fremden Herkünfte waren bis heute meist konkurrenzfähiger als die seit der letzten Eiszeit heimischen.



Vom Borkenkäfer befallene, teils abgestorbene Fichten im Blattliwald in Innerthal. Im Vordergrund eine von einem Wintersturm entwurzelte Fichte. Solch zerzauste Wälder werden ihre Schutzfunktionen über Jahrzehnte nur noch eingeschränkt wahrnehmen können.

Bild zvg

Die Fichte (Rottanne)

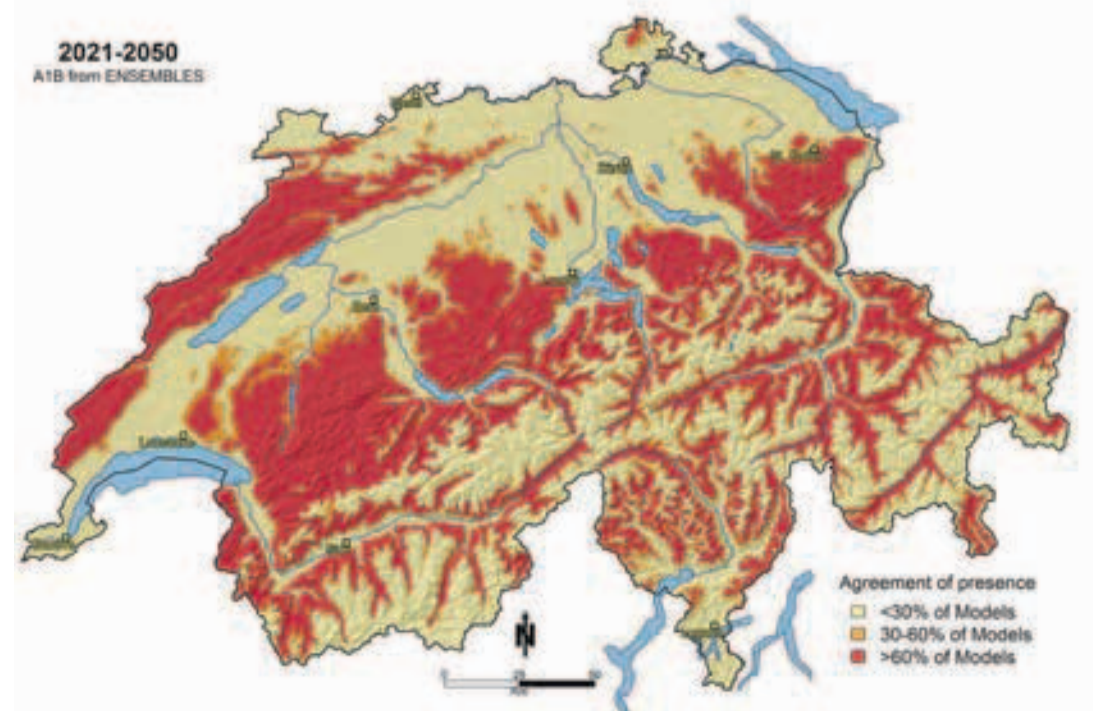
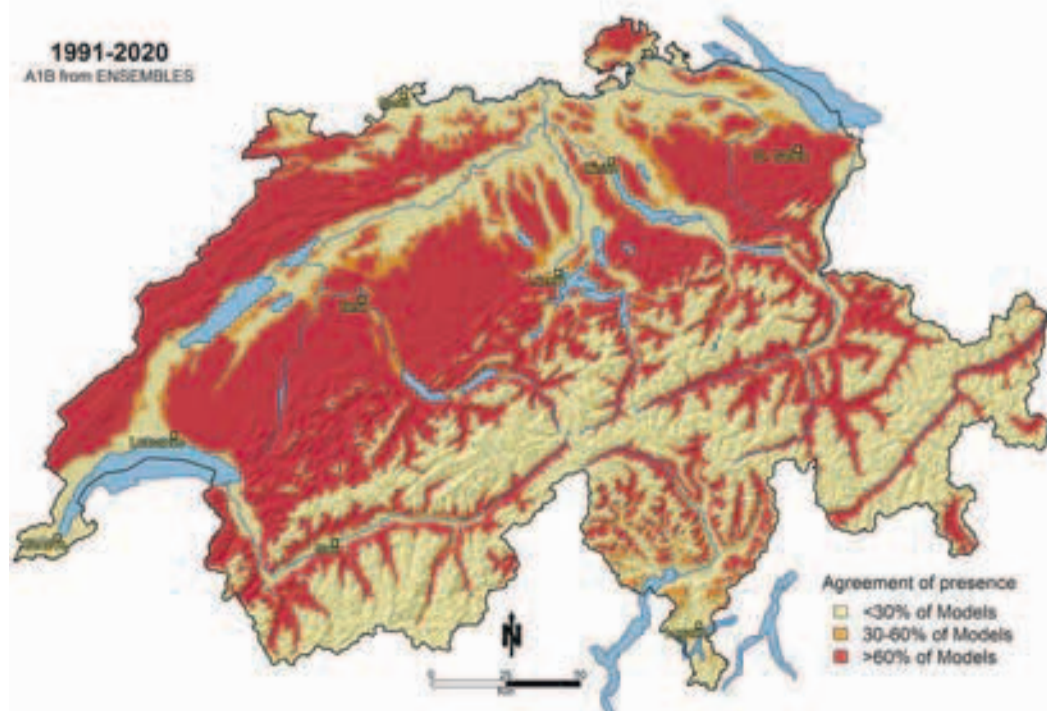
Aktuelle Verbreitung: Mittelland, Jura und Alpentäler.
Erwartete Veränderung nach 2050: Voralpen, Alpen, Teil des Juras.
Chancen: schnellwüchsig, wertvolles Nutzholz, Pionierbaumart.
Gefahren: In einem trockenwarmen Klima auf dem Buechberg stark gefährdet; Borkenkäfer, Flachwurzler (windwurfgefährdet), in unteren Lagen schweizweit starke Gefährdung des «Brotbaumes» bis ans Ende des 21. Jahrhunderts. (ura)

Die Buche

Aktuelle Verbreitung: Mittelland, Jura, tiefere Alpentäler.
Erwartete Veränderung nach 2050: Voralpen, Jura, höhere Alpentäler.
Chancen: Spielraum bei Verwendung von klimatolerantem Saatgut; Besiedlung von höheren Lagen; Mischung mit trockenheitstoleranten Baumarten. **Gefahren:** Können mit dem Klimawandel kaum Schritt halten; Sicherheitsbedenken (temporäre Sperrungen von Wäldern werden real). (ura)

Die Tanne (Weisstanne)

Verbreitung im aktuellen Klima: Jura, Hügelland, Voralpen
Erwartete Veränderung nach 2050: Teil des Juras, Voralpen, Teile der Alpentäler.
Chancen: Spielraum bei klimatoleranten Herkünften; Besiedlung von höheren Lagen.
Gefahren: Erhöhte Anfälligkeit auf Luftschadstoffe (Wiederholung Tannensterben?); anspruchsvolle Verjüngung (Wildverbiss, Verjüngung braucht Schatten); erstaunlich hohe Tannenausfälle während und nach dem Hitzesommer 2018. (ura)



Links sieht man das Verbreitungsgebiet der Fichte in den Jahren 1991 bis 2020. Dem gegenüber wird sie sich gemäss Modellen des WSL in den nächsten Jahren immer weiter aus dem Mittelland zurückziehen. Zunehmende Trockenzeiten werden der Fichte, aber auch der Buche oder der Tanne, zusetzen. An ihre Stelle können Eiche, Hagebuche oder Föhre treten.

Grafik Nicklaus Zimmermann WSL