

«Auch die Eiche kommt an ihre Grenzen»

Bisher galt die Eiche als Hoffnung für den Wald der Zukunft. Doch auch die Eiche ist nicht gefeit gegen Hitze und Trockenheit. Das zeigt sich im Wald bei Vingelz oberhalb von Biel.

Brigitte Jeckelmann

Sabine Braun beobachtet den Schweizer Wald seit über 40 Jahren. Aber was sich derzeit im Wald oberhalb von Biel abspielt, hat sie noch nie gesehen: Die Blätter vertrocknen direkt an den Bäumen. Die Biologin ist Mitbegründerin und heute Co-Leiterin des Instituts für angewandte Pflanzenbiologie im solothurnischen Witterswil.

Im Auftrag von acht Kantonen, den Forstämtern der fünf Zentralschweizer Kantone und des Bundesamts für Umwelt führen sie und ihr Team seit Mitte der 80er-Jahre die interkantonale Wald-Dauerbeobachtung durch. Der Kanton Bern war bis 2019 am Programm beteiligt. Dank der Daten können die Wissenschaftler das Ausmass von Schäden an den Bäumen und deren Entwicklung verfolgen.

So ist es möglich, die Beobachtungen für jede Baumart und Region einzuordnen und Aussagen über den Zustand des Waldes zu machen. Deshalb kann Sabine Braun sagen: «So etwas ist nicht normal.» Am Standort in Vingelz oberhalb von Biel beobachtet Braun die Buchen seit Beginn des Berner Programms im Jahr 1989.

Das Hitzejahr 2003 habe vergleichsweise wenige Trockenschäden verursacht, sagt Braun. Grosse Schäden an Buchen traten jedoch nach 2018 auf, als mehrere trockene Jahre aufeinander folgten.

Dank des langfristigen Monitorings konnten die Forscher anhand der Buche herausfinden und dokumentieren, was zum Absterben der Bäume führt: Es sind Luftblasen in den Wasserleitbahnen, die den Transport von Wasser im Baumstamm unterbrechen. Wie Sabine Braun sagt, können sich diese Wasserleitbahnen im Frühling wieder füllen. «Aber unsere Beobachtung zeigte, dass dies bisher nicht passierte.»

Forscher sind schockiert

Hitze und Trockenheit sind nicht die einzigen Faktoren, die den Bäumen zusetzen. Hinzu kommen Stickstoffbelastungen aus der Landwirtschaft, der Industrie und dem Verkehr. Sie schwächen die für die Bäume wichtigen Mykorrhizapilze, die als feines Geflecht die Wurzeln umspannen. Dies führt dazu, dass die Bäume weniger gut Wasser und Nährstoffe aufnehmen können. Das macht sie anfälliger für Krankheiten.

Dass die Buche unter dem Klimawandel besonders stark leidet, ist inzwischen bekannt. Im Wald oberhalb von Biel ist sie schon weitgehend verschwunden, wie Braun sagt. Das Institut beobachtet aber nicht nur die Buchen an diesem Standort, sondern seit 18 Jahren auch die Eichen. Also die Baumart, die gemäss Wissenschaftlern besonders geeignet sein soll, um dem Klimawandel zu trotzen. Die Eiche braucht viel Licht, um zu wachsen und soll mit Hitze und Trockenheit gut zurechtkommen.



Nur einzelne Eichen sind noch grün.

Bild: zvg/iap

Doch nun zeigt sich: «Auch die Eiche kommt an ihre Grenzen», sagt Sabine Braun. Das letzte Mal waren sie und ihre Teamkollegen Mitte Juli in Vingelz vor Ort. Und waren schockiert. Nur einzelne Eichen seien noch grün gewesen. Wie die Buchen zeigten auch Eichen verdorrte Blätter direkt am Baum. Die weitere Beobachtung werde zeigen, ob und in welchem Ausmass sich die Eichen erholen werden.

Der Wald bei Vingelz ist ein extremer Standort. Sehr felsig mit Boden, der wenig Wasser speichert und zudem stark der Sonne ausgesetzt ist. Aber nicht nur hier, auch in anderen Kantonen zeigt sich: Die Eiche ist doch nicht so robust wie angenommen.

Im Waldbeobachtungsbericht vom letzten Jahr schreiben Braun und ihr Team, dass seit dem Trockenjahr 2018 auch bei Eichen die Kronen zuneh-

mend stärker geschädigt werden. Dies vor allem bei der eigentlich sehr trockenoleranten Flaumeiche, etwas weniger bei Trauben- und Stieleiche.

Eiche gerät unter Druck

Aber auch Krankheiten machen der Eiche zunehmend zu schaffen. Wie im Waldbericht 2025 steht, haben die Wissenschaftler des Instituts zunehmend auch bei Eichen Schleimfluss beobachtet. Also Flüssigkeit, die aus Spalten und Wunden an der Rinde austritt. Das geschieht, wenn Bakterien und Pilze den Baum angreifen.

Im Fall der Eiche handelt es sich oft um das sogenannte akute Eichensterben, verursacht durch verschiedene Bakterien. Erstmals 2008 in England beobachtet, haben Wissenschaftler die Krankheit ab 2017 auch in der Schweiz nachgewiesen. Sie schwächt die Eichen und kann zum Absterben führen.



Das Laub von Eichen im Wald oberhalb von Biel vertrocknet direkt am Baum.

Bild: zvg/iap

Doch damit nicht genug. Zu den Bakterien kommt auch noch der Eichenprachtkäfer. Wie Braun sagt, trägt er zur Verbreitung der Erreger des akuten Eichensterbens bei. Der Eichenprachtkäfer breitet sich mit

den steigenden Temperaturen bei uns zunehmend aus. Der Käfer in Verbindung mit dem akuten Eichensterben endet gemäss Braun für die Eiche besonders häufig mit dem Tod. Lange Hitze- und Trockenperioden

wie dieses Jahr machen auch Eichen auf Bakterien und Käfer anfällig.

Hoffnung auf die Weisstanne

Die Fichte hat im Mittelland schon stark abgenommen, die Buche leidet immer mehr. Die trockenen Jahre häufen sich. Wie geht es weiter mit dem Wald, Sabine Braun? Was sie aus 42 Jahren Waldbeobachtung sicher sagen kann: «Die alten Bäume werden sich dem Klimawandel nicht mehr anpassen können.» Genetische Untersuchungen zeigen laut Braun noch keine eindeutigen Hinweise darauf, dass Buchen gegen Hitze und Trockenheit resisterter werden.

Über lange Zeiträume hat aber bereits eine Selektion stattgefunden, wie das Beispiel der sogenannten Krüppelbuchen auf dem Grenchenberg zeigt. Dort oben sind sie extremen Bedingungen ausgesetzt. Und dennoch konnten sie wachsen und überleben.

Es sind aber nicht hohe, stolze Bäume. Sie sind eher klein gewachsen, mit krummen Stämmen und schon sehr alt. Bisher hielten sie Stand. Doch an die raschen heutigen Entwicklungen könnten sich die Bäume nicht anpassen, sagt Sabine Braun.

Sie setzt ihre Hoffnung auf die Weisstanne. Wie sie sich im Kampf mit dem Klimawandel schlägt, wollen die Forscher jetzt herausfinden. Seit dem letzten Jahr wurde auch die Weisstanne ins Waldbeobachtungsprogramm aufgenommen.

Eichenkrankheiten nehmen zu

Kommt die Eiche unter Druck? Die Fachstelle Waldschutz Schweiz am Forschungsinstitut für Wald-, Schnee- und Landschaft beobachtet die Situation laufend. Generell leide die Eiche zwar derzeit weniger unter der Trockenheit und Hitze als andere Laubbäume wie die Buche, schreibt Francesca Dennert von Waldschutz Schweiz auf Anfrage. Bei gleichzeitiger Hitze und

Trockenheit wie in diesem Jahr könnten aber trotzdem Blattschäden auftreten.

In den letzten Jahren hat sich die Eiche in der Schweiz laut Dennert vom akuten Eichensterben etwas erholt. Aber da Trockenheit die Krankheit begünstige, könnte sich die Situation dieses Jahr wieder verschlechtern. Inzwischen ist weiteres Ungemach für die Eiche im Anmarsch: Wie die Expertin

schreibt, wird die Tintenkrankheit zunehmend problematisch für die Eiche auf der Alpennordseite. Der Erreger ist ein den Algen ähnlicher Organismus namens Oomyces Phytophthora cinnamomi. Bisher sei dieser nur im Tessin vorgekommen.

Wegen der milderen Temperaturen im Winter könne er jedoch immer besser nördlich der Alpen überleben. Noch tritt die

Krankheit laut Dennert bisher nur bei gepflanzten Eichen im Siedlungsgebiet auf. Auch die Raupen des Eichenprozessionsspinners können Eichen schwächen. Vor allem dann, wenn sich diese über mehrere Jahre hinweg am selben Standort vermehren. Welche Schäden die Eiche von der aktuellen Hitze und Trockenheit davonträgt, werde sich erst in den nächsten Jahren zeigen. (bjg)