

FOTOS: TOBIAS HASE



Probenaufbereitung: Tausende Proben werden im LWF-Labor getrocknet, gewogen, gesiebt, gemahlen, analysiert und geprüft.

mehreren Jahren noch an den Bäumen haften und zu heftigen allergischen Reaktionen beim Menschen führen können. In solchen Fällen müssen Schutzanzüge angezogen, ein Ersatzbaum gesucht oder aber im Ex-

tremfall auch auf die Probe verzichtet werden.

Die BZE muss aber nicht nur im Wald Herausforderungen meistern. Auch im hauseigenen Labor der LWF gilt es mit dem Arbeitshöhepunkt im Jahr 2023 eine Herkulesaufgabe zu meistern. Tausende Proben trocknen, zählen, wiegen, sieben, malen, verpacken, analysieren und prüfen heißt hierbei die Devise. Angesichts dieses Arbeitspensums wird sich die vollständige Auswertung bis in die Jahre 2025/26 ziehen. Erst dann wird sich zeigen, wie die Ernährung der Bäume in Bayern aussieht, wo es Veränderungen über die Zeit gab und wo es ggf. Ungleichgewichte gibt. Diese Einschätzungen werden dann unter anderem den Forstämtern als Grundlage für die Beratung von privaten und kommunalen Waldbesitzern dienen.

Wolfgang Falk
Arion Turcsán

LWF

Welche Ergebnisse sind zu erwarten?

Wenn es um die Menge an Kohlenstoff geht, die im Waldboden gespeichert ist, ist die BZE die entscheidende Inventur, kein anderer Datensatz gibt genauere Aussagen über die Gesamtmenge und deren Veränderung in Deutschlands Wäldern. Gleiches gilt für die Frage der Oberbodenversauerung. Die BZE kann klären, ob erkannte Trends einer Erholung der Oberböden von sauren Einträgen auch auf der gesamten Waldfläche zu beobachten sind, da sie die gleichen Flächen beprobt, die auch 2006 – 2008 untersucht wurden.

Wie stark nehmen die Schwefelvorräte im Waldboden ab? Gibt es Veränderungen bei dem wichtigen, aber nur in geringen Mengen pflanzenverfügbar im Waldboden

vorliegenden Element Phosphor? Wie sieht es mit der Ernährung der Waldbäume mit den Hauptnährelementen aus? Hat sich die bis auf Einzelfälle „überwiegend ausreichende“ Versorgung mit den wichtigsten Spurennährelementen Eisen, Mangan, Kupfer und Zink verändert? Das sind Beispiele für Fragen, die wir mit Hilfe der BZE beantworten wollen.

Die BZE-Wald ist ein Gemeinschaftsvorhaben von Bund und Ländern im Rahmen des forstlichen Umweltmonitorings. Die Standorte wurden erstmalig von 1987 bis 1992 (BZE I-Wald) und wiederholt von 2006 bis 2008 (BZE II-Wald) bundesweit beprobt. In den Jahren 2022 bis 2024 erfolgt die BZE III-Wald.

Ast ist nicht gleich Ast

Der „Ast am Baum“, der im Kinderlied „Drunt in der greana Au“ so schön besungen wird, erfreut nicht jeden Waldbesitzer und Sägewerker. Bei der Wertermittlung von Stammholz wird er immer begutachtet.

Aste sind für das Baumwachstum notwendig. Um wachsen zu können, benötigt jeder Baum Blattgrün in Form von Blättern oder Nadeln. Damit diese genügend Licht bekommen, sitzen sie nicht direkt am Stamm, sondern an Ästen und Zweigen.

Als Holzmerkmal interessant sind die Äste, die direkt vom Stamm abgehen. Warum werden sie häufig als Holzfehler bezeichnet? Dies liegt daran, dass ein Ast die Holzstruktur des Stammes verändert und somit die Eigenschaften des daraus entstehenden Holzproduktes. Betrachtet man einen Ast z. B. in einem Brett, so „umfließen“ die Holzfasern den Ast. Die besten Eigenschaften hat ein astfreies Werkstück mit parallelem Faserverlauf. Je größer also ein Ast ist, desto nachteiliger wirkt sich dieser auf die Eigenschaften aus.

Der Totast kann zum Astloch werden

Es werden lebende Äste, also Äste an deren Enden noch Blätter oder Nadeln vorhanden sind, und Totäste unterschieden. Bei Totästen handelt es sich um bereits am Baum abgestorbene Äste, die aber nicht abgefallen sind und weiter vom Stamm umwachsen werden. Diese sind nicht mehr mit dem Holz verbunden und könnten beim Trocknen herausfallen

und ein Astloch hinterlassen. Für die Stabilität spielt es grundsätzlich keine Rolle, um welche Art Ast es sich handelt.

Je nach Verwendungszweck des Endproduktes dürfen im Rohholz mehr oder weniger viele und große Äste vorhanden sein. Furnierholz, Möbelhölzer und Fußbödenhölzer müssen in der Regel frei von Ästen sein. Dies hat aber oft optische Gründe und ist nicht der notwendigen Festigkeit geschuldet.

Das wohl am häufigsten hergestellte Holzprodukt ist Bauholz. An diesem Beispiel kann man die Bedeutung von Ästen im Holz sehr anschaulich darstellen. Die Deutsche Industrienorm (DIN) 4074-1 gilt für Nadelnähthölzer für Bauteile, die nach der Tragfähigkeit zu bemessen sind. Sie beschreibt alle Holzmerkmale, die einen Einfluss auf die Tragfähigkeit haben.

Zu Ästen lässt sich in der Erläuterung zur DIN 4074-1 folgender Satz finden: „Äste sind in der Regel die sortierentscheidenden Merkmale der Gütesortierung von Schnittholz.“ Weiter heißt es: „Zwischen Lebend- und Totästen wird nicht unterschieden. Astlöcher werden mit Ästen gleichgesetzt. Eingewachsene Astrinde wird dem Ast hinzugerechnet.“ Je nach Sortierklassen (S7, S10, S13) dürfen die Äste bestimmte Durch-

messer in Abhängigkeit zur Kantenlänge des Werkstückes aufweisen.

Die aktuellen Pflegekonzepte der Wirtschaftsbaumarten berücksichtigen immer auch die Astentwicklung der Bäume. Laubhölzer werden deswegen meist eng gepflanzt, um die Geradschaftigkeit und Astreinheit zu gewährleisten. Erst bei entsprechender Höhe erfolgt die Freistellung einzelner Bäume um die Krone (und damit die Äste) zu vergrößern.

Die Astigkeit kann beeinflusst werden

Bei Nadelhölzern, die überwiegend zu Bauholz werden sollen, kommt es nicht so sehr auf Astfreiheit an. Aber auch hier wirken sich starke Äste negativ aus. Deshalb wird man aus einem Fichtengipfel oder grobstagigen

FOTO: KAI SÜHLFLEISCH



Lebendast: Dieser Ast ist noch mit dem Stammholz verbunden.

Randbäumen auch kein Bauholz mehr schneiden können.

Die Themen Holzkunde und Holzsortierung werden im „Baustein Waldverjüngung und Holzvermarktung“ des Grundkurses Waldwirtschaft an der Bayerischen Waldbauernschule vertieft vermittelt.

Kai Sühlfleisch

Bayerische Waldbauernschule

Kurse an der Waldbauernschule

Grundkurs Baustein 2 Waldverjüngung und Holzvermarktung	21. 8. – 25. 8.
Verkehrssicherungspflicht (VSP) im Wald	29. 8. – 30. 8.
Bewirtschaftungspläne und -karten selbst erstellen	18. 9. – 20. 9.
Online-Kurs Grundkenntnisse für „neue“ Waldbesitzende in 100 Minuten	19. 9.
Frauenpower für den Wald	19. 10. – 20. 10.
Anmeldung telefonisch unter der Nr. 09441 6833-0 oder über Onlinebuchung auf www.waldbauernschule.de .	