



© BPWW / N. Novak

Kernzone Mauerbach

Harald Brenner

Der „Urwald“ vor der Haustüre Kernzonen im Biosphärenpark Wienerwald

Im Biosphärenpark Wienerwald sind die Kernzonen Wälder, die nicht forstlich bewirtschaftet werden. Sie nehmen etwas über fünf Prozent der Gesamtfläche des Biosphärenparks ein und sind auf 37 Teilflächen über den gesamten Wienerwald verteilt. In den Kernzonen werden natürliche Bedingungen für Tiere, Pflanzen und Pilze geschaffen und erhalten, indem man die ehemals unterschiedlich intensiv bewirtschafteten Wälder weitestgehend sich selbst überlässt.

Diese Form des Naturschutzes wird als Prozessschutz bezeichnet. Sterben Bäume ab oder kommt es zu Windwürfen, bleiben die Stämme liegen. Menschliche Eingriffe sind nur in Ausnahmefällen gestattet, etwa zur Gewährleistung einer gefahrlosen Nutzung von offiziell angebotenen Wegen.

Zu den Aufgaben des Biosphärenpark Managements zählt die Erfassung und Dokumentation der natürlichen Entwicklung dieser Wälder, denn Kernzonen dienen nicht nur dem Naturschutz, sondern ermöglichen auch wertvolle Forschungsergebnisse zu waldökologischen Prozessen und Arten in ungestörten Habitaten. Daher wurde gemeinsam mit Partnern und wissenschaftlicher Begleitung ein spezielles Monitoring erarbeitet, das alle 10 bis 15 Jahre wiederholt wird und die Waldentwicklung genau beobachtet. Was passiert also im Wald, wenn der Mensch (fast) nicht eingreift?

Die Aufnahmen zeigen, dass die Bäume in den Kernzonen aktuell durchschnittlich 115 Jahre alt sind. Gemessen am maximal möglichen Lebensalter von Waldbäumen in unseren Breiten sind Kernzonenwälder demnach als mittelalt einzustufen. Sie befinden sich zurzeit in einer Phase mit hohen Holzzuwächsen, ihr Holzvolumen hat sich seit 2007 von durchschnittlich 353 Kubikmeter auf 424 Kubikmeter pro Hektar gesteigert.

Die Wiener Kernzone „Johannser Kogel“ stellt nicht nur in Hinblick auf das Alter eine Ausnahme dar. Sie gilt in Fachkreisen bereits als Wald mit urwaldartigen Strukturen und kann daher fast schon als „Urwald von heute“ bezeichnet werden.

Mit einem Anteil von über 50 % ist die Rotbuche die häufigste Baumart in den Kernzonen. Das war bereits 2007 der Fall, bis ins Jahr 2020 hat sich ihr Anteil sogar um wenige Prozent erhöht. Abgenommen hat der Anteil nicht standortsangepasster Fichten vor allem durch Borkenkäferbefall sowie der Eschen aufgrund des Eschentriebsterbens. Die Unterschiede in der Waldzusammensetzung sind nach zwei Jahrzehnten jedoch erwartbar moderat, da Wälder sehr langlebige Ökosysteme sind und große Veränderungen erst nach langen Zeiträumen sichtbar werden.

Unter den Bäumen sind in den Kernzonen auch wahre Riesen zu finden: Eschen und Buchen besitzen eindrucksvolle Höhen von bis zu 46 Metern. Doch auch mächtige Eichen mit knapp 40 Metern und Schwarzkiefern mit etwas über 30 Metern Höhe gedeihen hier. Neben der Baum-



Kernzone am Leopoldsberg

höhe erreichen viele Bäume auch eine imposante Dicke: Bei Rotbuche (182 Zentimeter), Eichen (172 Zentimeter) und Esche (127 Zentimeter) liegt der Durchmesser sogar über einem Meter! Gut 20 Jahre seit Einstellung der forstlichen Nutzung sind zwar noch Zeugen der Bewirtschaftung erkennbar, doch ein klarer Trend zur natürlichen Waldentwicklung und -dynamik ist unübersehbar. Gerade über die verschiedenen und in jeder Kernzone individuellen Alters-, Durchmesser- und Höhenklassen spiegelt sich dieses Bild deutlich wider.

Eine Schlüsselgröße zur Beurteilung des Zustands und der Entwicklung von Wäldern ist das Totholzvorkommen. Zahlreiche seltene und vom Aussterben bedrohte Arten sind auf abgestorbenes Holz angewiesen. Doch nicht nur als Lebensraum, sondern auch als Speicher für Nährstoffe und Wasser erfährt Totholz immer größere Bedeutung. Der Trend in den Kernzonen zeigt ein klares Bild: Das stehende Totholz hat seit dem Jahr 2007 von neun auf 17 Festmeter pro Hektar zugenommen und sich somit fast verdoppelt. Dazu kommt im Jahr 2020 liegendes Totholz von 41 Festmetern pro Hektar. In Summe beträgt damit die durchschnittliche Totholzmenge 58 Festmeter pro Hektar. Damit erreicht der Anteil von Totholz durchschnittlich rund 12 Prozent der oberirdischen Biomasse. Im Vergleich variiert der Totholzanteil in den Kernzonen zwischen sechs und 38 Prozent. Er hängt dabei stark vom Standort ab: Bei gleichem Alter erreichen Bäume auf wüchsigen Standorten wie in Mauerbach ein deutlich größeres Volumen als in kargen Kernzonen wie beispielsweise am Leopoldsberg. Daher beträgt die Totholzmenge in Mauerbach neun Prozent der oberirdischen Biomasse, am Leopoldsberg hingegen fast 24 Prozent.

Wald-Verjüngung in Kernzonen

In Kernzonen werden keine Bäume gepflanzt, die Jungpflanzen entstehen ausschließlich auf natürlichem Weg

durch Samen oder vegetative Vermehrung (z.B. Stockausschläge). Bei günstigen Bedingungen keimen sie und wachsen heran – und das in beeindruckender Vielfalt! Bei den Aufnahmen 2020 wurden insgesamt 36 sich verjüngende Baumarten angetroffen. Die Artenvielfalt je Kernzone erreichte sieben bis 20 Baumarten. Die Rotbuche ist typisch für den Wienerwald und so ist wenig überraschend, dass sie unter allen Baumarten auch in der Verjüngung mit über 50 Prozent den Hauptanteil einnimmt. Ihr folgen Eichen-Arten und die Schwarzkiefer.

In Kernzonen, wie in der Kernzone Mauerbach, fördern oft Sturmereignisse die natürliche Verjüngungsdynamik. In so entstandenen Waldlücken konnten sich die Samen von Altbäumen üppig verjüngen und die Anzahl an Stämmchen nahm in der gesamten Kernzone um rund 60 Prozent zu. Pro Hektar wuchsen im Durchschnitt knapp 12.000 Bäumchen unterschiedlicher Höhe: Ein Zeichen dafür, dass – anders als in vielen anderen Wäldern Österreichs – ein dem Lebensraum angepasster Wildstand herrscht, durch den die natürliche Waldentwicklung nicht eingeschränkt wird.

Während viele Schutzgebiete mit invasiven Neophyten wie Götterbaum, Robinie und Eschenahorn kämpfen, zeigt sich diese Entwicklung in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald nur sporadisch. Zwar sind „Neuankömmlinge“ im Biosphärenpark anzutreffen und sie stellen das Management vor Herausforderungen, doch haben sich verholzte Neophyten bislang nicht auffällig in Kernzonenwäldern ausgebreitet.

Danksagung: Unser Dank gilt den Kernzonen-Grundeigentümern für die gute Zusammenarbeit sowie allen bei Erhebungen und Auswertungen beteiligten Partnern.

Kernzonen-Monitoring

- Langzeit-Beobachtungssystem im Wald: Basismonitoring
- Aufnahme in Abständen von 10 bis 15 Jahren
- Rund 1.600 permanente Stichprobepunkte
- Ersterhebung und erste Wiederholungsaufnahme liegen vor
- Auswertungen mit Unterstützung der BOKU
- Ergebnisse standardisiert, als Aufnahmen der Jahre 2007 und 2020 bezeichnet
- Mehr zu den Kernzonen: www.kernzonen.bpww.at
- Publikation „Der Urwald vor der Haustüre“ (online unter bpww.at bzw. als Druckwerk bestellbar)



DI Harald Brenner

Teamleitung Naturraummanagement des
Biosphärenpark Wienerwald Managements

