

4. Hessisches Naturwaldforum Buche

Marcus Schmidt und Peter Meyer

Am 5. und 6. September 2012 fand in Bad Wildungen das 4. Hessische Naturwaldforum Buche statt. Die Tagung mit Vorträgen und einer Exkursion in den Nationalpark Kellerwald-Edersee richtete sich an Personen, die beruflich und ehrenamtlich mit Fragen der Waldökologie und des Waldnaturschutzes befasst sind. Im Vordergrund des Naturwaldforums mit rund 100 Teilnehmern, vornehmlich aus Hessen und benachbarten Bundesländern, standen diesmal die „Mischbaumarten in Buchenwäldern“.

Hessisches Naturwaldforum Buche

Die Tagungsreihe „Hessisches Naturwaldforum Buche“ wurde zur Gründung des Nationalparks Kellerwald-Edersee im Januar 2004 in Bad Wildungen ins Leben gerufen. Veranstalter sind das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie der Landesbetrieb Hessen-Forst. Die Tagungsreihe präsentiert überregional und im Kontext des Nationalparks „Kellerwald-Edersee“ gewonnene, grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungsergebnisse zu Buchenwäldern. Seit 2012 ist das Sachgebiet Waldnaturschutz/Naturwaldforschung der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA, Göttingen) für die inhaltliche Gestaltung der Tagung verantwortlich. Die Organisation liegt vornehmlich in den Händen des Nationalparkamtes Kellerwald-Edersee (Bad Wildungen).

Vorausgegangene Tagungen der Reihe beschäftigten sich mit Ergebnissen und Perspektiven angewandter Buchenforschung in Hessen, mit Fragen der Natur- und Urwaldforschung in Buchenwäldern sowie mit Ergebnissen aus der laufenden Inventarisierung im Nationalpark Kellerwald-Edersee [1, 2, 3]. Mit der diesjährigen Veranstaltung wurde erstmals auch den für Buchenwälder charakteristischen

Mischbaumarten breiterer Raum gegeben. Viele der mit den Mischbaumarten verbundenen Themen sind sowohl für den Waldbau wie für den Waldnaturschutz von großer Bedeutung.

Natürliche Bedeutung von Mischbaumarten in Buchenwäldern

Einen vegetationsökologischen Überblick zum Thema „Mischbaumarten in Buchenwäldern“ gab Prof. Dr. CHRISTOPH LEUSCHNER (Uni Göttingen) zum Einstieg in das Tagungsthema. Unter den heimischen Baumarten nimmt die Buche eine herausragende Stellung ein. Sie besiedelt ein äußerst breites Spektrum von Waldstandorten und wächst auf mäßig nassen bis mäßig trockenen sowie auf stark sauren bis hin zu alkalischen (kalkreichen) Böden. Innerhalb ihres Wuchsbereiches kann die Buche alle übrigen Baumarten fast ganz verdrängen, da sie selbst starken Schatten erzeugt und sich durch ein sehr flexibles Höhen- und Kronenwachstum auszeichnet.

Nur wenige Baumarten sind natürlicherweise den mitteleuropäischen Buchenwäldern beigemischt; dies sind vor allem Esche, Ahorn- und Lindenarten und die Hainbuche in Kalk- und Trockenhang-Buchenwäldern, Tanne und Fichte in montanen Buchenwäldern sowie gelegentlich die Eichen. LEUSCHNER präsentierte Ergebnisse aktueller Mischbestandsforschung aus dem Nationalpark „Hainich“ (Thüringen) und anderen Wäldern zur Bedeutung der Baumartenmischung (Baumartenvielfalt und Baumartenidentität) für die Strukturen und Prozesse in buchenreichen Wäldern. Mischwälder von Buchen mit anderen Laubbaumarten wurden hierbei im Hinblick auf die Biomassevorräte und -produktion, das Lichtregime, den Wasser- und Stickstoffumsatz, bodenchemische Eigenschaften und die Diversität der Krautschicht mit benachbarten reinen Buchenbeständen verglichen.

Bedeutung von Störungen

Die Bedeutung von Störungen für Mischbaumarten in Buchenwäldern war Thema des Vortrages von Prof. Dr. JURIJ DIACI (Uni Ljubljana; s. Beitrag auf S. 6-8). Anhand von Forschungsergebnissen aus Buchenurwäldern Südosteuropas zeigte DIACI, dass eine Kombination mehrerer günstiger Faktoren für das Vorkommen von Mischbaumarten wichtig ist. In Wirtschaftswäldern wurden Mischbaumarten in der Vergangenheit durch die Öffnung der Landschaft, kulturhistorische Nutzungsformen und auch den Einsatz von Feuer gefördert. In den letzten Jahrzehnten gewinnt die Buche durch kleinflächige Waldbausysteme und den Verzicht auf alte Waldnutzungsformen gegenüber den Mischbaumarten an Bedeutung. Viele Mischbaumarten werden jedoch nach Auffassung DIACIS voraussichtlich vom Klimawandel profitieren. Dies gilt insbesondere für die Pionierbaumarten unter ihnen.

Einfluss des Schalenwildes

Als Pflanzenfresser und Konsumenten erster Ordnung haben die Schalenwildarten großen Einfluss auf das Vorkommen von Mischbaumarten in Buchenwäldern, wie Prof. Dr. CHRISTIAN AMMER (Uni Göttingen) darlegte (s. Beitrag auf S. 9-11). Sein Vortrag beleuchtete anhand einer Reihe neuerer Studien insbesondere die Entmischung durch den Einfluss des Schalenwildes. Bei sehr hoher Schalenwildichte, wie sie in Deutschland auf großer Fläche gegeben ist, führt dieser Prozess ohne Schutzmaßnahmen zu einem Rückgang des Mischbaumarten-Anteils in der Waldverjüngung und damit am Aufbau künftiger Bestände. Dies ist mit Blick auf die als größer angenommene Elastizität von Mischwäldern auf Störungen bzw. auf die als größer erachtete Fähigkeit zur Anpassung an den Klimawandel als problematisch zu beurteilen. Im Wirtschaftswald, in dem Mischbestände auch aus ökonomischen Gründen angestrebt werden, bedeutet der weitgehende Verlust von Mischbaumarten zugleich einen erheblichen betriebswirtschaftlichen Nachteil.

Die Rolle von Eiche und Hainbuche

In seinem Referat gab Prof. Dr. WERNER HÄRDLE (Uni Lüneburg) unter Bezug auf Vegetationsdaten einen Überblick über die Präsenz der Baumarten Stiel- und Trau-

Dr. M. Schmidt ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Sachgebiet Waldnaturschutz/Naturwaldforschung der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, das von Dr. P. Meyer geleitet wird.



Marcus Schmidt
Markus.Schmidt@nw-fva.de

beneiche sowie der Hainbuche in mitteleuropäischen Buchenwäldern. Besondere Berücksichtigung fanden dabei die Eigenschaften der Böden sowie die lokalklimatischen Verhältnisse. In Buchenwäldern gehören die beiden Eichenarten wie auch die Hainbuche zu den wichtigsten natürlichen Mischbaumarten. Neben ihrer funktionalen Bedeutung tragen sie hier mitunter deutlich zu deren Gesamtartenvielfalt bei, so beispielsweise als Trägerbäume für Moos- und Flechtenarten oder auch als Habitat für pflanzenfressende Artengemeinschaften. Der natürliche Deckungsanteil der Eichenarten und der Hainbuchen in Buchenwäldern kann räumlich wie auch hinsichtlich dynamischer Prozesse in weiten Grenzen variieren.

Anhand einer vergleichenden Analyse der ökologischen beziehungsweise öko-physiologischen Ansprüche von Buche, Stiel- und Traubeneiche sowie Hainbuche verdeutlichte HÄRDLE, unter welchen standörtlichen Bedingungen die betrachteten Mischbaumarten bei weitgehend natürlicher Konkurrenzdynamik in Buchenwäldern existieren können und so in gewissen Grenzen neben der meist konkurrenzstärkeren Buche überlebensfähig sind.

Biotoptypenvielfalt in Buchenwaldlandschaften

Am Beispiel des Nationalparks Kellerwald-Edersee zeigten KARIN MENZLER und Dr. HEIKO SAWITZKY (Büro PNL Hungen), wie vielfältig Buchenwaldlandschaften hinsichtlich ihrer Biotopausstattung sein können (s. Beitrag auf S. 12-14). Dabei konnten sie sich auf eine von ihnen durchgeführte flächendeckende Biotoptypenkartierung stützen. Inmitten des vom bodensauren Hainsimsen-Buchenwald dominierten Nationalparks ist eine Vielzahl weiterer natürlicher und durch menschlichen Einfluss entstandener Waldgesellschaften vertreten. Eine große Vielfalt von Fels- und Blockhaldenbiotopen ist darüber hinaus charakteristisch für den Nationalpark „Kellerwald-Edersee“ und besonders bemerkenswert. Unter den an den Felshängen und -kuppen auftretenden Biotopen stellen die Pfingstnelken-Fluren eine herausragende Besonderheit des Nationalparks dar. Die Vielfalt der von MENZLER und SAWITZKY vorgestellten Biotoptypen wird abgerundet durch Offenlandbiotope wie Heiden, Magerrasen, Borstgrasrasen und Grünland sowie durch naturnahe Fließgewässer.

Farn- und Blütenpflanzen in Verbindung mit der Baumartenzusammensetzung

Als langjährige Beteiligte bei der botanischen Erfassung gaben WOLFGANG LEHMANN (Korbach) und ACHIM FREDE (Bad Wil-

Blick in den Tagungssaal

Foto: Nationalpark Kellerwald-Edersee



dungen) einen Einblick in den aktuellen Stand der floristischen Forschung im Nationalpark „Kellerwald-Edersee“ (s. Beitrag auf S. 15-17). Bisher wurden in dem Schutzgebiet, das durch geologisch recht einheitliche Silikatstandorte, aber eine hohe Reliefvielfalt gekennzeichnet ist, rund 600 Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen. Charakteristische, seltene und bemerkenswerte Pflanzenarten mit ihrer Bindung an die verschiedenen Waldgesellschaften und spezifischen Standortbedingungen stellten LEHMANN und FREDE näher vor.

Bedeutung der Baumartenvielfalt für Moose und Flechten

Seit 2008 wurde durch Dr. GUNNAR WAESCH (Gütersloh) und MARKUS PREUSSING (Holzminden) die Moosflora des Nationalparks Kellerwald-Edersee inventarisiert. Dabei konnten sie insgesamt mehr als 300 Moosarten nachweisen (s. Beitrag auf S. 18-20). Das Vorkommen von Moosen in Wäldern wird nach ihrer Aussage insbesondere von den Faktoren Licht, Beschaffenheit der Baumrinde, Beschaffenheit der Humusaufgabe, Luftfeuchtigkeit und Bestandesalter bestimmt, die wiederum von der Baumartenzusammensetzung abhängen bzw. in engem Zusammenhang mit dieser stehen. Am Beispiel verschiedener Waldtypen zeigten WAESCH und PREUSSING die Bedeutung der Baumartenvielfalt für die Moosvorkommen.

Seit 2004 führt DIETMAR TEUBER (Gießen) flechtenkundliche Untersuchungen im Nationalpark Kellerwald-Edersee durch. Inzwischen sind 286 Flechtenarten, 17 flechtenbewohnende und fünf flechtenähnliche Pilze aus dem Gebiet bekannt. Vergleichsweise arm an Flechtenarten sind Buchendominierte Hallenwälder. Auf trockenen Hangstandorten vorkommende Krüppel-Buchenwälder mit sehr alten knorrigen Buchen sind hingegen deutlich artenreicher. Sehr reich an Flechten sind auch edellaubholzreiche Blockschuttwälder. Baumartenvielfalt und unterschiedliches Bestandesalter sind nach TEUBER wesentliche Ursache für eine artenreiche Flechtenflora.

Bedeutung der Baumartenvielfalt für Pilze

Schon allein die Hauptbaumart des Nationalparks Kellerwald-Edersee, die Buche, kann 22 artspezifische Mykorrhizapilzarten und neun substratspezifische Pilzarten beherbergen, wie Prof. Dr. EWALD LANGER (Uni Kassel) und Dr. GITTA LANGER (NW-FVA, Göttingen) ausführten. Das heutige Nationalpark-Gebiet wird von den Autoren seit 1991 pilzkundlich untersucht (s. Beitrag auf S. 21-23). Bis jetzt erbrachte diese Inventarisierung mehr als 600 Arten von Großpilzen. Für Hessen sind insgesamt etwa 2 000 Arten bekannt. Das Vorkommen natürlicher Mischbaumarten in Buchenwäldern wie auch das von forstlich eingebrachten Baumarten schlägt sich deutlich in der Artenzahl und -zusammensetzung der Pilzarten nieder.

Fazit und Ausblick

Die regen Diskussionen während der Vortragsblöcke und der Exkursion in das Nationalparkgebiet zeigen, dass mit den Mischbaumarten in Buchenwäldern ein wichtiges und facettenreiches Thema aufgegriffen wurde. Hauptpunkte der Diskussion waren Möglichkeiten einer Steuerung des Schalenwildeinflusses sowie der natürliche Anteil von Mischbaumarten in verschiedenen Buchenwaldtypen. Aus Sicht der Veranstalter hat sich das Konzept der Tagungsreihe bewährt, im Kontext des Nationalparks Kellerwald-Edersee ein Forum für grundlagen- und anwendungsorientierte Ergebnisse der Buchenforschung anzubieten und dabei zugleich die Ergebnisse der Forschung im Nationalpark in einen überregionalen Zusammenhang zu stellen.

Literaturhinweise:

[1] SCHMIDT, M. (2004): Ergebnisse und Perspektiven angewandter Buchenforschung in Hessen. Hessisches Naturwaldforum Buche, Auftaktveranstaltung Bad Wildungen am 19. Januar 2004. FIV-Forschungsbericht 31, S. 1-96. [2] Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2009): 2. Hessisches Naturwaldforum Buche. 28.-29. April 2008 in Bad Wildungen. Mitt. Der Hess. Landesforstverwaltung 47, S. 1-96. [3] Hessen-Forst (Hrsg.) (2012): 3. Hessisches Naturwaldforum Buche. 5.-6. Mai 2010 in Bad Wildungen. Kassel, 68 S.