

Überraschendes von einem alten Bekannten

»Der Bergahorn – Baum des Jahres 2009«

Kurt Amereller

Am 17. und 18. Juni 2009 fand im bayerischen Garmisch-Partenkirchen die bundesweite Tagung zum diesjährigen Baum des Jahres, dem Bergahorn, statt. Die etwa 100 Teilnehmer erfuhren in Vorträgen, Ausstellungen und Führungen viele überraschende Aspekte dieser allgegenwärtigen Baumart. Die Tagung veranstaltete die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zusammen mit der Dr.-Silvius-Wodarz-Stiftung »Menschen für Bäume«, der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und dem Bayerischen Forstverein.

Nachdem der Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Präsident Olaf Schmidt, die Veranstaltung eröffnet hatte, begrüßten auch die Mitveranstalter der Tagung die Teilnehmer: der »Erfinder« des Baumes des Jahres und Präsident der Stiftung »Menschen für Bäume«, Dr. Silvius Wodarz, die Vorsitzende des Bayerischen Forstvereins, Gudula Lermer, der ehemalige Forstminister Josef Miller als Vorsitzender der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und »Hausherr« Alexander Wanisch, Leiter der Schule für Holz und Gestaltung, die die Veranstaltungsräume zur Verfügung stellte.

Verwandtschaft, Verbreitung und Biologie

Dr. Gregor Aas von der Universität Bayreuth begann seinen umfassenden und reich bebilderten Vortrag über die systematische Stellung, Verbreitung und Biologie des Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit einer für viele Teilnehmer überraschenden Meldung. Bis vor wenigen Jahren zählte man die Gattung der Ahorne zur Familie der Ahorngewächse *Aceraceae*. In neuerer Zeit jedoch ergaben molekulargenetische Untersuchungen, dass *Acer* zur Familie der Seifenbaumgewächse *Sapindaceae* gehört und damit eine engere Verwandtschaft mit der Rosskastanie aufweist. Der scheibenförmige Blütenboden (Diskus) ist gemeinsames Merkmal dieser Arten.

Die Blüten des Bergahorns durchlaufen derzeit einen bemerkenswerten Evolutionsprozess. Die auf Insektenbestäubung ausgelegten, zwittrigen Blüten (mit männlichen Staubgefäßen und weiblichem Griffel mit Narbe in einer Blüte) zeigen eine starke Tendenz zur zumindest »funktionalen Ein-geschlechtigkeit«. Auf ein und demselben Baumindividuum existieren Blüten mit weiblichen und zurückentwickelten männlichen oder aber männlichen und rudimentären weiblichen Organen. Dies könnte ein Zwischenstadium auf dem Weg zur Einhäusigkeit mit getrenntgeschlechtigen Blüten sein. Die evolutionären Veränderungen gehen aber sogar noch weiter in Richtung zur Zweihäusigkeit mit rein männlichen und rein weiblichen Baumindividuen. Damit verbunden ist ein zunehmender Übergang zur Windbestäubung. Das wäre kein

Einzelfall in der Gattung *Acer*, beispielsweise ist der bei uns eingebürgerte Eschenahorn (*Acer negundo*) zweihäusig und windbestäubt.

Unterschiedliche Reifezeiten der Blüten verstärken die Entwicklung, die auf einem Evolutionsvorteil durch Vermeidung von Selbstbestäubung (Inzuchtproblematik) beruhen dürfte. Der gleiche Prozess ist laut Aas auch bei der einheimischen Esche zu beobachten.

Fragen wirft auch die Verbreitung des Bergahorns auf. Im Gebirge reicht er bis an die Waldgrenze, nach Norden geht er dagegen bisher nicht so weit, wie es zu erwarten wäre. In jüngerer Zeit weitet der Bergahorn jedoch seine Verbreitung mit ungewöhnlicher Intensität aus. Erforscht wird deshalb, ob seine Konkurrenzkraft größer geworden ist, möglicherweise auf Grund des Klimawandels. Daraus ergibt sich auch die Frage, inwieweit sich der Bergahorn trotz einer derzeit eher feuchtmontanen Verbreitung als Baumart für den klimabedingten Waldumbau eignet.



Abbildung 1: Prof. Dr. Gregor Aas: »Am Bergahorn können wir derzeit einen bemerkenswerten Evolutionsprozess beobachten«.

Foto: T. Bosch

Waldgesellschaften mit Bergahorn

Prof. Dr. Peter Schmidt von der TU Dresden griff in seinen Ausführungen über die Verbreitung des Bergahorns in europäischen Waldgesellschaften die bemerkenswerte Verbreitungstendenz dieser Baumart auf. Aus seiner Sicht hat der Bergahorn sein potentielles Areal nach der Eiszeit noch nicht ausgefüllt. Dies erklärt seine enorme Ausbreitungstendenz, die der Klimawandel in den letzten Jahren noch beschleunigt.

Schmidt gab dann eine Übersicht der Waldgesellschaften, in denen *Acer pseudoplatanus* auftritt. Die ökologischen Reaktionsnormen und Strategien des Bergahorns als »Schnellstarter« erklären seine Präsenz als Mischbaumart in Sukzessionsstadien von Buchenwäldern und in edellaubbaumreichen Schlusswäldern auf spezifischen, für die Buche weniger günstigen Standorten. Demzufolge kommt die Art vor allem in Edellaubbaum-Mischwäldern, Laubwäldern wassergeprägter Standorte und mesophilen Buchen-Mischwäldern vor, ist aber auch Begleitbaumart in Gebirgs-Nadelwäldern. Das Areal des Bergahorns spiegelt die Verbreitung einer nemoralen Breitlaubwaldart mit Schwerpunkt in süd- und mitteleuropäischen Bergmischwäldern wider, die im nördlichen Zentral- bis Westeuropa eine Ausbreitungstendenz im Tiefland aufweist. In den euxinisch-kaukasisch-hyrkanischen Gebirgen vertreten ihn verwandte Arten (*Acer trautvetteri*, *A. velutinum*).

Der Bergahorn – Nachwuchs für den Bergmischwald

Dr. Sebastian Höllerl vom Lehrstuhl für Waldbau der TU München stellte die Ergebnisse eines waldbaulichen Versuchs vor, in dem über dreißig Jahre die Verjüngung des Bergahorns im Bergmischwald beobachtet worden war. Dabei präsentierte sich der Bergahorn als »Champion aller Klassen«.

Von den vier Hauptbaumarten des Bergmischwaldes fruktifiziert der Bergahorn mit Abstand am regelmäßigsten. Während einer Beobachtungsdauer von zehn Jahren produzierten Fichte und Tanne nur in vier Jahren Früchte, die Buche nur in zwei Jahren, der Bergahorn dagegen in neun Jahren, davon in sechs Jahren reichlich. Dabei brachte er auch immense Mengen Saatgut hervor. Bezogen auf den Anteil an Altbäumen ist der Bergahorn hier absoluter Spitzenreiter. Auf einer Parzelle mit starkem Schirmschlag wurden in zehn Jahren 1,6 Millionen Ahornfrüchte pro Quadratmeter Altbaumfläche gezählt. Auch in puncto Lebensfähigkeit und Keimprozent erwiesen sich die Ahornfrüchte als »Premiumprodukt«.

Unterschätzt wird oft die Schattentoleranz der jungen Ahornpflanzen. Auch wenn erwachsene Bäume eher lichtbedürftig sind, erweisen sich junge Pflanzen als ausgesprochen schattenertragend. Dies erlaubt dem Bergahorn, oft flächig nahezu geschlossene Altbestände zu unterwandern und auf erhöhten Lichteinfall zu warten, um dann aus dieser Warte-position heraus mit einem raschen Wachstum zu beginnen.

Spitzenreiter ist der Bergahorn – zusammen mit der Tanne – allerdings auch beim Wildverbiss. Dieser bremst seine vorher genannten Konkurrenzvorteile deutlich aus. Im Extremfall führte dies dazu, dass sich Fichten-Naturverjüngung außer Zaun wegen der reduzierten Konkurrenz des Ahorns besser entwickelte als im Zaun. Im Zaun konnte der Ahorn die Fichtenverjüngung abschatten.

Höllerl schloss seinen Vortrag mit der Frage, ob wir uns den Bergwald bei ungestörter Entwicklung als vom Bergahorn dominiert vorstellen müssten. Auf den Versuchsflächen zeige sich aber schon, dass die anderen Baumarten im Verlauf der Bestandsentwicklung an Konkurrenzkraft zunehmen. »Der Kampf geht in die nächste Runde«, schloss Höllerl.

Pilzkrankheiten

Der Bergahorn wie auch die gesamte Gattung *Acer* gilt als besonders »pilzfreundlich«. Prof. Dr. Alfred Wulf vom Julius-Kühn-Institut in Braunschweig stellte die markantesten Schadorganismen aus der Gruppe der Pilze vor. In Erscheinung treten vor allem Blatt-, Trieb- und Rindenkrankheiten. Blattkrankheiten sind dabei besonders auffällig und auch eher allgemein bekannt. Sie enden für den Baum nicht tödlich und wechseln zwischen parasitärer Phase am lebenden Blattgewebe und saprobiontischer Lebensweise am abgestorbenen Blatt. Am bekanntesten dürfte die von Ascomyceten (Schlauchpilzen) hervorgerufene Teerfleckenkrankheit *Rhytisma acerinum* sein.

Stamm- und Wurzelfäulen können dagegen durchaus Gesundheit und Standfestigkeit des Bergahorns beeinträchtigen. Verantwortlich sind meist Basidiomyceten, größere Pilze, deren Fruchtkörper in Hut und Stiel gegliedert sind. An der Wurzel des Bergahorns treten insbesondere der bekannte Hallimasch (*Armillaria* spp.), der Sparrige Schüppling (*Pholiota squarrosa*) und der Brandkrustenpilz (*Kretzschmaria deusta*) als wichtigste Schadpilze auf. Den Stamm besiedeln der auffällige Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*), der als Braunfäuleerreger aber nicht die Standfestigkeit des Stammes beeinträchtigt, sowie der Schuppige Porling (*Polyporus squamosus*) und die Schmetterlingstramete (*Trametes versicolor*).

Bei den Trieb- und Rindenerkrankungen des Bergahorns macht in letzter Zeit die Verticillium-Welke von sich reden. Ein Gefäßpilz (*Verticillium dahliae*, *V. albo-atrum*) verursacht eine Erkrankung bzw. Verstopfung der Leitungsbahnen, die plötzliche Welkeerscheinungen an Blättern und Trieben zur Folge hat. Charakteristisch sind weiterhin Stammschäden in Form auffälliger Rindenrisse sowie blau-grünliche Holzverfärbungen, die häufig auf einzelne Jahrringe oder Jahrringabschnitte begrenzt sind. Die Krankheit verläuft bei Jungpflanzen meist rasch tödlich, bei älteren Bäumen eher chronisch. Übertragen wird sie häufig, aber nicht ausschließlich, bei Wurzelverletzungen in Baumschulen.

Der Bergahorn als Lebensraum für Tiere

Den Bergahorn als Lebensraum für oft bemerkenswerte Tiere schilderte Olaf Schmidt, Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Der Ahorn dient sowohl einer Vielfalt einheimischer tierischer Schadorganismen als auch einigen neu zuwandernden Arten als Wirt. Er hat aber auch eine nicht zu vernachlässigende Bedeutung als Träger der biologischen Diversität.

Der Blattfraß der Schmetterlingsarten Ahorneule (*Acronicta aceris*) und Goldafter (*Euproctis chryorrhoea*) ist bisher forstlich nicht bedeutend geworden, tritt aber mitunter augenfällig in Erscheinung. Massenhaftes Auftreten der Ahorneule kann vor allem im urbanen Grün lästig werden und Gegenmaßnahmen erfordern. Ein bemerkenswertes, wenn auch forstlich unbedeutendes Befallsbild kennzeichnet die Ahornfenstergallmücke (*Dasyneura vitrina*). Nach Gallbildung führt ein starker Befall mit Blattpilzen offensichtlich zu hohen Absterberaten bei den Mückenlarven und Abfallen der Befalls-herde. Dabei entstehen typische Fensterlöcher an den Blättern. Forstlich bedeutender sind Bohrschäden des Blausiebs (*Zeuzera pyrina*), einer Schmetterlingsart, und des Ungleichholzbohrers (*Xyleborus dispar*), eines Borkenkäfers, der insbesondere Ahornheister in Kulturen zum Absterben bringen kann.

In jüngerer Zeit sind zwei auffällige Käferarten aus fernen Regionen bei uns aufgetreten, der Asiatische und der Chinesische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*, *A. chinensis*), beides EU-Quarantäneschädlinge. Sie könnten bei etabliertem Auftreten vor allem im urbanen Grün zum Problem werden, da befallene Bäume gerodet werden müssen.

Wildbienen oder Schmetterlinge wie der Ahorn-Zahnspinner (*Ptilodon cucullina*) und der Ahorn-Herbstspinner (*Ptilophora plumigera*) sind Bestandteil der vom Bergahorn gewährleisteten biologischen Vielfalt. Ausschließlich im absterbenden Holz des Bergahorns lebt auch der äußerst seltene Ahornbock (*Ropalopus hungaricus*). Schließlich ist der Bergahorn neben der Buche die wichtigste Brutbaumart für den ebenso seltenen wie attraktiven Alpenbock (*Rosalia alpina*).

Holzeigenschaften

Dr. Hauke Jeske vom Institut für Holzforschung der TU München stellte schließlich das Holz des Bergahorns in all seinen Facetten dar. Die Gesamtheit all seiner Eigenschaften macht das Holz des Bergahorns zu einem geschätzten und oft hochbezahlten Rohstoff für vielfältige Verwendungszwecke. Makroskopische Merkmale und Besonderheiten – zu nennen sind hier neben der im Allgemeinen hellen, homogenen Oberfläche der spezielle Maser- und Riegelwuchs sowie der Vogelaugenahorn – und technologische Eigenschaften wie gute Bearbeitbarkeit sowie günstiges Quell- und Schwindverhalten (Maßhaltigkeit) zeichnen das Ahornholz aus. Der Vortrag von Jeske weckte bei den Teilnehmern große Erwartungen auf den zweiten Tag der Veranstaltung. Hier stand der Besuch der traditionsreichen Geigenbauschule im idyllischen Gebirgsort Mit-



Foto: T. Bosch

Abbildung 2: Interessante Einblicke bot die Geigenbauschule in Mittenwald.

tenwald auf dem Programm. Fasziniert konnten die Besucher miterleben, wie hochengagierte junge Auszubildende in vielen verschiedenen, anspruchsvollen und diffizilen Fertigungsschritten aus groben Holzblöcken hochwertige Meisterinstrumente anfertigen.

Laudatio auf den Bergahorn

Regen Zuspruch fand das Begleitprogramm der Tagung. Am ersten Abend stellte Prof. Dr. Andreas Roloff von der TU Dresden in einer musikalisch untermalten und beeindruckenden Bilderschau den Bergahorn auf unterhaltsame, fachlich fundierte und sehr persönliche Weise vor. Den Vortrag im Garmischer Gasthof »Zum Rassen« besuchten auch Garmischer Bürger und Feriengäste.

Eine Rundwanderung unter Führung des ehemaligen Forstamtsleiters von Garmisch, FD Gleißner, um den malerischen Eibsee mit seinen vielfältigen und zum Teil ahornreichen Bergmischwäldern rundete den zweiten Tag und die gesamte Veranstaltung ab. Am Ende waren sich alle Teilnehmer einig: Die Wahl des Bergahorns zum Baum des Jahres war eine gute Wahl und die Veranstaltung hatte faszinierende Eigenheiten einer vermeintlich wohlbekannten Baumart aufgedeckt.

Kurt Amereller leitet das Sachgebiet »Wissenstransfer und Waldpädagogik« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Kurt.Amereller@lwf.bayern.de

In Heft Nr. 62 »Beiträge zum Bergahorn« aus der Reihe LWF Wissen finden sich sämtliche Tagungsbeiträge und weitere Artikel zum Bergahorn. Es ist zu beziehen über die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.