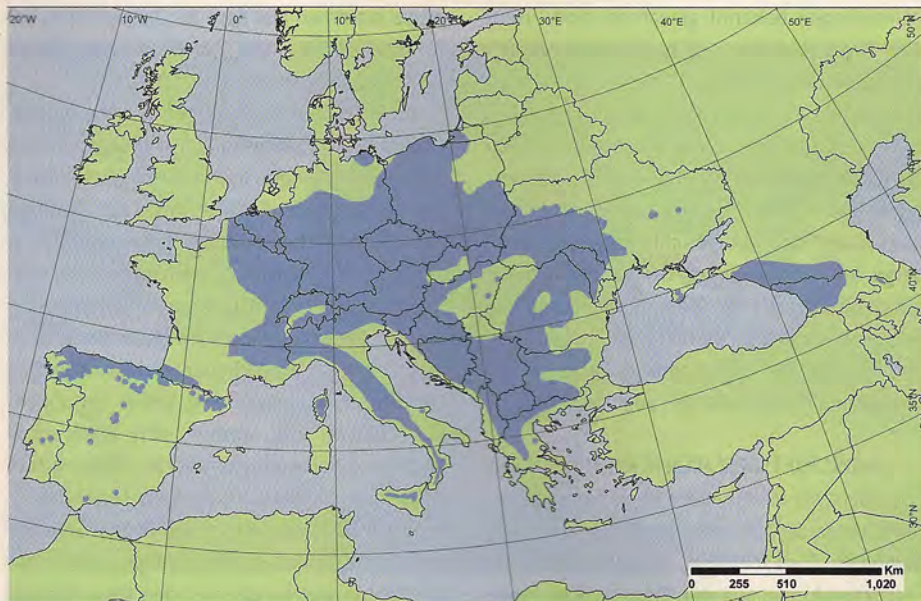


Der Bergahorn

Als Kulturfolger, der aus den bergigen Regionen Zentraleuropas stammt, hat sich der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*, engl.: Sycamore Maple) bis heute in weiten Teilen Europas natürlich etabliert. Da er weitgehend stressresistent, stickstoffliebend und schnellwüchsig ist sowie ein hochwertiges Holz liefert, wird er häufig auch im Flachland angebaut. Über seine genetische Vielfalt ist noch wenig bekannt.



Natürliche Verbreitung des Bergahorns (*Acer pseudoplatanus*) in Europa

©EUFORGEN 2009

Die bergigen Gebiete Zentraleuropas bilden die Hauptverbreitung des Bergahorns (*Acer pseudoplatanus*). Diese größte der europäischen Ahornarten hat starke invasive Eigenschaften aufgrund großer ökologischer Amplitude, sehr schnellen Jugendwachstums, hoher Selbstverträglichkeit, einer kurzen Generationsdauer von nur 15 bis 30 Jahren und einer reichen Produktion sich leicht verbreitender Samen. Ein einziger Baum kann im Herbst 170.000 Samen hervorbringen und bis zu 500 Jahre alt werden.

BIOLOGIE UND FORTPFLANZUNG

Der Bergahorn ist ein widerstandsfähiger Baum, den Bewitterung und industrielle Emissionen wenig beeinflussen. Erwachsene Bäume sind frosthart und eignen sich gut als Windbrecher sowohl in küstennahen Gegenden wie auch im Gebirge. Auch Steinschlag verträgt der Bergahorn gut, Wunden verheilen schnell. Er gedeiht besonders auf kalkhaltigen Böden, braucht eine stete gute Wasserversorgung und meidet nasse Standorte. Kaum eine andere Baumart reagiert so gut auf eine höhe-

re Stickstoff-Versorgung wie der Bergahorn. Das Jugendwachstum ist schneller als das der meisten anderen europäischen Baumarten und kann auf basenreichen Standorten mehr als 1 m pro Jahr betragen. Die Jungwüchse sind schattentolerant, verlieren aber diese Eigenschaft mit steigendem Alter.

Das Fortpflanzungssystem des Bergahorns ist komplex. Die Mehrheit der Blüten ist morphologisch zweigeschlechtlich, doch funktional sind alle männlich oder weiblich. Jeder Blütenstand enthält Blüten beider Geschlechter, wobei männliche zahlenmäßig überwiegen und länger blühen als weibliche. Auf Baumebene fungieren manche Individuen vornehmlich als Männchen oder Weibchen, was von Jahr zu Jahr variieren kann. Die Blüten stellen eine wesentliche Pollen- und Nektarquelle für Bienen und Hummeln dar, die wiederum maßgeblich für deren Bestäubung verantwortlich sind. Nur ein kleiner Teil der Blüten wird windbestäubt. Über den Sommer wachsen büschelweise geflügelte Spaltfrüchte mit je zwei kugeligen Nüsschen heran, die bei der Reife auseinanderfallen. Die zur Autorotation befähigten Samen

(im Volksmund: „Hubschrauber“) werden vom Herbstwind weit weg vom Mutterbaum getragen. In den Alpen geschieht die Samenverbreitung oft erst im Winter.

AKTUELLE VERBREITUNG

Die natürliche Verbreitung des Bergahorns reicht über große Teile Europas, mit Ausnahme Skandinaviens, der britischen Inseln und Russlands. Die östliche Grenze wird am Kaspischen Meer erreicht. Der Schwerpunkt liegt auf den Gebirgsregionen. In Teilen Nordeuropas, den britischen Inseln, den Niederlanden, Norddeutschland und Nordwest-Frankreich pflanzt sich der Bergahorn natürlich fort und gilt als eingebürgert. In den städtischen Gebieten Zentraleuropas gehört der Bergahorn durch Pflanzung und nachfolgender Ausbreitung zu den häufigsten Baumarten. Als Kulturfolger hat er sich heute weit über seine ursprüngliche Verbreitung hinaus natürlich etabliert, besonders auf von Menschen beeinflussten Standorten, und gehört zu den ersten Gehölzen bei der Sukzession ungenutzten Weidelands. In vielen Teilen Europas wurde der Bergahorn wegen seiner invasiven Eigenschaft in nicht autochthonen Gebieten kontrovers diskutiert. Der Naturschutz befürchtet durch ihn eine Verdrängung von historischen Waldbeständen.

BEDEUTUNG UND HOLZVERWENDUNG

Das Holz des Bergahorns ist cremefarben bis weiß und frei von unangenehmen Düften und/oder Geschmacksnoten. Daher ist es ideal für Anwendungen im Lebensmittelbereich. Es wird verbreitet zur Möbelherstellung und als Bodenbelag genutzt. Auf dem harten und festen Holz lässt sich eine sehr glatte Oberfläche erzeugen, es ist jedoch nicht witterungsbeständig. Sehr wertvoll ist das gelegentliche Vorkommen von Riegel- und Vogelaugen-Ahornen, wie Wertholzsubmissionen bestätigen.



Abb. 1: Winterzweig mit grün beschuppten Knospen

Aus dem Holz können hochwertigste Furniere, Möbel und Musikinstrumente hergestellt werden. Die Rolle des Bergahorns in der Forstwirtschaft ist vielfältig; er wird teils auch zur Produktion von Säge-, Faser- und sogar Brennholz herangezogen. Das hochwertige Holz, die kurze Generationsdauer und die regelmäßig starke Fruktifikation sprechen dafür, dass die wirtschaftliche Bedeutung dieser Baumart weiter zunehmen wird.

GENETISCHES WISSEN

Wie bei den meisten Laubbaumarten ist das genetische Wissen über den Bergahorn noch sehr gering. Aus seinen ökologischen Eigenschaften lässt sich schließen, dass er stärker differenziert ist, als rein windbestäubte Baumarten mit kontinuierlicher Verbreitung. Bei angenommener großer Variation zwischen den Populationen bestünde ein hohes Risiko für genetische Erosion.

Mit der Einbringung von Bergahorn in Teilen von Deutschland und in der Schweiz haben sich bereits neue Rassen gebildet. In Norwegen, wo der Baum seit 250 Jahren angebaut wird, ist dies nicht der Fall, was darauf hinweist, dass dazu mehr Zeit nötig ist.

GEFÄHRDUNGEN

Auch wenn der Bergahorn keine gefährdete Art ist, könnte er auf Populationsebene gefährdet sein. Da er meist zerstreut in Mischbeständen



Abb. 2: Lang gestielte, handförmig gelappte Blattspreite mit keilförmigen, spitzen Buchten

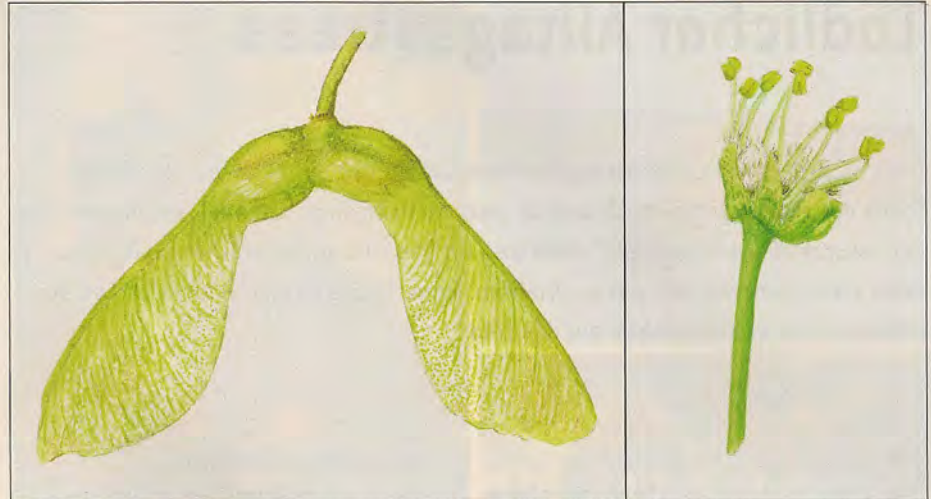


Abb. 3: Männliche Einzelblüte des Bergahorns (re.) mit morphologischen Merkmalen beider Geschlechter und Spaltfrucht (li.), die aus zwei geflügelten Nussfrüchten besteht. ©C. Giordano/Bioversity [3]

den wächst, könnte die effektive Populationsgröße ungenügend sein, um die genetische Vielfalt aufrecht zu erhalten. Man geht davon aus, dass das besonders an den Grenzen der Verbreitung der Fall ist. In Irland, wo der Bergahorn als „eingebürgert“ gilt, stellt das vor 100 Jahren auf die Insel gebrachte nordamerikanische Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*) eine Bedrohung dar, da es die Samen frisst und sich invasiv ausbreitet.

ERHALTUNG UND NUTZUNG

Generhaltung zielt auf die Sicherung des Fortbestands einer biologischen Art und ihrer Anpassungsfähigkeit ab. Der Bergahorn wird nicht als gefährdete Art eingeschätzt. Er hat ein erhebliches Potenzial für die Forstwirtschaft und sollte als Holzressource gefördert werden. In den meisten Fällen wird dies ein intensives Waldmanagement verlangen, da auf reichen Böden die Buche schnell vorherrschend wird. Wenn der Bergahorn künstlich verjüngt wird, sollte besonders auf die Herkunft der Samen geachtet werden. Zur Generhaltung wird ein ge-

mäßigter *In-situ*-Schutzansatz empfohlen. Eine Möglichkeit ist es, die existierenden Schutzgebiete in Generhaltungsprogramme zu integrieren. Ein weiterer Schritt wäre die Etablierung von eigenen *In-situ*-Generhaltungsbeständen. Um die existierende Anpassungsfähigkeit festzuhalten, sollten aus dem ganzen Verbreitungsgebiet inklusive der Randbereiche mindestens 20 Populationen mit rund 50 reproduktionsfähigen Bäumen ausgewählt werden. Mutmaßliche Hybride oder Kulturvarietäten mit anderen Blattformen und -farben sollten bei der Auswahl der Erhaltungsbestände ausgeschlossen werden. Das *In-situ*-Netzwerk sollte über die ganze Bandbreite der Baumart die Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen sicherstellen.

In Gebieten, in denen keine Bergahornbestände von 50 Individuen existieren, sollte zusätzlich Vermehrungsgut für eine *Ex-situ*-Zucht gesammelt werden. Diese kann sowohl dem Schutzzweck „Generhaltung“ dienen wie auch zur Samenproduktion genutzt werden und sollte darauf ausgelegt sein, die genetische Variabilität einer Region zu erhöhen und Inzucht zu vermeiden. Des Weiteren sind auch Zuchtaktivitäten zur Verbesserung von Wachstum und Holzqualität denkbar. ■

Das sechsseitige Merkblatt „Sycamore“ von Mari Rusanen, Finnisches Forschungsinstitut für Wald, Vantaa/Fl, und Tor Myking, Norwegisches Forschungsinstitut für Wald, Bergen/NO, ist in der Reihe „Technical guidelines for genetic conservation and use“ in englischer Sprache bei Biodiversity, Rom/IT, erschienen und als Download im Internet verfügbar unter www.euforgen.org.

Dipl.-Forstwirt Markus Probst, freier Journalist, 1060 Wien, markus.probst@gmx.at