

# Spitzahorn

## Acer platanoides L.



Von gelb über gelb-orange bis karminrot verfärbt sich das Laub des Spitzahorns im Herbst. Seine auffällige Schönheit macht ihn zu einem beliebten Strassen- und Parkbaum. Doch der Spitzahorn hat auch ökologisch einiges zu bieten: Er blüht früh, noch vor dem Laubausbruch und ist eine der ersten Bienenweiden im Frühling. Seine Laubstreu ist rasch abbaubar und fördert die biologische Aktivität des Bodens. Auch wirtschaftlich ist der Spitzahorn interessant: für sein Holz löst man teilweise Preise wie für Bergahorn.

### Arterkennung

Der Spitzahorn lässt sich im Frühling vor dem Blattaustrieb an der Blüte und im Herbst an seinen leuchtend farbigen Blättern schon aus grosser Distanz erkennen. Weitere eindeutige Merkmale erleichtern die Ansprache.

**Blätter.** Die Blätter sind handförmig gelappt und zugespitzt. Folgende Merkmale unterscheiden den Spitzahorn vom schneeballblättrigen Ahorn (*Acer opalus*), mit dem er gelegentlich verwechselt wird: Die Blattzähne sind lang ausgezogen, ganzrandig und die Blattstiele enthalten Milchsaft. **Borke.** Im Winterzustand kann man ältere Bäume anhand der Borke ansprechen. Sie ist dicht längsrissig, nicht abschuppend und zeigt in den Rissen oft eine orange Färbung.

**Blüten.** Der Spitzahorn ist mit seinen hellgrünen Blüten, die vor dem Laubaustrieb und vor den Blüten anderer Baumarten erscheinen, gut von weitem sichtbar.

**Früchte.** Im Herbst unterscheidet sich der Spitzahorn vom Bergahorn und vom schneeballblättrigen Ahorn durch die stumpfwinklig (bis zu einem Winkel von 180°) zueinander stehenden Spaltfrüchte. Beim Feldahorn stehen die Flügel der beiden Teilfrüchte noch weiter auseinander – in einem Winkel von 180 Grad. Die Früchte des Spitzahorns bleiben oft während des Winters am Baum, was die Ansprache erleichtert.

Quellen: Franc und Ruchaud 1996, Gams 1925, Pirc 1994, Roloff 1995, Sachse 1989, Steiger 1999.

Die Borke des Spitzahorns

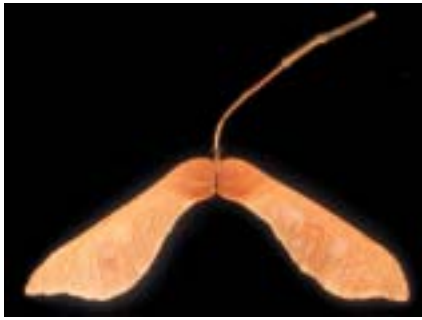


Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten

Die Krone des Spitzahorns



Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten



Stumpfwinklig zueinanderstehende Spaltfrüchte

Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten

## Fortpflanzung

Der Spitzahorn ist sehr verjüngungsfreudig und fruchtet fast alle Jahre reichlich. Er vermehrt sich aber auch vegetativ über Stockausschläge.

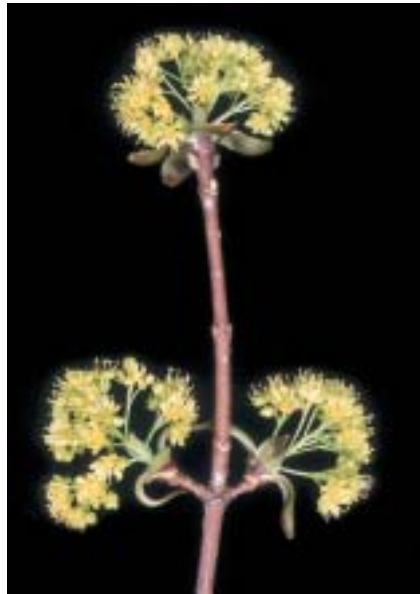
**Generative Vermehrung.** Der Spitzahorn ist einhäusig, kann aber auch zweihäusig sein. Im gleichen Blütenstand finden sich männliche, weibliche, zwittrige und scheinzwittrige Blüten in recht unterschiedlichen Anteilen. Die Verteilung der Geschlechter kann sich von Jahr zu Jahr ändern. Rein männliche Individuen sind aber selten und Bäume mit rein weiblicher Blühphase gibt es nicht. Innerhalb der gemischt-geschlechtlichen Blütenstände ist die Reife der verschiedenen Blüten zeitlich verschoben: manchmal blühen die männlichen Blüten zuerst, manchmal die weiblichen. Die Witterung beeinflusst die Differenzierung der Blüte. Bei kühl-nassem Wetter entstehen mehr weibliche, bei warm-trockenem Wetter mehr männliche Blüten. Die Bestäubung erfolgt durch Insekten, hauptsächlich durch Bienen. In tiefen Lagen bildet der Spitzahorn jährlich reichlich Samen und lässt sich einfach natürlich verjüngen. In Hochlagen fruchtet er meistens nur alle zwei bis drei Jahre.

**Samenausbreitung.** Die Samen werden hauptsächlich durch den Wind verbreitet. Die Früchte werden oft über 100 Meter weit getragen. Durch die propellerartige Bewegung der Flügel vermindert sich die Sinkgeschwindigkeit und erhöht sich die Transportdistanz der Früchte.

**Keimung.** Sofern die Samen im Herbst noch auf feuchten Boden fallen, keimen sie zahlreich. Bleiben sie aber trocken (z. B. bei Beerntung), keimen sie erst im folgenden Frühling. Die Keimung setzt dann feucht-kühle winterliche Temperaturen voraus.

**Vegetative Vermehrung.** Vegetativ vermehrt sich der Spitzahorn über Stockausschläge. Das macht ihn zur wertvollen Nebenbestandesbaumart in laubholzreichen Steilhangbestockungen. Wurzelbrut entsteht sehr selten.

Quellen: Ebert 1999, Franc und Ruchaud 1996, Hecker 1985, Gams 1925, Mayer 1992, Pirc 1994, Roloff 1995, Sachse 1989, Suszka 1994, Zeitlinger 1990.



Vielblütiger Blütenstand

Foto: Professur Forstschutz und Dendrologie



Zwittrige Blüte

Foto: Professur Forstschutz und Dendrologie

## Wuchsverhalten

Das Höhenwachstum des Spitzahorns kulminiert mit etwa 25 Jahren. Er wächst vor allem im Jugendstadium stark, wobei das Lichtangebot eine entscheidende Rolle spielt.

**Lichtbedarf.** In der frühen Jugend ist der Spitzahorn schattentolerant. Die Samen keimen auch unter einer geschlossenen Kronenschicht. Man hat sogar schon Jungpflanzen beobachtet, die bei Lichtmangel bis zu 20 Jahre auf 20 Zentimetern Wuchshöhe verharren. Ab der Dickungsstufe wird der Spitzahorn lichtbedürftiger. Als Halbschattenbaumart stellt er aber geringere Lichtansprüche als der Bergahorn. Der Spitzahorn wird auch als klassische Lichtschachtart bezeichnet: Er kann im Schacht kontinuierlich aufsteigen – auch im Schatten – und dabei enorme Wuchshöhen erreichen.

**Wachstum.** In der Jugend wächst der Spitzahorn rasch und kann Jahrestriebe bis 1 Meter Länge bilden. Nach 25 Jahren hat er etwa zwei Drittel der endgültigen Wuchshöhe erreicht. Dann vermindert sich der Höhenzuwachs deutlich. In Mitteleuropa erreicht der Spitzahorn meist nur die untere Oberschicht. Er wird selten über 30 Meter hoch und erreicht maximal einen Durchmesser von 50 Zentimetern. Erfahrungen in Northeim (Deutschland) zeigen aber, dass der Spitzahorn bei guter forstlicher Behandlung während des Jungwuchsstadiums bis ins Stangenholzalter Höhen von 30 Metern regelmässig überschreitet und BHD von über 1 Meter erreicht. Der Spitzahorn neigt zur Zwieselbildung. Gelegentlich entstehen Drehwuchs, Frostrisse und – als Folge von Frostrissen und Astabrissen – spritzkernartige Verfärbungen, die je nach Ausprägung den Wert des Holzes mindern.

**Konkurrenzkraft.** Bis zum Alter von 70 Jahren ist der Spitzahorn der Buche gegenüber vorwüchsig, dann wird er von ihr eingeholt. Der Höhenzuwachs des Spitzahorns hängt stark vom Überschirmungsgrad ab. So zeigt er beispielsweise unter Schirm (relative Strahlungsintensität 38%) einen um 70 Prozent geringeren Brusthöhendurchmesser (BHD) und eine um 50 Prozent geringere Höhe im Vergleich zu Exemplaren im Femelloch (relative Strahlungsintensität 100%). In Deutschland wurde nachgewiesen, dass der Spitzahorn – verglichen mit Buche, Esche und Bergahorn – in Femellöchern das vorhandene Lichtangebot am besten in Höhenwachstum umzusetzen vermag. Diese positive Beziehung zwischen Lichtangebot und Höhenwuchsleistung besteht besonders in jungen Jahren. Auf Lücken im Kronendach reagiert er und wächst in diese hinein (Phototropismus).

**Alter.** In Mitteleuropa wird der Spitzahorn kaum älter als 150 Jahre. Altersangaben von über 300 Jahren dürften vor allem aus dem Baltikum stammen.

**Wurzelsystem.** Dank dem Herz-Senkwurzelsystem mit verwachsenen Horizontalwurzeln ist der Spitzahorn standfest gegen den Wind.

Quellen: Heuer und Jablko 1998, Jurek und Weihs 1998, Mayer 1992, Müller 1998, Franc und Ruchaud 1996, Sachse 1989.



## Standortansprüche

Der Spitzahorn ist wärmebedürftig. Er gilt als kalkliebend, wächst aber auch auf mässig sauren Böden. Die Gründigkeit und Zusammensetzung des Bodens beeinflussen das Wachstum des Spitzahorns stark.

**Wärme.** Der Spitzahorn besiedelt sommerwarme Standorte mit kontinental getöntem Klima. Gegen übermässige Hitze ist er aber empfindlich. Er gilt als winter- und weitgehend spätfrosthart.

**Wasser.** Dank seiner breiten ökologischen Amplitude gedeiht der Spitzahorn noch auf trockeneren und nasserem Böden als der Bergahorn: er ist auch gegen längere Überflutung weniger empfindlich als dieser.

**Boden.** Der Spitzahorn wächst auf vielen geologischen Substraten. Er bevorzugt frische, tiefgründige, skelett- und basenreiche Böden. Auf Würmmoränen ist er immer eingestreut, sofern der Boden genügend basisch ist. Sein Vorkommen auf Verrucano lässt vermuten, dass er auch saurere Böden mit tiefen pH-Werten erträgt. Stark saure Standorte meidet er aber, ebenso staunasse und stark vergleyte Böden.

**Pflanzensoziologie.** Der Spitzahorn ist von Natur aus nirgends bestandesbildend. An seinen natür-

lichen Standorten spielt er zahlenmässig eine eher untergeordnete Rolle, ausser im Turinermeister-Lindenmischwald der nordalpinen Föhn- und Seengebiete. Der Spitzahorn findet sich auch – wohl durch menschliche Einflüsse – eingesprengt in verschiedenen Buchenwaldgesellschaften. Pioniercharakter zeigt er – wegen seiner leichten Verjüngung – in eher feuchten Waldgesellschaften, dann auch auf sommertrockenen Extremstandorten und Steilhängen.

**Höhenverbreitung.** Der Spitzahorn wächst in der kollinen und submontanen Stufe mit Schwerpunkt von 600 bis 700 Meter ü.M.. Im Albula-Gebiet (GR) wächst er strauchförmig bis auf 1400 Meter ü.M. in einem der höchstgelegenen Laubmischwälder mit Bergahorn, Esche, Bergulme, Linde und Mehlbeere. Im Qualitätswaldbau wird der Spitzahorn bis etwa 900 Meter ü.M. genutzt.

Quellen: Aas et al. 1993, Brändli 1996, Frehner 1999, Frey 1999, Keller 1999, Keller et al. 1998, Klotzli 1999, Leibundgut 1991, Mayer 1992, Pirc 1994, Nowak und Rowntree 1990, Zoller 1999.

## Verbreitung

Der Spitzahorn kommt beigemischt fast überall in Europa vor, häufig aber ist er angepflanzt worden. In der Schweiz schätzt man den Bestand auf rund 900'000 Individuen. Damit gilt der Spitzahorn als nicht besonders selten.

**Gesamtverbreitung.** Das Verbreitungsgebiet des Spitzahorns entspricht weitgehend dem der Stieleiche: es reicht vom Ural bis zu den Pyrenäen und von Mittelskandinavien bis zum Balkan. Bei seinem weiten Verbreitungsareal ist genetische Differenzierung beim Spitzahorn wahrscheinlich. Sein Optimum hat er in den östlichen baltischen

Ländern. Wegen seiner Frosthärte dringt er weiter nach Norden und Osten vor als der Bergahorn, dagegen steigt er im Gebirge viel weniger hoch. In den atlantischen Gebieten Westeuropas fehlt er. In Mitteleuropa wurde der Spitzahorn vermutlich auch häufig angepflanzt. Sein Areal erweitert sich gegenwärtig besonders an der nordwestlichen Grenze.

**Schweizer Alpennordseite.** Die Übersichtskarte der Befragungsdaten zur Verbreitung des Spitzahorns ist nur zu 27 Prozent repräsentativ, weil einerseits die Individuenzahlen unterschätzt wurden und andererseits Vorkommen in der Übersichtskarte fehlen. Dennoch zeigt die Karte die wesentlichen Tendenzen. Der Spitzahorn steht vor allem in klimatisch günstigen Lagen: in den edellaubholzreichen Wäldern südöstlich von Basel und in den milden Föhn- und Seengebieten der Innerschweiz, am Walensee, Genfersee, Bielersee. Sonst ist der Spitzahorn meist eingestreut und diffus verbreitet – vielerorts auch aus Anpflanzungen verwildert. Besonders im Mittelland wurde er in Buchenwäldern auf reichen Böden gelegentlich kultiviert. Hier und in der Umgebung von städtischen Pflanzungen als Strassenbaum beobachtet man auch vermehrt Naturverjüngung. In den Voralpen und Alpen fehlt der Spitzahorn in vielen Gebieten, auch an geeigneten Standorten. In den kontinentalen Gebieten des Wallis kommt er nicht vor, da es dort wahrscheinlich zu trocken ist.

**Häufigkeit.** Der Spitzahorn ist mit rund 900'000 Individuen recht zahlreich (Landesforstinventar, BHD = 12 cm). Mit einem Anteil von etwa 0,1 Prozent am Gesamtbestand ist er aber immer noch zwanzig Mal seltener als der Bergahorn.

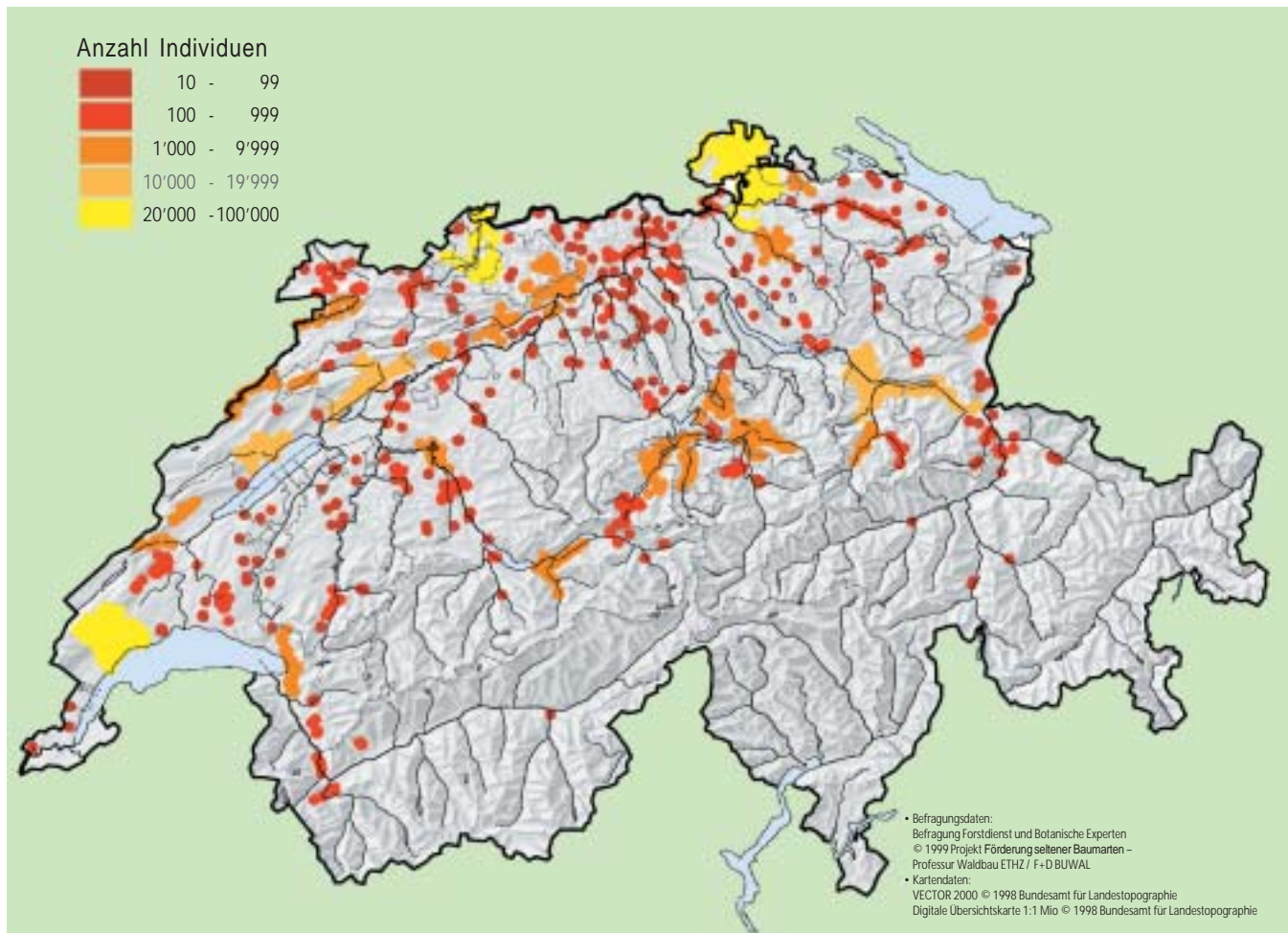
Quellen: Brändli 1996, Heur und Jablko 1998, Leibundgut 1991, Meusel et al. 1978, Pirc 1994, Spethmann und Namvar 1985, WSL 1999.

## Waldgesellschaften

<b>Simsen-Buchenwälder</b>		
1	Waldsimsen-Buchenwald	1
<b>Anspruchsvolle Buchenwälder</b>		
6/7	Waldmeister-Buchenwald	1
8	Waldhirschen-Buchenwald	1
9/10	Lungenkraut-Buchenwald	1
11	Aronstab-Buchenmischwald	1
12/13	Zahnwurz-Buchenwald	1/2
<b>Orchideen-Buchenwälder</b>		
14	Weissseggen-Buchenwald	2
15	Bergseggen-Buchenwald	1
17	Eiben-Buchenwald	1
<b>Tannen-Buchenwälder</b>		
18	Tannenbuchenwald	1
<b>Linden-Bergahornwälder</b>		
22/24	Ahorn-Schluchtwälder	1
<b>Lindenmischwälder</b>		
25	Turinermeister-Lindenmischwald	3
<b>Erlen-Eschenwälder</b>		
26	Ahorn-Eschenwald	1
27	Seggen-Bacheschenwald	1
29	Zweiblatt-Eschenmischwald	1
31	Schachtelhalm-Grauerlenwald	1
<b>Trockene Eichenmischwälder</b>		
38	Turmkressen-Flaumeichenwald	1
<b>Schwarzerlenbruchwälder</b>		
44	Seggen-Schwarzerlenbruchwald	1
<b>Pfeifengras-Föhrenwälder</b>		
53	Zwergbuchs-Fichtenwald	1

Gesamtverbreitung nach Meusel et al. (1978), verändert





Übersichtskarte der Befragungsdaten zur Schweizer Verbreitung

## Gefährdung

Der Spitzahorn ist keinen bedeutenden Gefahren ausgesetzt und wird als **ungefährdet** eingestuft. Er gilt aber als eine vergessene Baumart unserer Wälder.

**Gefährdungsursachen.** Der Spitzahorn ist als Art nicht gefährdet. Schädigende Einflüsse wie die Art der Waldbewirtschaftung und Wildverbiss wirken sich eher wirtschaftlich ungünstig aus. Die Umstellung auf Hochwaldbewirtschaftung und die einseitige Baumartenwahl verminderte die Fläche der Mischwälder aus Eichen, Linden, Ahornen, Ulmen usw. Erst seit man den Laubholzanteil wieder erhöhen will, ist man auf den Spitzahorn aufmerksam geworden. Trotzdem wird er häufig übergangen. Das könnte daran liegen, dass sein Holz unterbewertet wird. Im Gegensatz zu anderen Edellaubhölzern und den nächsten Verwandten Berg- und Feldahorn sollen die Verbisschäden am Spitzahorn gering sein. In der Jugend sind starke Schäden durch Mäusefrass möglich.

Krankheiten werden dem Spitzahorn nur auf ungeeigneten Standorten gefährlich. Blattkrankheiten der Ahornarten kommen verbreitet vor, sie schädigen aber den Wirt in der Regel nicht.

Nur Pilzkrankungen, verursacht durch *Verticillium albo-atrum*, können Ahorne gefährden. Das in der Nordostschweiz (Winterthur, Zürcher Unterland, Zürcher Weinland, Thurgau) beobachtete gruppenweise Absterben von 15 bis 25-jährigen gepflanzten Spitzahornen, fand hauptsächlich in Reinkulturen statt. Das Spitzahornsterben tritt seit etwa 30 Jahren sporadisch auf. Die Ursachen sind bisher nicht bekannt. Man vermutet, dass ungünstige Witterung der Grund ist. Auch Kombinationen von starker Bodenverdichtung, hoher Bodenacidität, fehlendem Grundwasseranschluss, Konkurrenz und ungeeignete Herkunftswahl werden genannt.

**Gefährdungsgrad.** Die Rote Liste nennt den Spitzahorn als **ungefährdet**. Nach den neuen IUCN-Kriterien und den Erhebungen dieses Projektes bestätigt sich diese Einstufung.

Quellen: Brändli 1996, Ebert 1999, Gams 1925, Landolt 1991, Leibundgut 1991, PBMD 1996, Spethmann und Namvar 1985, Weber 1998.

### Gefährdungsursachen

Keine bedeutenden Gefährdungsursachen, die die Art in ihrer Existenz gefährden.

### Gefährdungsgrad

**Ungefährdet**

## Förderungsstrategien

Besondere Massnahmen zur Erhaltung des Spitzahorns sind nicht nötig. Zu seiner Förderung sind in den Kernarealen Samenerntebestände auszuscheiden, um gutes lokales Pflanzmaterial zu gewinnen.

**In situ-Massnahmen.** Der Spitzahorn lässt sich in seinem Hauptverbreitungsareal gut im Rahmen des naturnahen Waldbaus fördern. Wir schlagen vor, in allen Kernarealen Samenerntebestände auszuscheiden. Wünschenswert ist auch, ausserhalb der Kernareale Samenerntebestände von herausragender Qualität auszuscheiden. Eine solche Ergänzung des Nationalen Samenerntekatasters hilft, die wichtigen Kernareale zu sichern und unterstützt das Wiedereinbringen des Spitzahorns im Mittelland- und in den Vor-alpen. Geplant ist zudem, in den Kernarealen Gebiete von besonderer genetischer Bedeutung (BGI) auszuscheiden.



## Waldbau

Interessante waldbauliche Informationen über den Spitzahorn sind rar. Im Jungwuchs- und Stangenholzalter muss man ihn besonders fördern, um sein Potential voll auszuschöpfen. Ab 25 Jahren geht nämlich sein Höhenzuwachs deutlich zurück. Die horstweise Erziehung in Femellöchern gibt dem Spitzahorn die besten Startbedingungen.

Für den Spitzahorn sprechen zwei waldbauliche Argumente: 1. Das Ziel, den Laubholzanteil zu erhöhen. 2. Seine starke Naturverjüngung. Erfahrungen zur waldbaulichen Behandlung des Spitzahorns kommen vor allem aus Deutschland.

**Herkunftswahl.** Beim verjüngungsfreudigen Spitzahorn kann man meist mit **Naturverjüngung** arbeiten. Dann stellt sich die Frage der Herkunftswahl nicht. Wo die natürliche Verjüngung fehlt, soll man geeignete Herkünfte anpflanzen.

**Standortswahl.** Man kann den Spitzahorn an den natürlichen Standorten verjüngen und fördern. Zur Produktion von Wertholz eignen sich auch alle Buchenwaldgesellschaften, wo er natürlicherweise nur vereinzelt vorkommt. Auf sommertrockenen Extremstandorten wie Steilhängen oder flachgründigen Rendzinen eignet

sich der Spitzahorn zur Hangbefestigung und zum Bodenschutz, da er diese Standorte kräftig durchwurzelt. Gute Wuchs- und Wertleistungen sind hier aber nicht zu erwarten. Es ist auch möglich, den ausschlagfreudigen Spitzahorn im Nieder- und Mittelwald zu fördern.

**Naturverjüngung.** Von der Einleitung der Verjüngung (Ansamung) bis zur Erweiterung durch einen Lichtungs- oder Räumungshieb braucht es beim Ahorn 3 bis 6 Jahre. Der Spitzahorn benötigt für ein gutes Wachstum viel Licht, daher dürfte es am besten sein, ihn in Femellöchern zu verjüngen und zu erziehen. Gemäss einer Untersuchung in Northeim (Deutschland) erfüllen die Strahlungsverhältnisse eines Femelloches von mindestens 0,1 Hektaren mit einem Durchmesser von etwa 30 Metern die Lichtansprüche des Spitzahorns optimal. Man vermutet, dass er sich in Gruppen und Horsten am pflegeleichtesten und aussichtsreichsten verjüngen lässt. Mit zunehmendem Bestandesalter kann man dann zu einer trupp- bis einzelstammweisen Mischung wechseln. Von einzelstammweisen Mischungen mit Buche, Esche und Stieleiche raten aber die meisten Autoren ab.

**Pflanzung.** Über die Pflanzengrösse und die Pflanztechnik in einer Kultur finden sich in der Literatur keine genauen Angaben, ausser dass



Spitzahorn in Mischung mit Esche

Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten

Karte der Kernareale

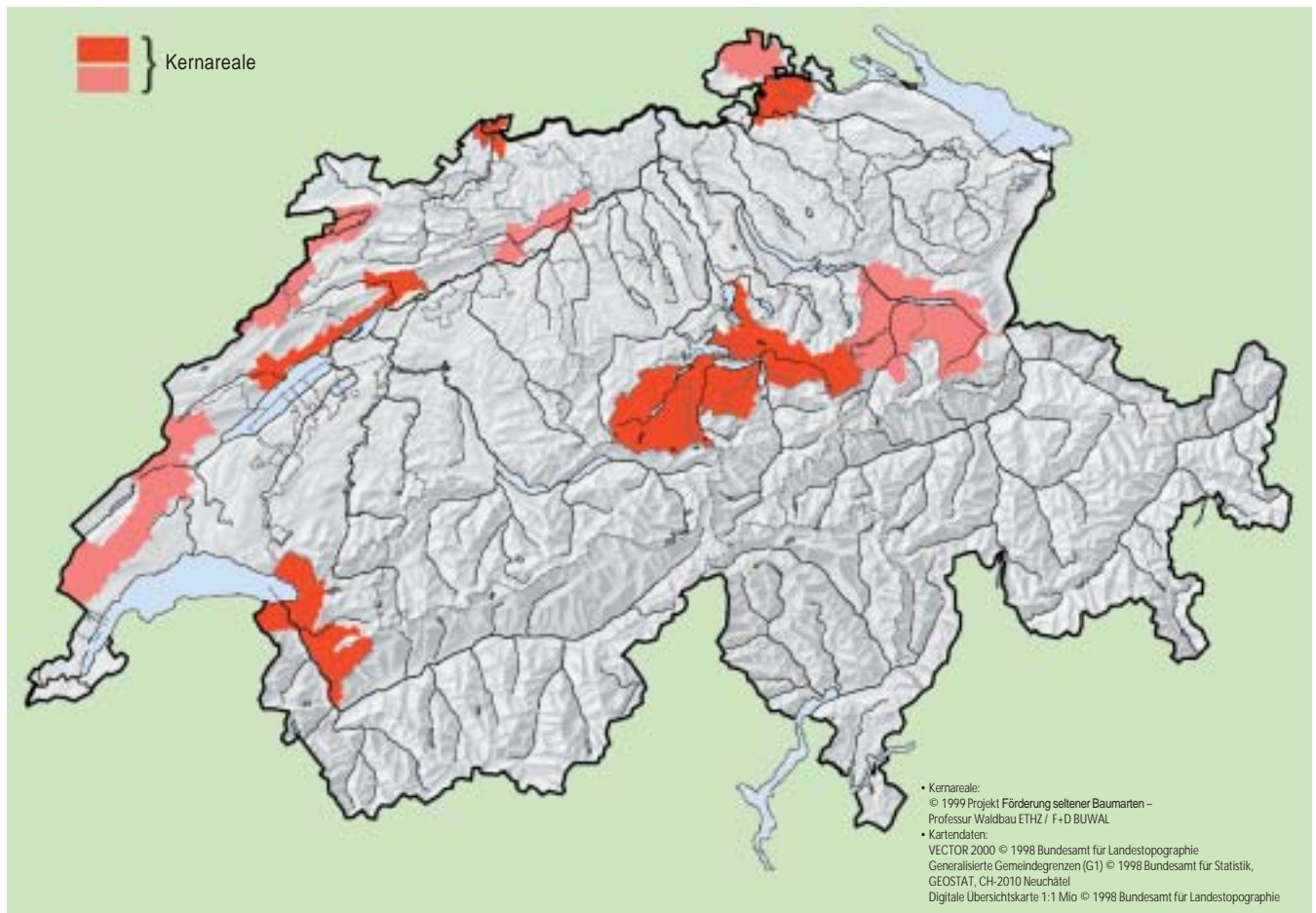






Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten

Spitzahornverjüngung in einem Femelloch

Ahorn-Grosspflanzen mit einer Höhe von 100 oder 140 Zentimetern "betriebssicher" seien. Spaltpflanzung ist sicher möglich. Zweckmässig sind Verbände von 1,5 bis 2,0 x 1,0 Meter. Die Pflanzdichte beträgt dann etwa 2500 bis 7000 Stück pro Hektare: Diese enge Pflanzung fördert das Höhenwachstum und führt zu einer guten natürlichen Astreinigung. Für Ergänzungspflanzungen oder Neubegründung werden auch Verbände von 3,0 x 2,0 Meter bis 4,0 x 3,0 Meter vorgeschlagen.

**Mischung.** In der Mischung mit Buche braucht der Spitzahorn genügend Wachstumsvorsprung. Die Buche holt den Spitzahorn im Höhenwachstum mit 70 Jahren und im Volumen mit gut 100 Jahren ein. In der Mischung mit Esche braucht der Spitzahorn ausreichend Licht. Umgekehrt braucht in der Mischung mit Eiche die Eiche ausreichend Licht. Der Spitzahorn ist oft in Mischungen mit Bergahorn, Fichte und Tanne vergesellschaftet. Mischungen mit Lärche, Föhre und Erle sind möglich. Die leicht zersetzliche Streu

des Spitzahorns verbessert die Bodenstruktur. **Pflege.** Der Aufwand für die Jungwuchs- und Dickungspflege hängt ab von der Mischung. Ein Auflichten wird spätestens im Alter von 5 Jahren empfohlen. Bis ins Stangenholzalter ist zur natürlichen Astreinigung und für ein wipfelschäftiges Wachstum ein gewisser Seitendruck nötig. Nach der natürlichen Astreinigung stellt man den Spitzahorn frei, wie die anderen lichtbedürftigen Edellaubhölzer. Versäumnisse lassen sich in den älteren Beständen nicht mehr ausgleichen. Nach etwa 15 Jahren und bei Oberhöhen von 10 bis 11 Metern wählt man die Z-Bäume aus. Bei der Durchforstung sollen Spitzahorne mit astfreien Stammlängen von 3 bis 4 Metern gezielt gefördert werden. Dabei kann man direkt auf den Endabstand von 7 bis 8 Metern pflegen, wobei es möglich ist, Gruppen mit Abständen von 3 bis 4 Metern herauszuarbeiten. Bezüglich Wertastung sind die Meinungen geteilt: die einen raten von einer Astung ab, da der Spitzahorn empfindlich auf Verletzungen reagiere

und Spritzkern bilde, andere stellen diesen Rat in Frage. Mit einem Pflegeurnus von nicht mehr als 6 Jahren ist möglichst früh ein qualitativ hochwertiges, astfreies Erdstammstück von 7 bis 9 Meter Länge zu erreichen. Ab 40 bis 60 Jahren wird die Kronenpflege besonders wichtig, insbesondere in Mischungen mit Buche. Das Absterben starker Äste im unteren Kronenbereich kann Spritzkern zur Folge haben. Der Verlust von grünen Kronenästen oder eine Beschädigung des Stammes bei Fällarbeiten fördern Braunkern. Solche Schäden sind unbedingt zu vermeiden, weil der Holzpreis dann sinkt.

**Nutzung.** Ziel der Pflegemassnahmen ist ein BHD von über 60 Zentimetern bei einem Alter von etwa 120 Jahren.

Quellen: Ebert 1999, Franc und Ruchaud 1996, Jurek und Weihs 1998, Moog 1998, Müller 1998, Schütz 2000, Zeitlinger 1990.

Mit Pflege kann der Spitzahorn hoch werden



Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten



## Verwendung

Das Holz des Spitzahorns ist weniger gefragt als das des Bergahorns, weil es dunkler ist und angeblich eine gräuliche Färbung hat. In Frankreich und andernorts ist das Holz aber sehr gesucht und erzielt gute Preise. Gedämpft und gebeizt kann es als Elsbeer- oder Birnbaum-Ersatz verwendet werden.

**Holz.** Die Eigenschaften des Spitzahorn-Holzes entsprechen weitgehend denen des Bergahorns. Es gilt als etwas härter, schwerer und grobfasriger – das kann bei Fräsarbeiten stören. Das Holz des Bergahorns wird dem des Spitzahorns vorgezogen. Bei guter Qualität ist das Spitzahornholz aber gesucht für Möbel, und es wird auch für Parkett, Treppen und Tischplatten verwendet. Wegen seiner feinen Poren quillt es wenig beim Waschen und nimmt auch Fremdgerüche wenig auf. Daher wurde das helle Holz des Spitzahorns früher gerne zu Küchengerät

wie Kochlöffel, Wallhölzer, Käsebretter verarbeitet. Auch zur Herstellung von Holzspielzeug und Musikinstrumenten wird es verwendet. Gedämpft und gebeizt ersetzt das Spitzahornholz Elsbeer- oder Birnbaumholz.

**Nahrung.** Früher wurde aus dem Blutungssaft des Spitzahorns Zucker gewonnen (Zuckergehalt 3,5 Prozent). Die Ausbeute ist aber eher gering, im Vergleich zum Zuckerahorn (*Acer saccharum*) mit seinem Zuckergehalt von 5 bis 6 Prozent. Die Blüten des Spitzahorns dienen zudem als frühe Bienenweide.

**Landschaftsbild.** Der Spitzahorn belebt als prachtvoller Solitär- und Zierbaum Dörfer und Höfe. Als Park- und Alleebaum erträgt er klimatische Eigenheiten vieler Städte: Trockenheit, Temperaturextreme und Luftbelastung.

**Schutz vor Naturgefahren.** Der Spitzahorn ist eine geeignete Baumart im Steinschlag-Schutzwald und zur Bodenstabilisierung.

Quellen: Becker 1998, Leibundgut 1991, Monnin 1998, Schmidt 1993, Sonnabend 1989, Zbinden und Emch 1998.



Der Spitzahorn im Herbst

Foto: Projekt Förderung seltener Baumarten

## Der Spitzahorn – ein Baum der guter Laune!

*Im Vergleich zu anderen Baumarten kommt der Spitzahorn in keiner Mythologie, in keinsymbolträchtigen Geschichte, in keinem Zauberspruch vor. Seit Jahrhunderten spielen wahrscheinlich schon Kinder unter ihm, indem sie sich "Ahörner" auf die Nasen kleben und so zu "Nashörnern" werden. Schon bei leichtem Luftzug schwingen die Blätter hin und her und machen auf sich aufmerksam. Ausgefallene Blattfärbungen des Spitzahorns und besondere Wuchs- und Blattformen werden seit dem 18. Jahrhundert selektiert und als Gartenformen (Cultivare) weiter vermehrt. So sind zahlreiche Varietäten des Spitzahorns entstanden. Der Spitzahorn galt im Volksglauben als Quelle der Ruhe. "Aufgeschreckten" wurde empfohlen, täglich einige Minuten unter ihm zu ruhen. Ob auch "Gestresste" von heute Ruhe finden würden? – Das wäre auszuprobieren.*

Quellen: Fischer-Rizzi 1996, Roloff 1995, Sachse 1989.

## Quellen

(♦ = weiterführende Literatur)

- Aas, G., Sieber, M., Schütz, J.P., Brang, P., 1993: *Acer platanoides* L. In: Mitteleuropäische Waldbaumarten. Artbeschreibung und Ökologie unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Professur für Waldbau und Professur für Forstschutz und Dendrologie der ETH Zürich, unveröffentlicht.
- Becker, H., 1998: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Brändli, U.-B., 1996: 4.14 Spitzahorn. In: Die häufigsten Waldbäume der Schweiz. Ergebnisse aus dem Landesforstinventar 1983-85: Verbreitung, Standort und Häufigkeit von 30 Baumarten. Berichte der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, 342, 1996: 131-134. (♦ gute sachorientierte Aufarbeitung von LFI-Daten)
- Ebert, H. P., 1999: *Acer platanoides*. In: Die Behandlung weniger seltener Baumarten (2. Aufl.). Schriftenreihe der Fachhochschule Rottenburg Nr. 10, Hochschule für Forstwirtschaft, Rottenburg am Neckar: 34-36. (♦ aktuelle Übersicht über alle Arten, teilweise inhaltlich etwas oberflächlich)
- Fischer-Rizzi, S., 1996: Der Ahorn. In: Blätter von Bäumen. Legenden, Mythen, Heilwendung und Betrachtung von einheimischen Bäumen (8. Aufl.). Heinrich Hugendubel Verlag (Irisana), München. S. 7-12.
- Franc, A., Ruchaud, F., 1996. Les grands érables: l'érable sycomore, l'érable plane. In: Autécologie des feuillus précieux. CEMAGREF, Gap. S. 121-167. (♦ an sich gute Übersicht in etwas zu wissenschaftlichem Stil, in franz. Sprache)
- Frehner, M., 1999: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Frey, H.U., 1999: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Gams, H., 1925: Fa. *Aceraceae*. Ahorngewächse. In: Hegi, G. (Hrsg.), 1925: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band V, Teil 1, München. S. 262-295.
- Hecker, U., 1985: Spitzahorn. In: Laubgehölze. Wildwachsende Bäume, Sträucher und Zwerggehölze. BLV Verlagsgesellschaft, München. S. 198-201.
- Heuer, L., Jablko, P., 1998: Spitzahorn ist eine forstlich interessante Baumart. AFZ/Der Wald 53, 18: 956-958. (♦ interessante Erkenntnisse zum Wuchsverhalten und Vorschläge zur waldbaulichen Behandlung des Spitzahorns)
- Jurek, J., Weihs, U., 1998: Der Spitzahorn im Stadtwald Northeim. Kleinstandörtliches Vorkommen und Wachstum. Forst und Holz 53, 1: 15-18. (♦ interessante Untersuchung zu den vielseitigen Vorzügen des Spitzahorns)
- Keller, W., 1999: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Keller, W., Wohlgemuth, T., Kuhn, N., Schütz, M., Wildi, O., 1998: Waldgesellschaften der Schweiz auf floristischer Grundlage. Statistisch überarbeitete Fassung der "Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz" von Heinz Ellenberg und Frank Klötzli (1972). Mitt. Eidgenöss. Forsch.anst. Wald Schnee und Landsch. 73, 2: 91-357.
- Klötzli, F., 1999: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Landolt, E., 1991: Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz (Rote Liste). Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 185 S.
- Leibundgut, H., 1991: Der Spitzahorn (*Acer platanoides*). In: Unsere Waldbäume. Verlag Paul Haupt, Bern. S. 116-117.
- Mayer, H., 1992: Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage (4. Aufl.). Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York. S. 118-119
- Meusel, H., Jäger, E., Rauschert, S., Weinert, E. (Hrsg.), 1978: Vergleichende Chronologie der zentraleuropäischen Flora. Karten-Band II. Fischer Verlag, Jena. S. 259-421.
- Moog, C., 1998: Zu: Spitzahorn ist eine forstlich interessante Baumart. Weniger Z-Bäume, früherer Eingriffsbeginn. AFZ/Der Wald 53, 24: 1479. (♦ knappe, kritische und interessante Bemerkungen zum Beitrag von Heuer und Jablko 1998)
- Monnin, M., 1998: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Müller, K., 1998: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Nowak, D. J., Rowntree, R. A., 1990: History and range of Norway Maple. Journal of Arboriculture 16, 11: 291-296.
- Phytosanitärer Beobachtungs- und Meldedienst PBMD, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf, 1996: Forstschutz. Im Internet unter der Adresse: [www.wsl.ch/waldoeko/waldschutz\\_genetik/pbmd/label/label06d.htm](http://www.wsl.ch/waldoeko/waldschutz_genetik/pbmd/label/label06d.htm).
- Pirc, H., 1994: *Acer platanoides*. In: Ahorne. Verlag Ulmer, Stuttgart. S. 189-194.
- Roloff, A., 1995: Der Spitzahorn. Baum des Jahres 1995. Pflanzen – Schützen – Pflegen. Merkblatt vom Umweltschutzverein Wahlstedt.
- Sachse, U., 1989: Die anthropogene Ausbreitung von Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus* L. und *Acer platanoides* L.): Ökologische Voraussetzungen am Beispiel Berlins. Landschaftsentwicklung - der Technischen Universität Berlin. 129 S. (♦ interessante Untersuchung mit neuen Erkenntnissen zum Spitzahorn)
- Schmidt, O., 1993: Der Spitzahorn – ein vergessener Waldbaum? Förderung der "sonstigen Laubbaumarten" im Wald nötig – Erfahrungen aus Bayern. Forst und Holz 48, 1: 15-16.
- Schütz, J.-Ph., 2000: Mündliche Mitteilung.
- Sonnabend, J., 1989: Das Holz des Ahorns und seine heutige Verwendung (1). Holz-Zentralblatt 111, Stuttgart: 1680-1683.
- Spethmann, W., Namvar, K., 1985: Der Bergahorn und die Gattung *Acer*. AFZ 40, 42: 1126-1131.
- Steiger, P., 1999: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Suszka, B., Muller, C., Bonnet-Masimbert, M., 1994: *Acer platanoides* L., *Érable plane*. In: Graines des feuillus forestiers. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Paris. S. 99-123. (♦ ausführliche Informationen zur Nachzucht der meisten Laubhölzer)
- Weber, S., 1998: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- WSL 1999: Schweizerisches Landesforstinventar LFI: Spezialauswertung der Erhebung 1983-85 vom 14.9.1999. Urs-Beat Brändli. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf.
- Zeitlinger, H. J. 1990: Die Ahorne (*Acer pseudoplatanus* L., *Acer platanoides* L., *Acer campestre* L.). Österreichische Forstzeitung 101, 3: 39-42.
- Zbinden, A, Emch, U., 1998: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.
- Zoller, H., 1999: Mündliche Mitteilung anlässlich der Befragung von Forstdienst und botanischen Experten.