HERKUNFTSWAHL

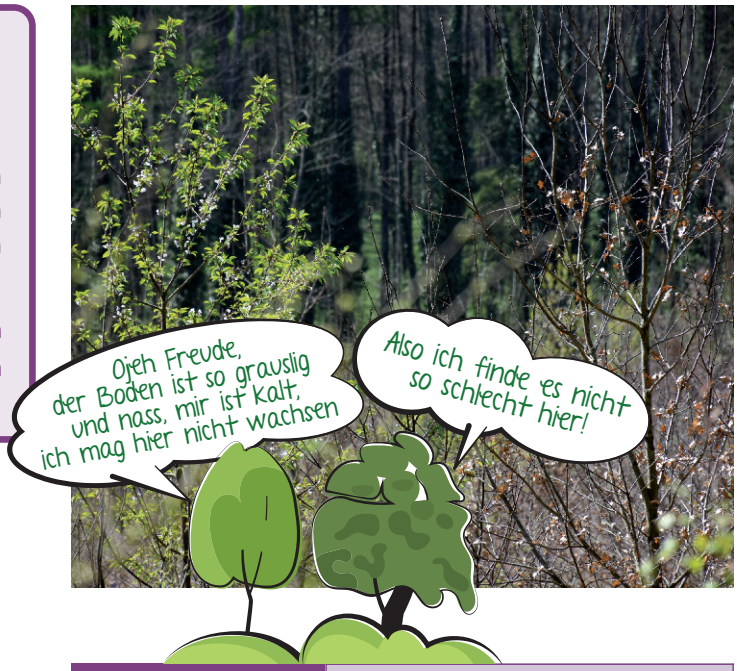
Risikostreuung heißt das Zauberwort

HERKUNFTSWAHL

Auf die Gene kommt es an

Bäume wachsen stabil und gesund, wenn sie gut an ihren Standort angepasst sind. Sie weisen auch innerhalb einer Art unterschiedliche Eigenschaften auf, die über ihre Klimafitness entscheiden.

Mit der Wahl der optimalen Herkunft kann man schon früh auf die zu erwartenden Klimaveränderungen reagieren.



Der Standort gibt den Ton an

Nach dem Windwurf durch den Sturm Paula wurden 2009 auf dieser Fläche 3.339 junge Bäume gepflanzt. Darunter 828 Rotbuchen, 1.134 Stieleichen und 648 Winterlinden. Aus der Naturverjüngung kamen Birken, Fichten, Rotkiefern und Grauerlen auf. Doch die Stars dieser Aufforstung waren 729 Vogelkirschen aus neun unterschiedlichen Herkünften.

Mit den Jahren zeigte sich jedoch immer deutlicher, dass die Kirschen auf dem feuchten Untergrund nicht so recht gedeihen wollten. Einige wenige starben gleich nach dem Aussetzen ab, andere wollten einfach nicht wachsen und manche hatten das Glück, dass der Kleinstandort passte und sie sich zufriedenstellend entwickeln konnten. Die Stieleichen, die eigentlich im Nebenbestand gepflanzt wurden, kompensierten die Ausfälle hervorragend.

Baumart Wissenschaftlicher Name	Vogelkirsche *Prunus avium*
Anlagejahr	2009
Größe	1,16 Hektar
Seehöhe	510 m
Grundgestein	Silikat
Höhenstufe	planar - kollin
Website	www.netgen.or.at/demoflaeche/Kumberg
Kontakt	netgen@bfw.gv.at

Dieses Beispiel zeigt klar, warum es sinnvoll ist, auch im Waldbau auf mehrere Pferde zu setzen. Risikostreuung heißt das Zauberwort. Fällt eine Baumart aus, gibt es im Bestand noch andere Baumarten, die verhindern, dass wieder alles von vorne starten muss.

BFW. Bundesforschungszentrum für Wald
lk Landwirtschaftskammer Steiermark
Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union
Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
LE 14-20
NETGEN

Mehr Information unter
www.netgen.or.at

HERKUNFTSWAHL

Risikostreuung heißt das Zauberwort

Die Baumart Vogelkirsche wird im Zuge einer Klimaerwärmung forstlich an Bedeutung gewinnen, denn das wertvolle Holz ist beliebt und wird gerne auf wärmebegünstigten Standorten aufgeforstet. Jedoch lassen die Wuchsformen der in den letzten Jahrzehnten ausgepflanzten Vogelkirschen und die damit einhergehend produzierte Qualität des Holzes zu wünschen übrig – zu krumm, zu viele Äste. Um das Potenzial unterschiedlicher Vogelkirschen-Herkünfte zu testen und zu vergleichen, wurde dieser Versuch mit der vergleichbaren Versuchsanordnung auf fünf Standorten in Österreich angelegt: neben Kumberg auch noch in Klagenfurt (KTN), Nikitsch (BGLD), Maria Enzersdorf im Thale (NÖ) und Suben (OÖ).

Forstliche Planung im Einklang mit der Natur

In Kumberg wurden auf 70 m x 166 m insgesamt 3.339 junge Bäume gesetzt: 729 Vogelkirschen, 828 Rotbuchen, 1.134 Stieleichen und 648 Winterlinden. Dazwischen kamen aus Naturverjüngung von den umliegenden Bäumen Birken, Fichten, Rotkiefern und Grauerlen auf. Diese Mischung entspricht in etwa der natürlichen Waldgesellschaft im Ost- und Mittelsteirischen Bergland.

Herkünfte, die in Kumberg gepflanzt wurden

01 - Plantage Königshof
02 - HK Sommerein
03 - HK Poysbrunn
04 - Plantage P5 Mayr-Melnhof
05 - P2-ÖBf-Petzenkirchen
07 - Plantage Liliental/D
08 - Silva-SELECT/D
09 - Ungarische Handelsherkunft

Doch dann zeigte sich Jahr um Jahr deutlicher, dass die Menschen die Planungen eben nicht ohne die Natur machen können. Schon während der Etablierungs- und Anwuchsphase wurde deutlich, dass dieser Standort der Vogelkirsche als Baumart nicht so recht zusagte. Zwar entwickelten sich einige, wo der Kleinstandort passte, recht zufriedenstellend, anderen war es aber zu feucht und sie starben ab oder wuchsen sehr langsam. Die Stieleichen jedoch, die eigentlich als Nebenbestand gepflanzt wurden, entwickelten sich hervorragend und konnten die Ausfälle bei der Vogelkirsche kompensieren.

Risikostreuung durch Vielfalt

Um das Risiko, das eine Baumart ausfällt, zu verteilen, wird in Zeiten des Klimawandels stärker auf eine vielfältige und standortangepasste Baumartenmischung gesetzt. Die Fläche in Kumberg ist ein gutes Beispiel, wie durch die kluge Wahl von verschiedenen Baumarten der teilweise Ausfall einer Baumart kompensiert werden konnte. Hier wird sich eine Mischwaldgesellschaft etablieren, die vornehmlich von Laubholz dominiert wird. Künftige waldbauliche Pflegemaßnahmen und Eingriffe werden darauf abzielen, die beiden Wertlaubhölzer Eiche und Vogelkirsche zu fördern.

BFW. Bundesforschungszentrum für Wald
lk Landwirtschaftskammer Steiermark
Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union
Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
LE 14-20
NETGEN
Mehr Information unter www.netgen.or.at

Risikostreuung heißt das Zauberwort

Vogelkirsche gefragtes Edellaubholz

Waldbaulich lässt sich die Vogelkirsche hervorragend zur Wertholzerzeugung in relativ kurzen Umtrieben verwenden. Die Baumart gilt als sehr verjüngungsfreudig und fruktifiziert regelmäßig und in großem Umfang. Lediglich die Stammform ist ein Kriterium, das stark von der Herkunft des Vermehrungsgutes abhängig ist.
Wer seinen Wald mit Vogelkirschen als Mischbaumart bestücken will, sollte einige wichtige Punkte beachten. Aller Anfang ist der Kauf des Saatgutes bzw. der jungen Pflanzen.
Auf **www.herkunftsberatung.at** kann man die geeignete Herkunft für seinen Standort in Erfahrung bringen. Der Standort muss für den Anbau der Vogelkirsche passen. Die Wahl der richtigen Herkunft entscheidet maßgeblich über den Erfolg oder Misserfolg einer Aufforstung, da genetische Anlagen wie Geradschaftigkeit und Wuchsleistung in hohem Maße von den Eltern an die Nachkommen vererbt werden. In Feldversuchen des BFW im Weinviertel konnte Vermehrungsgut aus der Samenplantage Lilienthal (D) und dem Saatguterntebestand Hagenberg-Mittersteig (NÖ) mit guten Wuchsleistungen überzeugen, wobei die geradesten Stämme die Herkunft Lilienthal hatten. Auch das Klongemisch Silva SELECT aus Deutschland wies im Versuch in Nikitsch (BGLD) sehr gute Formeigenschaften auf.

←←Vorbildhafte Wuchsentwicklung einer Kirsche aus einem der anderen Versuche. In Kumberg zeigen die Kirschen nicht diese Wuchsleistung, weil der Standort nicht ganz optimal ist.

←Diese Kirsche ist eine der besten in Kumberg und dennoch nicht gut genug für eine valide Aussage über die Wuchsleistung dieser Herkunft. Sie wird sich gut entwickeln und ein prächtiger Baum werden. Ihr ganzes Potenzial kann diese Herkunft aber nicht ausschöpfen.

Trockenresistente Mischbaumart

Grundsätzlich wachsen Vogelkirschen am liebsten in der Höhenstufe planar bis submontan auf tiefgründigen Böden mit einer Basensättigung von 70 % aufwärts. Der Standort sollte in der Sonne liegen, mäßig frisch bis frisch sein und über eine gute Nährstoffversorgung verfügen. Ihre hohe Trocken- und Hitzeresistenz macht sie zur idealen Baumart für heiße Gegenden. Die Licht- bis Halbschattbaumart verträgt Beschattung in der frühen Jugendphase, anhaltende Überschirmung lässt sie jedoch verkümmern oder schräg wachsen. In der Natur gibt es keine Kirschen-Reinbestände, sie kommt ausschließlich als eingesprengte Mischbaumart vor. Als Begleitbaumarten sind Eichen, Buchen und Bergahorn zu empfehlen, die ebenfalls zu den Edellaubbaumarten zählen. Hainbuchen, Weißtannen und Fichten eignen sich ebenso.

Standort maßgebend für die Gesundheit

Wildverbiss und Fegen stellen vor allem in der Jugend ein hohes Risiko dar, gegen die man nur mit entsprechenden Schutzmaßnahmen ankommen kann. Die Wurzeln sind für Bilche und Mäuse ein begehrter Leckerbissen. Auch Bakterien, wie zum Beispiel der Bakterienbrand oder der Feuerbrand sowie eine Reihe von Pilzen haben es auf die Kirsche abgesehen. Ein schlechter Standort, Trockenheit oder Frost können zu einem Befall von Hallimasch, Gummifluss oder der Schrotschuss- bzw. Sprühfleckenkrankheit führen. Abiotisch sind außerdem auch Spätfrost und Windwurf gefährlich. Ab einem Alter von etwa 80 Jahren besteht zunehmende Gefährdung durch Stammfäule, diese mindert den Erlös, da betroffene Sortimente nur mehr als Brennholz zu veräußern sind. Waldbauliche Behandlungen bei Vogelkirsche müssen so abgestimmt werden, dass Produktionszeiträume unter 80 Jahren zu erzielen sind.

Risikostreuung heißt das Zauberwort

Gute Pflege macht sich bezahlt

Grundsätzlich können Aufforstungen mit Vogelkirschen sowohl in Form von Reihenverbänden, aber auch als Teilflächenkultur (Trupp-, Gruppenpflanzung) erfolgen. Eine Sonderform, wie jene in Kumberg, stellen weitständige, plantagenmäßige Reihenverbände dar. Hierfür wird besonders hochwertiges Pflanzmaterial (z.B. vegetativ vermehrte Vogelkirschenklone) mit Reihenabständen von 10 – 13 m und mit 1,5 – 3 m Abstand in der Reihe gepflanzt. Ein Nebenbestand scheint hier sehr angeraten, der sich entweder aus Naturverjüngung (vegetativ und/oder generativ) ergibt oder über Pflanzung eingebracht wird. Auf der Demofläche in Kumberg wurde ein Abstand von 2 x 8 m zwischen den Vogelkirschen gewählt und ein Nebenbestand aus Stieleiche, Winterlinde und Rotbuche im Verband von 2 x 2 m gepflanzt. Der Nebenbestand unterstützt die Vogelkirsche im Wachstum und fungiert im Falle eines Ausfalls der Hauptbaumart sozusagen als Plan B. Großflächige reine Kirschenbestände sollten vermieden werden. Neben dem Risiko, dass mit dem Ausfall der Kirsche der komplette Bestand fehlen würde, besteht zudem eine höhere Windwurfgefahr sowie auch erhöhte Infektionsgefahr durch sich von Baum zu Baum ausbreitende Bakterien oder Pilze. Geeignet erscheinen daher trupp- bis gruppenweise (Zeit)Mischungen in Buchen- oder Eichenbeständen. Aufgrund ihrer Raschwüchsigkeit in der Jugend eignet sich die Vogelkirsche besonders zur Komplettierung lückiger Buchen-Naturverjüngungen. Zum einen dient es der Nachbesserung, zum anderen wertet dies den Bestand ökonomisch auf. Da diese Vorwüchsigkeit mit zunehmendem Alter abnimmt, ist verstärkt regulierend zugunsten der Mischbaumart einzugreifen. Pflanzt man die Kirsche in einen bestehenden Wald oder möchte man die Naturverjüngung fördern, sollte man für ausreichend große Lichtschächte im Schirm sorgen. Lochhiebe und femelartige Öffnungen mit 20 bis 40 m Durchmesser sollten für ein zufriedenstellendes Jugendwachstum ausreichen.

Die Versuchsanordnung in Nikitsch zeigt, wie eine Reihenbepflanzung mit Nebenbaumarten bei der Vogelkirsche aussehen soll.

In Kumberg hat vor allem die Nebenbaumart Stieleiche die Rolle der nicht ganz nach Wunsch wachsenden Kirsche übernommen.

Zukunftsbaumart mit Mehrwert

Die Vogelkirsche wird voraussichtlich vom Klimawandel profitieren, da sich aufgrund ihrer Toleranz gegenüber Trockenheit und Hitze ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Baumarten erhöht. Als waldbauliches Ziel werden astfreie, gerade, sechs bis acht Meter lange Schäfte mit mindestens 60 cm BHD angestrebt. Hierfür bietet sich ein für die Laubwertholzerziehung bewährtes, zweiphasiges Pflegekonzept an.

Erste Phase:
Erziehung eines astfreien Schaftes (Qualifizierung).

Die Vogelkirsche gehört zu den sogenannten „Totasterhaltern“: Das sind alle Nadelbäume, die Pappel und die Kirsche. Bei diesen bleiben die abgestorbenen Äste bzw. Aststummel sehr lange am Baum, wachsen ins Holz ein und verursachen qualitätsmindernde Faul- und Durchfalläste. Dichtstand alleine bewirkt daher bei der Vogelkirsche keine zufriedenstellende Astreinigung, hier sind Astungsmaßnahmen (Trockenastung, Grünastung) für die Qualitätsholzerzeugung unverzichtbar.

Zweite Phase:
Steigerung des Durchmesserzuwachses (Dimensionierung).

Durch die Auswahl von 60 – 80 Z-Stämmen pro Hektar ergibt sich ein Mindestabstand zwischen den Z-Bäumen von ca. 12 m. In dieser Phase sorgt man dafür, dass durch konsequente Kronenfreistellung das weitere Absterben von Ästen gestoppt und das Dickenwachstum beschleunigt wird. Nach 60 bis 80 Jahren ist die Vogelkirsche erntereif.