

Bündner Wald



Forstpersonal

Jahrgang 77 | August 2024

graubünden

Die Karelische Birke

Betula Pendula var. Carelica

Traian Tudor, aufgewachsen in Rumänien,
machte seine erste Bekanntschaft
mit der Karelischen Birke während seines
Studiums in Schweden zum Forstingenieur.
Seither lässt ihn die Faszination dieser besonders
wertvollen Baumart nicht mehr los.

Traian Tudor

Biologische Bedeutung der Birke

Die Birke ist die dritt wichtigste Baumart in Bezug auf die Artenvielfalt (nach Weide und Eiche). Mehr als 500 Insektenarten wurden an der Birke gezählt, hauptsächlich Käfer und Schmetterlinge. 133 Insektenarten ernähren sich fast ausschliesslich von der Birke (Brändle & Brandl 2001). Leider ist die Birke in der Schweiz deutlich unterrepräsentiert, was sich sowohl auf die Widerstandsfähigkeit des Waldes im Allgemeinen als auch auf die Entwicklung des Holzvolumens auswirkt.

Die Karelische Birke

Betula Pendula var. Carelica ist eigentlich ein Geschwisterchen der Birke. Ein Gendefekt bei *Betula Pendula*, dessen Vorkommen in der Natur weitgehend unentdeckt bleibt, bewirkt, dass die Zellen in den Holzfasern in unterschiedliche Richtungen wachsen.

Es konnte beobachtet werden, dass diese Art im Vergleich zur «Standard-Pendula» einen Überschuss an Zucker produziert, was auf das Auftreten dieser besonderen Struktur im Holz hinweisen könnte.

Diese Holzstruktur erzeugt einen besonderen ästhetischen Effekt. Die genetische Variation dieses wunderbaren «Defekts» ist von Baum zu Baum und sogar von Art zu Art sehr unterschiedlich. Dieses Phänomen ist auch bei anderen Baumarten bekannt wie etwa bei Riegelahorn oder Vogelaugenahorn. Die Karelische Birke ist vor allem in Nordwesteuropa verbreitet: im nördlichen Teil Weissrusslands, in Südschweden und Finnland. Sie

kommt aber auch vereinzelt in anderen Teilen Mitteleuropas vor wie z. B. in der Slowakei, Polen und Deutschland

Aktuelle Herausforderungen und Chancen

Langjährige Beobachtungen haben gezeigt, dass die Waldgebiete, in denen sich die Birke in grosser Zahl entwickelt, am wenigsten von Trockenheit, Insektenbefall und Krankheiten betroffen sind.

Ich ermutige jeden, die Verbreitungskarte der Birke mit einer Karte des aktuellen Schädlingsbefalls zu vergleichen.

So ist vielleicht mancher erstaunt, dass die Gebiete, in denen die Birke in grosser Zahl vorkommt, weniger davon betroffen sind, während jene Gebiete, in denen die Birke nicht vorkommt, stark betroffen sind.

Der Grund dafür ist einfach: Die Birke ist das sogenannte Vitamin C des Waldes. Sie spielt eine zentrale Rolle bei der Unterstützung des Ökosystems Wald. Wie im Aufbau des unterirdischen Netzes anhand von «Sensoren» der Mychorrhiza-Pilzen. Dadurch können sich die verschiedenen Baumarten miteinander verbinden und kommunizieren, sobald ein Schädlingsbefall erfolgte. Die Pilze ermöglichen den Bäumen, ein Gegenmittel zu entwickeln, welches der Baum mittels innerer Flüssigkeit an die Blätter, Wurzeln und die Rinde weitergibt.

Ein weiterer Vorteil, ein Schwachzehrer zu sein, ist, dass die Birke wenig Nährstoffe braucht und so nicht mit anderen Baumarten konkurriert. Dies könnte



Aufforstung mit Silberbirken (Hybrid) in der Nähe von Mikkeli (Finnland).

(Bilder: Traian Tudor)



Silberbirkenholz am Waldrand in der Nähe von Mikkeli.

bedeuten, dass es schwierig sein wird, ohne Birke andere Baumarten zu fördern. Wie z. B. die Förderung der Kastanie aus dem Tessin.

Das Argument, dass die Birke nicht wirtschaftlich ist, zählt nicht, denn bei einer sorgfältigen Pflege kann sie einen geraden Stamm bilden. Da Birkenholz zu den halbweichen Hölzern zählt, kann sie anstelle von Tanne und Fichte auch als Bauholz verwendet werden. In Finnland und Schweden ist der Anbau von Silberbirken (ein Hybride) sehr er-

folgreich. Da diese Art einen sehr geraden Stamm bildet, ist sie sehr gefragt. Durch meine Beobachtungen zur Birke während meines Studiums in Schweden lernte ich die Birke kennen.

Die Mutterpflanzen wurden sorgfältig ausgewählt und nach ihrem geraden Stammbild, ihrem schönen gewellten Holzmuster und natürlich nach absoluter Gesundheit aussortiert. Die Bäume wurden in Finnland in einem Labor 200km nördlich von Helsinki aufgezogen. Die sogenannte vegetative

Vermehrung garantiert zu 100 % die Eigenschaften der Mutterpflanze. Sogar ein EU-Zertifikat wurde dafür vergeben.

Als ich die Gelegenheit hatte, eine kleine Waldfläche in der Nähe von Scoul zu erwerben, begann ich, *Betula Karelica* zu pflanzen. Trotz der Höhe von ca. 1300m und des relativ dünnen und armen Bodens entwickelten sich die Bäume gut. Acht Jahre nach der Pflanzung sind die schönsten Exemplare etwa 5 m hoch und haben einen Umfang von ca. 20 cm.

Die grösste Herausforderung ist nicht der Boden oder die Höhe, sondern die Hirsche, die von den jungen, saftigen Birkenspitzen angezogen werden. Ohne ein geeignetes Schutznetz ist es wie bei vielen anderen Baumarten sehr schwierig, sie hoch zu bringen.

In Bettwil (AG) wurde eine interessante Beobachtung gemacht. Am Rande eines Privatwalds wurden 50 Birken gepflanzt. Die Wurzeln der umliegenden Bäume wurden von Nagetieren angezogen, während die Birke offenbar verschont blieb.

Der Wert des Birkenholzes

Aus wirtschaftlicher Sicht ist das Karelische Birkenholz mal im Trend und mal weniger. Sogar die Befürchtung, dass die Preise des Karelischen Birkenholzes aufgrund eines Überangebots sinken werden, hat sich nicht bewahrheitet.

Vor 40 Jahren stammten etwa 20 % des Holzes aus Plantagen. Heute stammt das wertvolle Holz zu über 60 % aus Plantagen und der Holzpreis stieg an. Es ist bekannt, dass die Furnierfabriken nach geraden Birkenstämmen suchen und dafür auch hohe Preise zahlen.

Ein Beispiel aus der Praxis: Das Furnierunternehmen Schorn & Groh GmbH aus Deutschland hat im Jahr 2011 170 Karelische Birkenstämmen (20 Tonnen) dem finnischen Forschungsinstitut abgekauft, die nach 50 Jahren auf einer Fläche von 5000 m² geerntet wurden. Dafür haben sie 250 000 Euro bezahlt. Dies entspricht etwa 12 CHF/kg!



Furnierholz aus Karelischer Birke.

Ich bin sehr zuversichtlich, dass sich im Laufe der Zeit die Karelische Birke sowohl für die Natur als auch aus wirtschaftlicher Sicht etablieren wird. Die Karelische Birke kann eine mögliche Antwort sein, ein Schritt in die richtige Richtung?

Unter www.betulacarelica.ch sind weitere Informationen zu dieser Baumart zu finden.

Traian Tudor ist Forstingenieur und seine grösste Leidenschaft gilt der Karelischen Birke.