

Waldbau mit Birke

von Peter Ammann, Fachstelle Waldbau, c/o Bildungszentrum Wald Lyss

Auf diverse Aspekte des Waldbaus mit Birke wurde bereits in dieser Ausgabe hingewiesen (vgl. Artikel «Waldbau mit Pionierbaumarten», S.8ff.). Die Birke hat ein sehr breites Standortsspektrum, d.h. sie wächst auf sehr trockenen bis sehr nassen Standorten und auf sauren wie basischen Böden. Die besten Wuchsleistungen erreicht sie natürlich nicht auf Extremstandorten, sondern auf tiefgründigen, frischen bis feuchten Standorten (Waldmeister-Buchenwald in seinen verschiedenen Ausprägungen). Während auf kalkreichen Standorten die Baumartenpalette sehr gross ist (inkl. alle Edellaubhölzer), sind die Möglichkeiten auf sauren Standorten deutlich eingeschränkter. Gerade hier (Waldstandorte Nr. 1, 6, 7d und 7*) ist die Birke besonders wertvoll, denn ausser der Traubeneiche (7* auch Stieleiche), der Edelkastanie oder der Gastbaumart Roteiche gibt es nur wenige für Wertholzproduktion geeignete Laubhölzer. (Die Holzqualität der Buche nimmt ab, je saurer der Standort wird.) Ein wich-

tiges Argument für die Birke auf sauren Standorten sind auch die verbreitet hohen Nadelholzanteile; Fichte, Tanne und Föhre verjüngen sich sehr gut natürlich. Hier ist eine Beimischung der Birke für den Boden besonders wertvoll, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Solche Verhältnisse gibt es verbreitet im Zürcher Unterland und Weinland (z.B. Wehntaler Egg, Stadlerberg, Bülach, Irchel, Niederholz, Rafzerfeld). Mit der Zukunftsbaumart Birke können auch die Risiken des Klimawandels verringert werden.

Abbildung 1 zeigt das Höhenwachstum von Birken. Für gute Standorte (welche im Kanton Zürich häufig sind) gelten die oberen Kurven. Birken können im Alter 15 bereits 18 m hoch sein und im Alter 30 eine Höhe von 28 m erreichen.

Auch das Durchmesserwachstum ist interessant. Die dickste gefundene Birke auf einer Lotharfläche (zum Zeitpunkt der Aufnahmen 21jährig) war über 40 cm dick. Auf guten Standorten erreichen vitale Birken nach

Gerade auf sauren Waldstandorten (Nr. 1, 6, 7d und 7) ist die Birke besonders wertvoll ...*

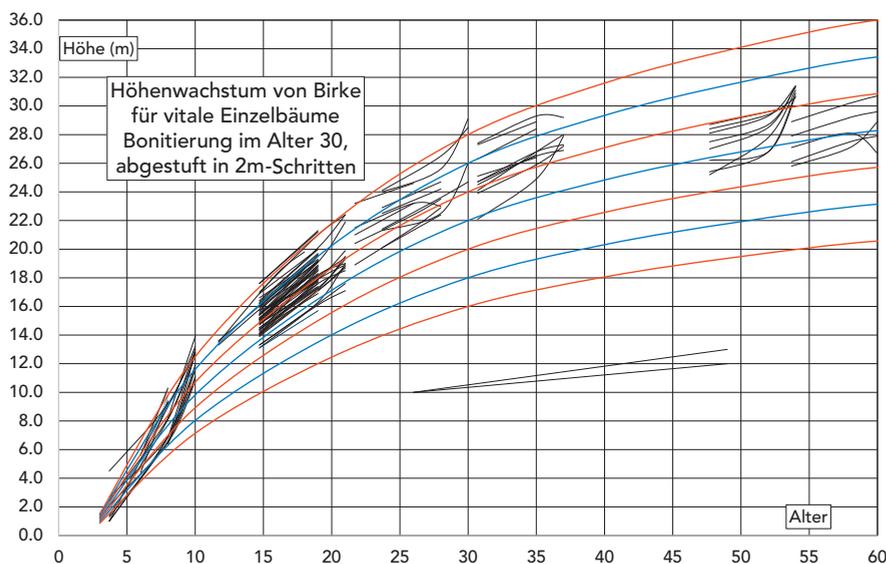
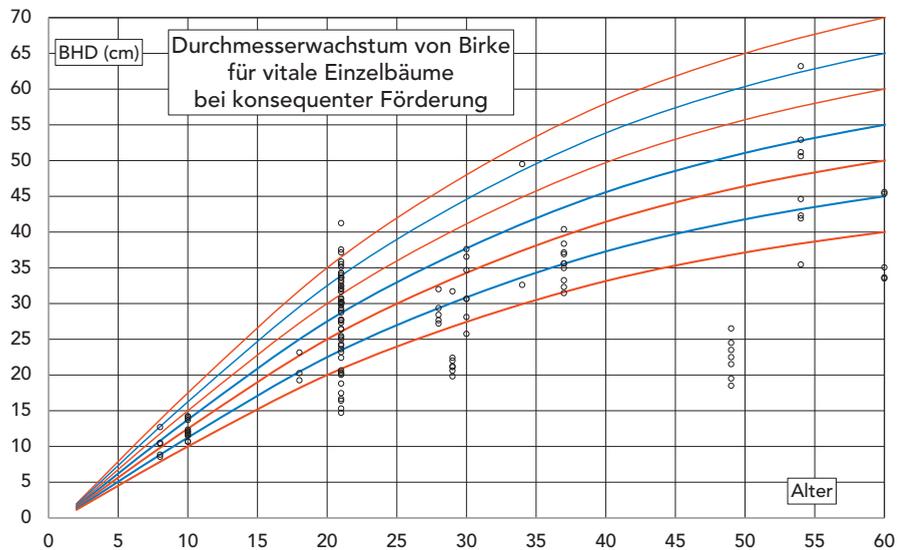


Abb. 1: Höhenwachstum von Birken.



Peter Ammann

Abb. 2: Dickenwachstum von Birken.

20 Jahren einen BHD von 30-35 cm, nach 40 Jahren sind es 50-60 cm und mit 60 Jahren 60-70 cm. Wie die Daten in *Abbildung 2* zeigen, war es schwierig, ältere Bäume zu finden. Oft waren dies Zufallsprodukte, ohne konsequente Förderung, mit viel zu kleinen Kronen (vgl. *Abb. 3*). Auch die jüngeren Birken (auf Lotharflächen) sind meist nicht speziell gefördert worden. Viele der Daten stammen sogar aus Waldreservaten, d.h. völlig unbehandelten Flächen.

In den ersten 10 bis 15 Jahren gibt es eigentlich nichts zu tun.

Kaum Jungwaldpflege

Waldbau mit Birke ist einfach und funktioniert mit viel biologischer Rationalisierung bzw. «Naturautomation». In den ersten 10 bis 15 Jahren gibt es eigentlich nichts zu tun. Danach muss unterschieden werden zwischen sehr dichten Birkenwäldchen (*Abb. 4a*) und einzeln beigemischten Birken (*Abb. 4b*). Falls Birken einzeln beigemischt sind, sind sie gegenüber Fichte, Tanne, Buche, Bergahorn etc. deutlich vorherrschend. Durchforstungen sind somit längere Zeit nicht nötig. Falls viele Birken gemeinsam hochkommen, ist auch die Konkurrenz entsprechend hoch, da ja die Nachbarbäume einer Birke auch Birken und damit



Peter Ammann

Abb. 3: Birke in einem Mischbestand mit einem Brusthöhendurchmesser von 45 cm in 60 Jahren – es wäre noch viel mehr möglich bei rechtzeitiger und konsequenter Behandlung – trotzdem ein schöner Baum.



Peter Annmann



Abb. 4a-b: Reines Birkenwäldchen mit schlankem Wuchs – je nach Ziel müsste hier früher eingegriffen werden. Im Gegensatz dazu eine einzeln beigemischte Birke – vorherrschend, grosskronig, stabil und zuwachsstark.

ebenfalls schnellwachsend sind. In diesem Fall empfiehlt sich ein früher Beginn (rund 10-jährig) der Durchforstungen – aber zu diesem Zeitpunkt sind die Birken schon im Stangenholz.

Wertastung von Birken

Zu unterscheiden ist auch, ob man astfreies Starkholz produzieren will, oder ob das Ziel Massenproduktion ist (Industrieholz, Energieholz). Bei der Massenproduktion braucht es keine Durchforstungen. Bei der Wertholzproduktion kommt ein weiterer Faktor hinzu: die Wertastung. Damit die Birken nicht bereits zu dick sind, muss die Astung im Alter von 10 bis spätestens 15 Jahren durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt muss natürlich auch die Auslese der Z-Bäume erfolgen mit dem Fokus auf die vitalsten und qualitativ besten Bäume.

Eigentlich hätten Birken eine gute natürliche Astreinigung. Aber weil wir ja mit den dicksten und vitalsten (d.h. auch grobastigeren) Bäumen arbeiten wollen (und müssen, wenn man grosse Durchmesser erreichen möchte!), können wir nicht warten, bis die Astreinigung (bei BHD 30-40 cm) von selber passiert ist. Dichtstand für feinere Äste und frühere Astreinigung ist auch keine Option, weil damit die Vitalität und Reaktionsfähigkeit verloren geht – so lässt sich kein Starkholz erzielen. Derselbe Zusammenhang ist auch beim Nussbaum gut bekannt: Die Anforderung einer hohen Vitalität zwingt uns zu einer künstlichen Astung. Die sinnvolle Astungshöhe bei Birke beträgt maximal 6 m. Der Endabstand beträgt im Mittel maximal 12 m, d.h. es sollten maximal 80 Birken-Z-Bäume auf einer Hektare stehen.

Zu unterscheiden ist auch, ob man astfreies Starkholz produzieren will, oder ob das Ziel Massenproduktion ist.

Adolf Schwalb – ein Birkenpionier

Adolf Schwalb, 1952 bis 1972 Forstamtsleiter in Blieskastel, erkannte in den kriegsgeschädigten Wäldern die grosse Bedeutung der Birke. Er schätzte sowohl die Vorwaldfunktion, aber auch die eigene Wertleistung der Birke. Sein Bekenntnis zur Birke als Wertholz rief Unverständnis, Spott und sogar Feindseligkeit hervor. Schwalb förderte entgegen dem Zeitgeist einzelne Birken früh und stark und «opferte» dafür Bäume sogenannt «massenzuwachsstärkerer» Baumarten wie z.B. Buche oder Fichte. Er liess Birken auch wertasten. Als man ihm die finanziellen Mittel dazu entzog, führte er die Wertastungen höchstpersönlich aus. 2009 existierten dank Adolf Schwalb im Stadtwald Blieskastel grosskronige, 50-70jährige Birken mit BHD von z.T. über 60 cm und Baumhöhen von über 30 m. Diese erreichten Netto-Holzerlöse von über 200 Euro/Fm für Messerfurniere, über 65 Euro/Fm für Sägeholz und 10 Euro/Fm für Brennholz (Erntekosten schon abgezogen!). Das Beispiel aus Deutschland zeigt auch, dass man sich einen Markt selber schaffen kann, wenn ein qualitativ gutes Angebot in genügender Menge vorhanden ist.

Quelle: Wilhelm G.J. & Wolf H. 2009: Birken-Wertholzerzeugung mit Tradition im Stadtwald Blieskastel. AFZ, 2009/13, 705-706.

Kurze Umtriebszeit, früh und stark durchforsten

Aufgrund zunehmender Farbkernbildung und Fäule ist die Umtriebszeit der kurzlebigen Birke bei maximal 60 Jahren anzusetzen. Ein Absterben von starken Kronenästen ist zu vermeiden, weil dies die Farbkernbildung erhöht. Die Reaktionsfähigkeit und das Zuwachspotential der Birke lassen früh nach. Z-Bäume müssen deshalb stark und in kurzem Turnus wiederholt begünstigt werden. Die Durchforstungen sollten im Alter von 30 Jahren bereits abgeschlossen sein. Das heisst, zwischen den Z-Bäumen gibt es dann keine Bäume mehr im Füllbestand. Ein Nebenbestand ist selbstverständlich erwünscht.

Mechanische und ökologische Stabilität

Birken kommen in allen Höhenlagen vor, auch in den schneereichen Voralpen und

Alpen. Bei starkem Nassschnee können schon einmal Schäden an einzelnen Bäumen auftreten. Zu Bedenken ist dabei der geringe Investitionsbedarf. Bei einer derart kostengünstigen Baumart sind auch die ökonomischen Risiken tief, falls etwas passieren sollte. Umso höher ist die ökologische Stabilität der Birke einzuschätzen. Auf Störungsflächen sorgt sie für eine rasche Wiederbewaldung und Resilienz. So wurde die Birke auch schon als «Waldschadensversicherung» bezeichnet.

Weiterführende Informationen zur Birke:
<https://www.waldbau-sylviculture.ch> > Publikationen > Wachstumspotential der Birke im Schweizer Mittelland

Kontakt:
Peter Ammann, ammann@bzwljyss.ch