

Baum des Jahres 2023 – Die Moor-Birke (*Betula pubescens* Ehrh.)

Anlass für die Wahl der Moor-Birke als Baum des Jahres 2023 ist die sehr kritische Situation vieler (ehemaliger) Moorstandorte: sie sind seit über 200 Jahren großflächig entwässert und anderen Nutzungsformen zugeführt worden, womit auch die Moor-Birke auf den allermeisten ihrer Naturstandorte – auch in Sachsen – verschwunden ist.

Birken sorgen durch ihre weiße Rinde für Abwechslung und Heiterkeit auch im Winter und sind mit frischen grünen Blättern der Inbegriff des Frühlings. Ihre lichten Kronen lassen viel Licht durch, zudem haben sie eine brillante goldgelbe Herbstfärbung.

Charakteristika und Erkennungsmerkmale

Das Auffälligste an den Birken ist wohl ihre Rinde, woran sie selbst Baum Laien erkennen: Sie erstrahlt in der Jugend und in mittlerem Alter auch in der dunkleren Jahreszeit in hellem Weiß. Durch ihre helle Rindenfarbe kann die Birke als Baum der Freiflächen die Oberflächentemperatur ihrer Rinde deutlich verringern, weil Weiß die auftreffende Strahlung zu einem erheblichen Anteil reflektiert und so eine Überhitzung des sehr empfindlichen Zellteilungsgewebes Kambium direkt unter der Rindenoberfläche bei Sonnenstrahlung verhindert wird. Dies ist wegen der sehr dünnen Rinde bedeutsam.



Abb. 1: Dünne glatte Rinde mit strichförmigen Lentizellen, Astnarben und ‚Chinesenbärten‘; Foto: Andreas Roloff

Die weiße Rindenfarbe kommt durch den Farbstoff Betulin zustande, der ständig an die Oberfläche gelangt und die Rinde zudem wasserundurchlässig macht. Ältere Rindenschichten, die sich außen befinden, lösen sich regelmäßig und für die Birke charakteristisch vom Stamm ab, indem sich größere Streifen waagrecht einrollen und dann abringeln. Darunter kommen immer wieder neue weiße bzw. helle Rindenschichten zum Vorschein (Typ Ringelrinde). Die Rinde der Sand-Birke ist heller und glänzender als die der Moor-Birke – bei Moor-Birken matter, aber auch bei Sand-Birken wird sie durch Algenbeläge oft matt. Im Alter kann sich am Stammfuß von Sand-Birken eine dicke dunkle Schuppenborke bilden, was bei der Moor-Birke nicht oft auftritt – d. h., wenn alte Birken am Stammfuß eine dicke Schuppenborke aufweisen, werden es mit großer Wahrscheinlichkeit Sand-Birken sein. Leider trifft das aber nicht immer zu und auch nicht umgekehrt: Birken ohne Schuppenborke können beide Arten sein, denn viele Sand-Birken haben am Stammfuß ebenfalls keine Schuppenborke, weil die sich erst im Alter und bei etlichen Sand-Birken auch gar nicht bildet.

Am Habitus fällt auf, dass die Zweige der Sand-Birke steiler stehen als die der Moor-Birke und an den Spitzen mähenartig überhängen, was ihr auch den Namen Hänge-Birke eingebracht hat. Bei Moor-Birken dürfen sie nicht so deutlich und lang herabhängen.

Birken können 20–30 m hoch werden und einen Stammumfang von 2,50 m (selten 3 m) erreichen. Ihr Höchstalter beträgt 80 (selten bis oder über 100) Jahre. Die Moor-Birke erreicht dabei nicht ganz die Dimensionen und das Alter von Sand-Birken.

Zu verwechseln ist die Sand-Birke bei uns nur mit der Moor-Birke. Wie die Namen bereits andeuten, sollten sie dementsprechend eigentlich auf deutlich unterschiedlichen Standorten vorkommen. Allerdings kann man sich darin nicht sicher sein, weil es mehr Ausnahmen davon gibt als dass dies zutrifft (s. weiter unten: Ökologie).

Ein Blick auf die Blätter und jungen Zweige schafft am besten Klarheit bei der Unterscheidung beider Arten: Die einjährigen Triebe der Sand-Birke sind kahl, durch kleine Harzdrüsen



Abb. 2: Typischer Habitus der Moor-Birke ohne lang herabhängende Zweige (Usedom am Achterwasser); Foto: Andreas Roloff

sehr rau und etwas klebrig (weshalb sie oft auch Warzen-Birke genannt wird). Die Triebe der Moor-Birke sind dagegen fühlbar behaart (im engl. Downy Birch: Flaum-Birke) und ohne Harzdrüsen (Abb. 3).

Die Blätter der Moor-Birke sind unregelmäßig gesägt und unterseits zumindest in den Nervenwinkeln mit sog. Achselbärten behaart, die der Sand-Birke dagegen doppelt gesägt (d. h. die groben Blattrandzähne sind in sich nochmals gesägt) und unterseits (fast) kahl (Abb. 3). Die Hauptnerven der Moorbirkenblätter sind blattunterseits deutlich fühlbar, die der Sand-Birke dagegen kaum. Zwar gibt es auch (selten bzw. ist sehr unklar wie häufig) Bastarde zwischen beiden Arten, diese sind aber aufgrund der unterschiedlichen Chromosomenzahlen beider Eltern steril und können daher keine Nachkommen erzeugen.

Vorkommen und Ökologie

Sand- und Moor-Birke sind Baumarten, die es aufgrund ihres sehr hohen Lichtbedarfs im natürlichen Konkurrenzgeschehen gegen andere Baumarten schwer haben. Sie sind der Inbegriff von Pionierbaumarten mit fast allen charakteristischen Eigenschaften:

- Blüte schon im Alter von wenigen Jahren

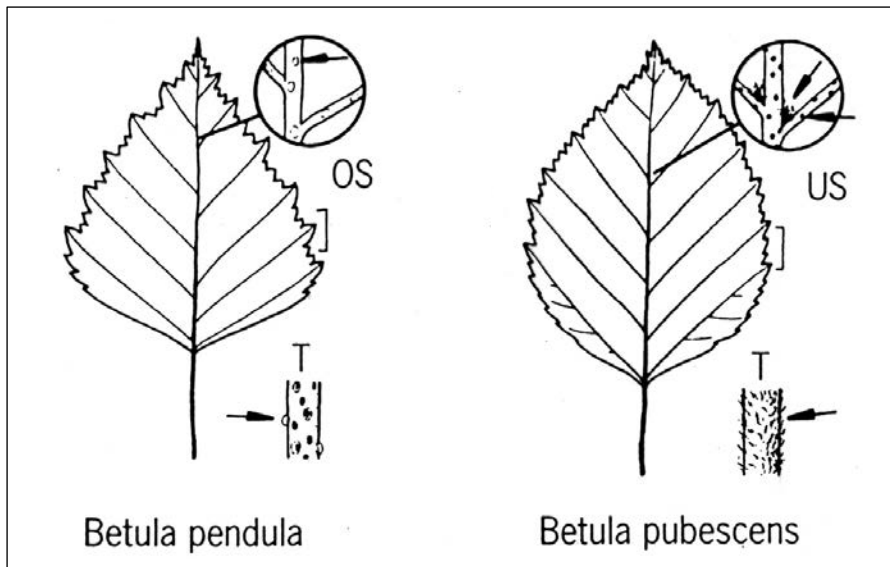


Abb. 3: Die entscheidenden Unterschiede zwischen den Arten Sand- und Moor-Birke (aus Roloff & Bärtels 2018, T: Trieb, OS: Oberseite, US: Unterseite; Erläuterungen im Text)

- jährlich reichliche Samenproduktion
- weit fliegende Samen
- extreme Anspruchslosigkeit hinsichtlich Nährstoffbedarf und Wasserversorgung
- schraubige Blattstellung und allseitige Zweigausrichtung
- herabhängende Blätter und dadurch Lichtdurchlässigkeit der Krone
- mehrschichtige Blattanordnung
- schnelles Wachstum
- geringes Höchstalter (max. etwa 100 Jahre)

Ihre Chancen bestehen in ihrer frühen Fruktifikation, der großen Fruchtanzahl und der Ausbreitung durch Wind um mehrere hundert Meter. Die Moor-Birke findet damit oft ihre Nische auf nährstoffarmen, nassen und zugleich kalten Standorten. Ihr Lichtbedarf ist allerdings so hoch, dass Birken sogar Schwierigkeiten haben, unter sich selbst aufzuwachsen, obwohl sie mit die lichtesten Kronen unter den einheimischen Baumarten haben.

Die Birken gehören mit ihrer geringen Lebenserwartung zu den schnelllebigen Baumarten. Dies hört sich vielleicht kritisch an, ist aber Teil ihrer Strategie: schnell zur Stelle zu sein, wo es neue Flächen zu besiedeln gibt, dort möglichst einen (Rein-)Bestand zu etablieren und sich an die gegebene Situation anzupassen. Damit können Pionierbaumarten meist besser umgehen und durch kurze Generationszyklen schnell(er) auf solche Veränderungen reagieren. Sinkt oder steigt der

Wasserspiegel in einem Birkenbruch/-moor um einige Zentimeter, sterben alle Birken ab, weil sie ihre Wurzeln nicht unter die Grundwasserlinie entwickeln.

Eine eigene, sehr umfangreiche Kontrolle im Jahr 2022 an fast 2.000 Birken in Mooren Sachsens und anderer Bundesländer hat ergeben, dass die allermeisten „Moorbirken“ dort Sand-Birken sind, nämlich 97 % (ganz genau 1.927 von 1.987). Dieses Ergebnis war zunächst irritierend. Denn das bedeutet erstens, dass die Standortamplitude und Konkurrenzstärke der Sand-Birke viel weiter ins Nasse (und in die Moore) reicht als angenommen. Zweitens heißt dies, dass die Sand-Birke zunehmend die Moor-Birke selbst von deren Moorstandorten verdrängt, vor allem, wenn diese Moore nun nicht mehr ganzjährig nass sind, was durch den Klimawandel beschleunigt wird. Selbst in einem deutschlandweit bekannten Hochmoor ist die am Holzbohlen-Moorpfad als Moor-Birke ausgeschilderte Birke eine Sand-Birke. Zudem ist die Moor-Birke auf nährstoffarme Moore mit niedrigem pH-Wert angewiesen, was sich durch die hohen Stickstoffeinträge der letzten Jahrzehnte ebenfalls erheblich verändert hat. Weitere Erhebungen 2023 haben inzwischen ergeben, dass die Moor-Birke häufiger und sicherer auf trockenen Standorten zu finden ist als auf nassen, ja z. T. sogar als Straßenbaum und im besiedelten Raum. Das war und ist durchaus eine gewisse Überraschung und erleichtert ihre Suche.

Nutzung und Verwendung

Das Holz der Birke ist sehr hell, elastisch und mittelschwer. Durch diese Eigenschaften war

und ist es für bestimmte Verwendungen beliebt: zur Herstellung von Schlittenkufen, Felgen, Deichseln, Propellern, Holzschuhen, Trögen, Tassen, Löffeln u. a. sowie als Furnier für Küchen- oder Schlafzimmerelemente und Vertäfelungen. Sand- und Moor-Birkenholz ist nicht zu unterscheiden, letztes kommt aufgrund seiner Seltenheit bei uns fast nie in die Nutzung (häufiger nur in Skandinavien und Sibirien).

Einträglicher als die Holznutzung war in manchen Ländern bis vor gar nicht so langer Zeit die Erzeugung von Birkensaft. In einzelnen Forstbetrieben der DDR z. B. wurden bis zur Wiedervereinigung (und werden heute noch in Osteuropa) in jedem Frühjahr unzählige Birken ‚gemolken‘ und zehntausende Liter Birkensaft gewonnen. Wenn man eine Birke im zeitigen Frühjahr 2 bis 4 cm tief anbohrt (oder sie ungewollt verletzt wird), tropft aus der Öffnung wochenlang eine klare Flüssigkeit heraus, der sog. Blutungssaft. Er enthält Mineralien und Zucker als Reservestoffe des Baumes und tritt aufgrund eines um diese Jahreszeit entwickelten osmotischen Überdruckes im Stamm ohne weitere Hilfsmittel aus. Auf diese Weise kann man in jedem Frühjahr bis zu 50 Liter Flüssigkeit pro Baum ‚ernten‘. Weil der Überdruck im Stamm schlagartig mit dem Austreiben der Blätter aufhört (wenn die Blätter durch ihre Transpiration dann den Wasserstrom hochziehen), ist die Produktion mit dem Erscheinen der Blätter sofort beendet. Der Birkensaft kann nach verschiedenen Rezepten weiterverarbeitet werden zu Wein, Limonade oder Haarwasser.

Weil der Inhaltsstoff Betulin die Rinde witterungsfest macht, findet man im Wald jahrzehnte alte Birkenrindenhüllen, deren Stamm längst verfault und verschwunden ist. In Nordskandinavien gibt es Häuser, deren Dächer mit Moorbirkenrinde gedeckt sind.

Nach dem deutschen Arzneimittelbuch sind Birkenblätter ein anerkanntes Heilmittel. Sie können als Teeaufguss genossen oder in jungem Zustand auch sehr gut in Wildsalate gemischt oder für Quarkspeisen und Frühlingsuppen verwendet werden.

Weiteres und Fotos unter www.baum-des-jahres.de und in A. Roloff: Der Charakter unserer Bäume – Ihre Eigenschaften und Besonderheiten, Ulmer Verlag 2017

Prof. Dr. Andreas Roloff ist tätig an der Seniorprofessur für Forschung und Wissenstransfer zur Baumbiologie, Institut für Forstbotanik und Forstzoologie, TU Dresden

