

## 1.12

# Birkenbruchtorf (Betulatorf)



Steckbriefe  
Moorsubstrate



### Impressum:

**Herausgeber:** Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde; **Texte und Gestaltung:** Corinna Schulz, Ron Meier-Uhlherr & Vera Luthardt; **Fotos:** Ron Meier-Uhlherr & Corinna Schulz; **Quellenangaben:** siehe Teil I: Einführung

## Klassifikationen

nach KA5		
Torfarten-einheit	Torfarten-untereinheit	Torfart
Holztorfe	Bruch(wald)-torfe	Birkenbruchwaldtorf (Hulb)

nach TGL 24 300/04	
Torfartengruppe	Torfart
Holztorf (h-h)	Birkenbruchtorf (h-hi)

## Landschaftsökologische Merkmale

### Bildungsbedingungen:

Birkenbruchtorf entsteht unter dem Einfluss von mäßig nährstoffarm-saurem oder -basenreichem Mineralbodenwasser. Die Bildung des Bruchtorfes setzt stagnierende oder periodisch schwankende Moorwasserstände voraus, die ein starkes Gehölz-aufkommen ermöglichen.

### Vorkommen und Landschaftsbindung:

Diese nicht allzu häufige Torfart hat keine enge Landschaftsbindung und kommt sowohl in Senkenlagen in Sander-, Grund- und Endmoränengebieten der Jungmoränenlandschaft als auch in Niederungsgebieten der Altmoränenlandschaft sowie an Küsten und in Hanglagen im Mittelgebirgsraum und Alpenvorland vor.

### Torfbildende Pflanzengemeinschaften:

Birkenbruchtorf wird in Moorwäldern gebildet, in denen Birkenarten (meist Moor-Birke) die Baumschicht dominieren. Schwarz-Erle, Kiefern und verschiedene Weidenarten können beigemischt sein, die Krautschicht bilden meist Seggen oder Torfmoose.

Beispiele für konkrete Bestände: Torfmoos-Moorbirkenwald, Schnabelseggen-Moorbirken-Wald, Torfmoos-Moorbirken-Erlen-Wald

### Vorkommen in hydrogenetischen Moortypen:

Hauptvorkommen: Kesselmoor, Hangmoor, Versumpfungsmoor; selten: Verlandungsmoor, Randbereich von Regen- und Durchströmungsmoor

### Vorkommen in ökologischen Moortypen:

mäßig nährstoffarm-saure und mäßig nährstoffarm-basenreiche Moore

#### • Nährstoffverhältnisse von Birkenbruchtorf:

Spektrum gemessener C/N-Verhältnisse	zugehörige Trophie-Gruppe mit C/N-Verhältnissen
24 - 21	mäßig nährstoffarm (mesotroph) (33 - 20)

#### • Säure-Basen-Verhältnisse von Birkenbruchtorf:

Spektrum gemessener pH-Werte	zugehörige Säure-Basen-Gruppen mit pH-Werten
3,7 - 5,5	sauer (< 4,8)
	basenreich (4,8 - 6,4)



potentiell Birkenbruchtorf bildendes, mäßig nährstoffarm-saures Kesselmoor

## Merkmale für die Geländeansprache

Kennzeichnend ist ein reichliches Vorkommen von Birken-Resten (mind. 15 %), die in meist stark zersetzter Grundsubstanz eingebettet sind. Diese Grundsubstanz ist orangerot bis dunkelbraun, mitunter speckig glänzend und besteht aus Resten von Torfmoosen, Seggen oder strukturloser Substanz. Bei den Resten der Birke handelt es sich vorwiegend um die unterirdischen Pflanzenteile (Wurzeln, Wurzelstöcke), daneben seltener um Reste der oberirdischen Pflanzenteile (Äste und Rinde).

Die Wurzeln bestehen aus meist noch ziemlich festem, orange-rötlich überlaufenem Holz. Die silbrig-graubraune, glatte, glänzende Wurzelrinde bleibt häufig erhalten und zeigt auffällige, quer verlaufende, lippenartige Querstrukturen (Lentizellen). Gelegentlich finden sich auch meist 1 bis 2 cm dicke Birkenäste mit der auffälligen, sehr zersetzungsresistenten und typischen weiß-grauen Rinde mit feinen schwärzlichen Querstrukturen. Oftmals erhält sich auch nur die sehr zersetzungsresistente Rinde. Holz und Rinde der verschiedenen Birkenarten sind nicht unterscheidbar.

Birkenbruchtorf ist von Kiefernbruchtorf durch das ausgesprochen zähe, häufig mit schuppiger Borke versehene Kiefernholz zu unterscheiden. Das Wurzelholz der Erle ist im Gegensatz zu Birkenholz blass bräunlich, Astholz dunkelweinrot und sehr leicht zu zerquetschen. Ein sicherer Hinweis für die Zuordnung zu Birkenbruchtorf ist stets die charakteristisch silbrige oder weiße Rinde.

**Typische Beimengungen:** höher zersetzte Torfmoose, Seggenausläufer und -wurzeln, Erlenholz, Kiefernholz

**Ausbildung als Reintorf / Mischtorf:** gelegentlich in reiner Form, meist jedoch in Mischung mit Torfmoos-, Seggen-, Erlenbruch- oder Kiefernbruchtorf

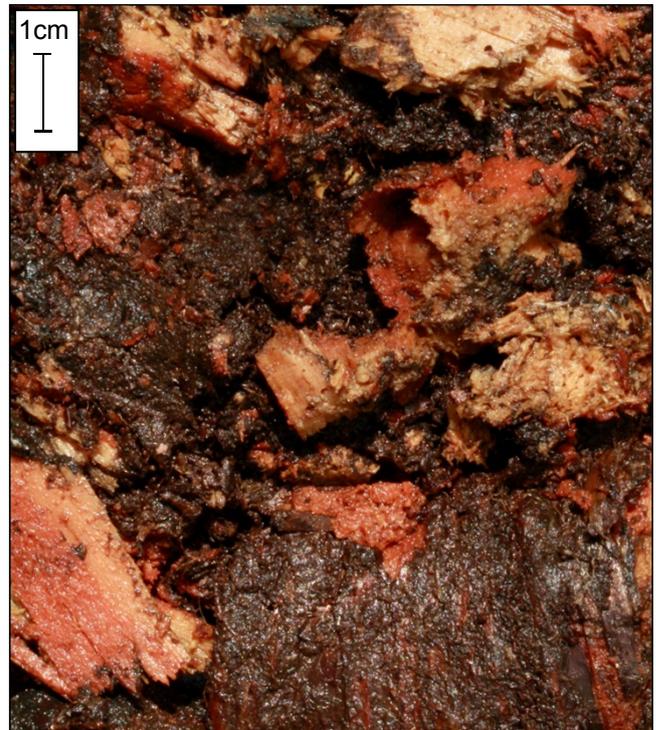
**Typische Zersetzungsgrade:** durch schwankende Wasserstände oder nicht voller Wassersättigung des Oberbodens bei der Entstehung meist gut erhaltene Holzreste in stärker bis sehr stark zersetzter Grundsubstanz; Schwerpunkt: H7

## Typisches Erscheinungsbild im Bohrgerät



hoher Anteil von Birkenholzresten in brauner, speckiger, aus stärker zersetzten Torfmoosen bestehender Grundsubstanz

## Detailfoto des ausgebreiteten Torfes



zahlreiche orange-rötlich überlaufene Birkenholzstückchen; am unteren Bildrand großes Wurzelstück mit charakteristisch glänzender, glatter Rinde

## Variationen und Besonderheiten des Torfes



**A:** gelegentlich auftretender Mischtorf: Seggen-Kiefernbruch-Birkenbruch-Torf (H4): neben glänzend silbrig-graubrauner Wurzelrinde und weiß-grauer Ast- oder Stammrinde der Birke (weiße Pfeile) ausgesprochen zähe Kiefernholzstücke und Kiefernborke (schwarze Pfeile) in hellbrauner Grundmasse aus mäßig zersetzten Seggenausläufern und -wurzeln (z.B. Kreis)

**B:** selten: gering zersetzter Birkenbruchtorf; Holzstücke in heller, von gut erhaltenen Torfmoosen und Seggenresten gebildeter Grundmasse

**C:** Quetschprobe: im Gegensatz zum fossilen, weichen Erlenholz ist Birkenholz relativ hart und lässt sich kaum zerquetschen, ist aber weicher als Kiefernholz (nicht zerquetschbar)

## Haupttorfbildner Birke: lebende Pflanzen



A



B



C

- A:** Moor-Birken (*Betula pubescens*) im Bestand  
**B:** Stamm der Moor-Birke mit der typischen weiß-grauen Rinde mit feinen schwärzlichen Querstrukturen  
**C:** silbrig-graubraune, glatte, glänzende Wurzelrinde der Moor-Birke mit auffälligen, quer verlaufenden, lippenartigen Querstrukturen (Lentizellen)

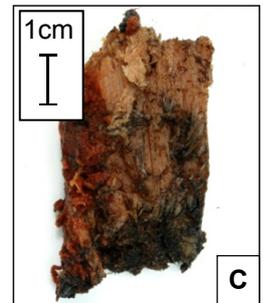
## Haupttorfbildner Birke: Makrofossilien



A



B



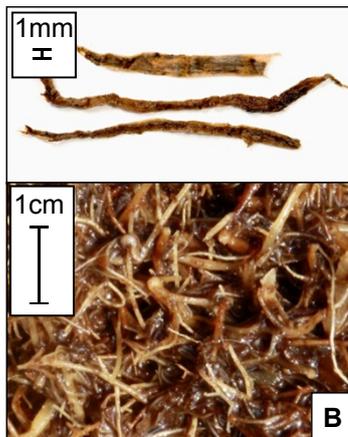
C

- A:** Wurzelstück mit Resten der glänzenden, silbrig-graubraunen Rinde  
**B:** auffällige weiß-graue Ast- und Stammrinde mit feinen schwärzlichen Querstrukturen  
**C:** unberindetes Holzstück, im linken Teil mit der charakteristisch orange-rötlichen Färbung

## Typische Beimengungen im Torf



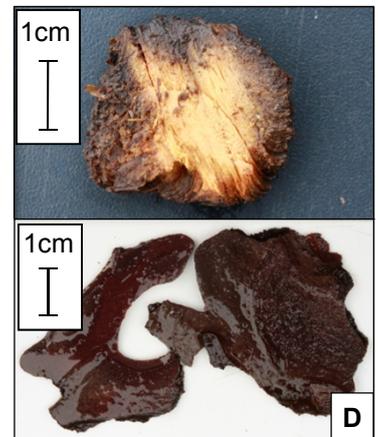
A



B



C



D

- A:** Torfmoosreste (hier Artengruppe: „spießblättrige Torfmoose“); links: verhältnismäßig dicke, hellbraune, durchscheinende Hauptstängel; rechts: Seitenäste mit zahlreichen hellbraunen, spitzen, nicht glänzenden Blättchen  
**B:** charakteristische Seggenreste: oben: < 1 - 4 mm breite, flachgedrückte, graugelbe bis dunkelbraune Ausläuferstücke; unten: feine, < 1 mm bis wenige mm dicke, hohle, bleichgraue bis gelbgraue Wurzeln  
**C:** blass braunes, sehr leicht zu zerquetschendes Wurzelholz der Schwarz-Erle  
**D:** oben: sehr festes, faseriges, dunkel- bis rotbraunes, aufgeschnitten beige-hellbraunes Kiefernwurzelholz; unten: dunkelbraune Kiefernborke