

Moore und Subhydrische organische Böden in der Neufassung der Bodensystematik

-Ergebnisse des Abstimmungsprozesses zwischen DGMT und DBG-

N. Roßkopf, A. Bauriegel, A. Bauerochse, J. Blankenburg,
G. Caspers, L. Constantin, E. Eberhardt, E. Gehrt, F. Idler,
C. Klingenuß, D. Kühn, A. MacLeod, G. Milbert,
W. Schäfer, C. Schulz, J. Zeitz



This work is distributed under
the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Naturnahe
Moore



Erd- Mulm
Moore



Muddemoore
und Erd-Mulm
Muddemoore



Subhydrische
Organische
Böden



Moorkultisole





10/2016
03/2017
06/2017
01/2018
05/2018

Geländeworkshop Berlin/Brandenburg
Sitzung Hannover
Geländeworkshop Niedersachsen
Sitzung Berlin
Sitzung Hannover

+ Sitzungen Arbeitsgruppe Bodensystematik



Unterabteilung: Moore und subhydrische organische Böden

- umfasst Böden, die **oberhalb von 7 dm H- oder U-Horizonte** (≥ 15 Masse-% org. Kohlenstoff) aufweisen, die in **ihrer Summe mindestens 3 dm mächtig** sind
- Böden mit **1 – < 3 dm Mächtigkeit** des an der Oberfläche beginnenden H- oder U-Horizontes werden zu **Übergangssubtypen anderer Typen**
- **Geringmächtigere (<1dm)** an der Oberfläche liegende H- oder U-Horizonte **werden als Humusform berücksichtigt** und bilden **Varietäten** der unterlagernden Böden

Klassen:

- Natürliche und Naturnahe Moore
- Erd- und Mulmmoore
- Subhydrische organische Böden
- Moorkultisole



Klasse H

Typ HH

Typ HN

Natürliche und Naturnahe Moore

Hochmoor

Niedermoor

Typ HW

Muddemoor

Klasse K

Typ KH

Typ KO

Typ KV

Typ KM

Typ KE

Typ KU

Erd- und Mulmmoore

Erdhochmoor

Mulmhochmoor

Erdniedermoor

Mulmniedermoor

Erdmuddemoor

Mulmmuddemoor

Klasse M

Typ MT

Typ MD

Moorkultisole

Rigomoorkultisol

Depomoorkultisol

Klasse O

Typ OG

Typ OS

Subhydrische organische Böden

Organogyttia

Organosapropel



- systematische Einstufung erfolgt über **diagnostische Horizonte**
- **H- und U- Horizonte** oder **Horizontkombinationen** zwischen beiden müssen, um als **diagnostisch** für eine bodensystematische Einheit angesehen zu werden, **≥ 1 dm mächtig** sein

- Corg-Gehalt
- Bodenwasserverhältnisse
- Gefüge
- Zersetzungsgrad
- Farbe

⇒ U Horizonte neu

⇒ Hn Horizont neu

⇒ Überarbeitung Horizontdefinitionen



Hn

Horizont des Oberbodens mit **erkennbarer Torfbildung** aus den abgestorbenen Resten der wachsenden Moose und torfbildenden höheren Pflanzen. Im Schwankungsbereich von Niederschlags-, Stau-, oder Grundwasser und zeitweiligem Überstau. Die organische Substanz besteht aus sehr gering bis fast vollständig humifizierten Pflanzenresten **[„n“ von neu]**,

- Torfbildung durch unvollständige Zersetzung von Pflanzenresten und
- dichtes elastisches Geflecht aus lebenden, luftführenden Pflanzenwurzeln oder basalen Abschnitten der Moosprossen und
- **kein Absonderungsgefüge** und
- **aktuelle Vegetation dominant aus torfbildenden Pflanzen**



Hv



Oberbodenhorizont, durch sekundäre Prozesse der aeroben Mineralisierung und Humifizierung vererdet [„v“ von vererdet],

- Reste torfbildender Pflanzen nicht mehr erkennbar und
- aus stark zersetzter Torfsubstanz bestehend und
- im feuchten und trockenen Zustand mit Krümel-, Bröckel- bis Subpolyedergefüge (Gefügekörper gro2 bis gro4) und
- im trockenen Zustand zu geringen Anteilen pulvrig-staubig

Hm

Oberbodenhorizont, durch intensive aerobe Prozesse der Mineralisierung und Humifizierung aufgrund häufiger Austrocknung vermulmt [„m“ von vermulmt],

- mit im trockenen Zustand pulvrig-staubigen, schwer benetzbarem Korn- und Feinpolyedergefüge und
- im feuchten Zustand schmierig-feinpolyedrisch, verschlämmt und dichtes Kohärentgefüge und
- aus sehr stark zersetzter Torfsubstanz bestehend und
- torfbildende Pflanzen nicht bestimmbar
- Gefügekörper \leq gro4



Ha



Horizont, der durch Entwässerung teilweise aerob zersetzt ist und durch Schrumpfung und Quellung ein **Absonderungsgefüge (Polyeder und/oder Prismen)** ausgebildet hat. Meist sind die Reste torfbildender Pflanzen noch in den Polyedern und Prismen bestimmbar und damit die Torfart identifizierbar **[„a“ von abgesondert],**

- **Polyeder- und/oder Prismengefüge ($\geq \text{gro5}$)** u n d
- **Absonderungsgefüge**, nach oben feiner werdend, mit **horizontalen und vertikalen Rissen** u n d
- im trockenen Zustand mit glänzenden Gefügeoberflächen u n d
- in oben genannte Gefügeformen, z. T. auch in Bröckel zerteilbar



U Organischer Horizont, der sich hauptsächlich aus Resten von Wasserpflanzen, vor allem Algen, und anderen Organismen am Grund von Stillgewässern oder in strömungsberuhigten Zonen von Fließgewässern gebildet hat (organische Mudde). Anhand von relativen Farbunterschieden, Konsistenz und Pflanzenresten können im naturnahen Zustand die **Muddearten Lebermudde, Torfmudde und Detritusmudde** gut unterschieden werden.

U-Horizonte können Teile des Moorsolums bilden und unterliegen bei Lage an der Geländeoberfläche infolge von Austrocknungs- und Oxidationsprozessen einer **physikalischen und chemischen Umwandlung**.

- Anteil **organischen Kohlenstoffs $\geq 15\%$** und
- an der Gewässersohle unter Stillwasserbedingungen entstanden

Ut

Horizont des Unterbodens, der im Zuge der Schrumpfung bei gehemmter Zersetzung vertikal orientierte Risse gebildet hat und zum Untergrund überleitet [„t“ von *Torfschrumpfung*],

- Muddearten sind erkennbar und
- prismatisch gegliedertes, vertikal orientiertes Rissgefüge vorhanden (Gefügekörper \geq groß) und
- ohne horizontale Bruchlinien zur pedogen unveränderten unterlagernden Mudde oder zu anderem Untergrund (außer bei Schichtung)

Hinweis: Horizontale Risse sind auf geogene Schichtung zurückzuführen.



Torfarten- einheiten	Torfarten	Torfartengruppen			Kurzzeichen	
		Hh	Hu	Hn	bdkl.	geol.
Bleichmoos- torf (Hs)	Cymbifolia-Torf	+	(+)		Hsy	Hsy
	Cuspidata-Torf	+	(+)		Hsu	Hsu
	Acutifolia-Torf	+			Hsa	Hsa
	Sphagnum-Torf (indifferent)	+	(+)		Hsg	Hs
Laubmoos- Torf (Hb)	verschiedene Braunmoostorfe		+	+	Hb	Hb
Gras- torf (Hg)	Radizellentorf		+	+	Hgr	Hc
	Schilftorf			+	Hgp	Hp
	Cladiumtorf			+	Hgd	Hd
Holz- torf (Hl)	Kiefernbruchtorf		+		Hlk	Hlk
	Birkenbruchtorf		+		Hlb	Hlb
	Erlenbruchtorf			+	Hle	Hle
amorpher Torf (Ha)	ohne bestimmbare Pflanzenreste, Zuordnung ggf. nach Stratigraphie oder anhand von Laboranalysen	+	+	+	Ha	H



nHm: og- Hn (Ha)
nHa1: og- Hn (Ha)
nHa2: og- Hn (Hnr)

} 26 cm

IIUt: fl- Fh (Fhl)

IIUro: fl- Fh (Fhl)

IIUor: fl- Fh (Fhl)



nHv: og- Hn (Ha)

IIUv: fl- Fh (Fhl)

IIUt1: fl- Fh (Fhl)

IIUt2: fl- Fh (Fhl)

IIIUro: fl- Fh (Fhg)

} 6 cm



eAbp: fl- Fh (Fmk, Fhg)

IIroFtr°Go: fl- Fm (Fmk)

IIIerUt: fl- Fm (Fhg)

IIIrUro: fl- Fh (Fhg)

- Grundlegende Überarbeitung der „Moorsystematik“
 - Eingliederung Böden aus org. Mudden → Muddemoore
 - Differenzierung subhydrischer Böden nach organisch/mineralisch
 - *Moorfolgeböden* → *Abmoore, Erdniedermoorgley...*
- Neufassung der Horizontdefinition über diagnostische Kriterien (insbesondere Gefüge)
- Einführung Hn- und U- Horizonte
- Überarbeitung der Torfarten

Vielen
Dank!

