

Die bodenkundliche Moorprofilansprache in Niedersachsen

Kartieranleitung, Durchführung, Ergebnisse

Evertsbusch, Weduwen, Gehrt LBEG

(Krüger, Herrmann, Jahns, Preiß-Daimler, Schwenk LBEG)

Stadtman, LBEG

Die bodenkundliche Moorprofilansprache in Niedersachsen

Moore – kennen, erkennen, beschreiben

Evertsbusch, Weduwen, Gehrt LBEG

(Krüger, Herrmann, Jahns, Preiß-Daimler, Schwenk LBEG)

Stadtman, LBEG

Kennen Sie die hier?

"Moora", das Mädchen aus dem Uchter Moor

- gefunden 2005 bei Torfabbauarbeiten im Großen Moor bei Uchte, LK NI
- einzigartig erhaltene Moorleiche
- Alter etwa 2.650 Jahre (vorrömischen Eisenzeit)

[Quelle: Nds. Landesamt für Denkmalpflege](#)

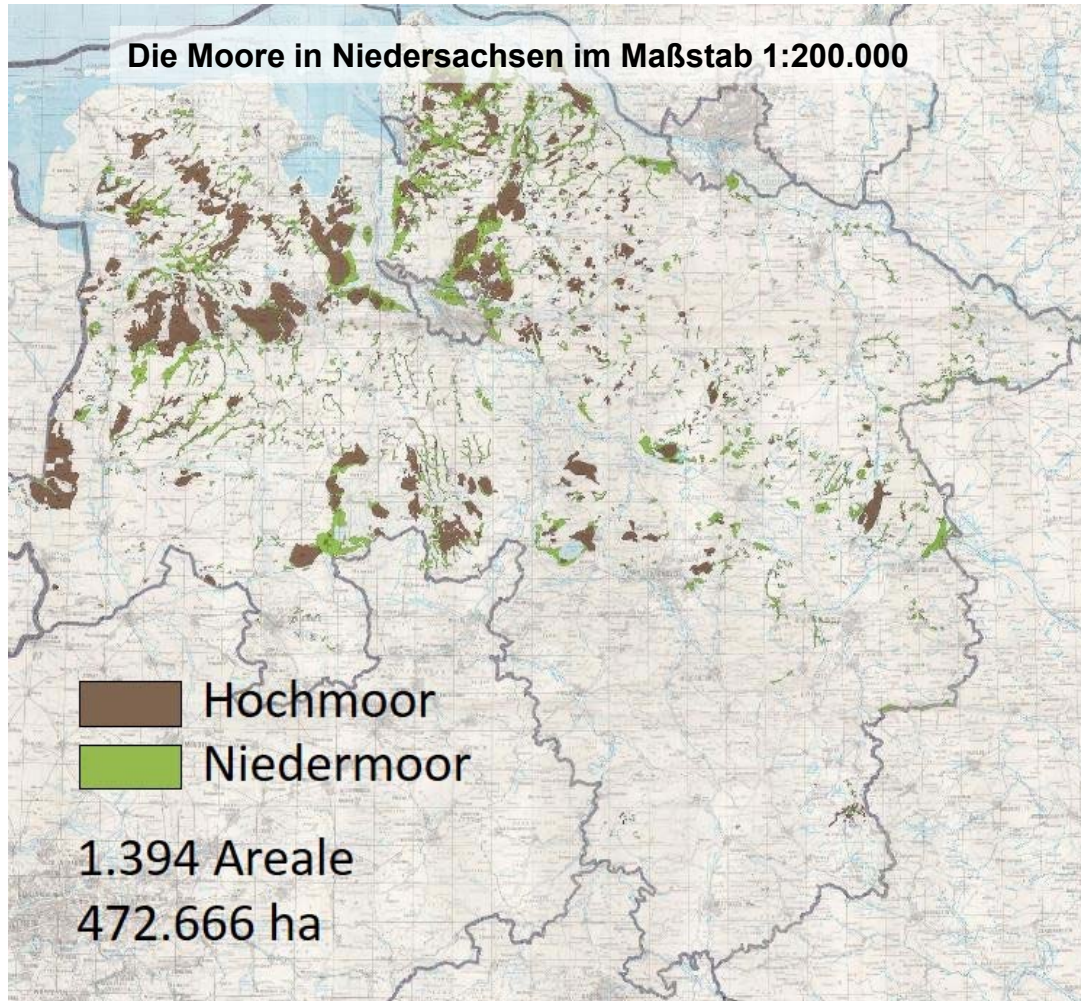
„Die Experten sind sich einig, dass [...] ‚Moora‘ vermutlich die letzte Moorleiche ist, die für die Forschung gerettet werden konnte, denn Torf wird kaum noch per Hand, sondern mit riesigen Maschinen gestochen, die beim Durchpflügen des Bodens alles zerstören.“

[Quelle: "Abenteuer Wissen": Auf den Spuren einer außergewöhnlichen Moorleiche \(loomee-tv.de\)](#)



Foto: (c) ZDF und Peter Prestel

Moorkarte von Schneekloth et al. (1970)



1092 Einzelmoorbeschreibungen
(Lage, Größe, Schichtaufbau, Mächtigkeit, Abtorfungsstatus)



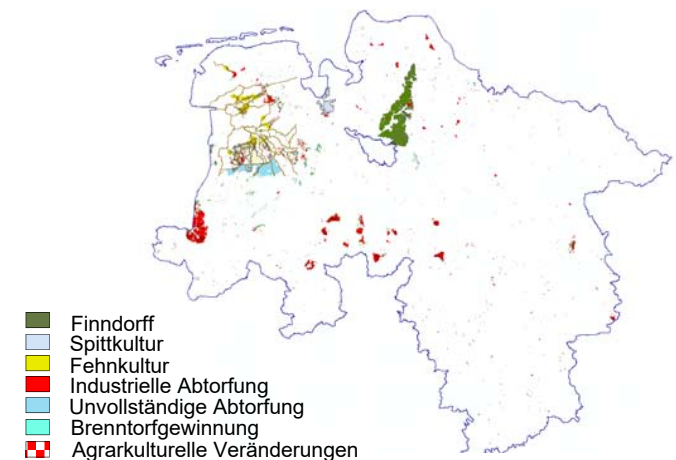
Moorkulturgebiete in Niedersachsen

Anthropogene Veränderungen

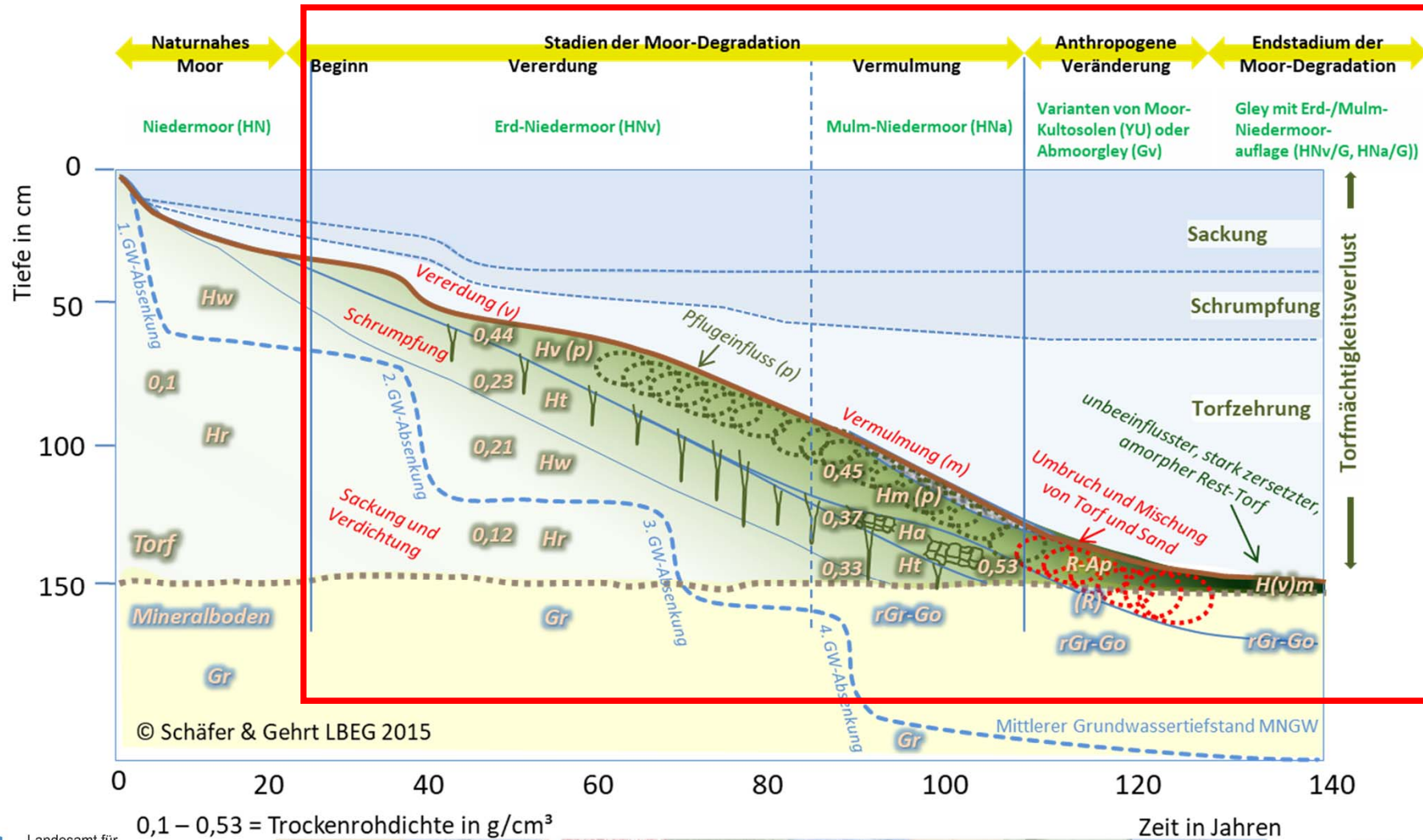
ca. 4200 v. Chr. 1600 1900 1950 2000

Kulturelle Überprägung				
Bronzezeit bis Neuzeit	Neuzeit bis Industrialisierung	Industrialisierung bis 2. Weltkrieg	2. Weltkrieg bis Ende 20. Jh.	21. Jh.
Bäuerliche Torfstiche Wegebau	Beginn der Entwässerung	Militärische Sondernutzung		
		Brenntorf- gewinnung	früher industrieller Torfabbau	industrieller Torfabbau
		Moorbrandkultur		Wiedervernässung
		Setzung, Schrumpfung, Torfverzehr agrarkulturelle Überprägungen		
		Siedlungsflächen		
Niedermoor		Beginn der Entwässerung	Setzung, Schrumpfung, Torfverzehr agrarkulturelle Überprägungen	

Berücksichtigung von gebiets-
spezifischen Moorkulturen
zur Modellanpassung



Prozesse der Moorbodenentwicklung nach Grundwasserabsenkung



Zustandsbereich der Moore in NI

Moorkartierung in NI (Mindestanforderung)

Generell: Erfassung bis zum mineralischen Untergrund. D.h. der gesamte Torfkörper wird mittels geeigneten Bohrverfahrens (z.B. Handbohrung mit einem verlängerbaren Gutsbohrer) bis in den Mineralboden durchteuft.

Aufnahmeformblatt für die bodenkundliche Kartierung des LBEG (Moorkartierung)

- **Titeldaten** Bearbeiter, Aufnahmedatum, Koordinaten
- **Aufnahmesituation** Nutzung/Kultur, Vegetation, anthropogene Veränderungen
- **Horizontbeschreibungen von Torfen (eindeutig):**
 - Horizontbezeichnungen mit Mächtigkeit (in cm)
 - Torf-/Bodenarten (als Hauptbestandteile)
 - Zersetzungs-/Humositätsgrade nach V. POST (H1 bis H10)
 - Geogenese
 - Humusklassen (i.d.R. „h7“)
 - Substanzvolumen
 - Beimengungen (als Nebenbestandteile)
- **Erfassung der Gesamttorfmächtigkeit** ergibt sich aus Tiefen der Horizonte
- **Hydrologischen Verhältnisse** freies Wasser im Bohrstock, mittl. Grundwasserhochstand (MHGW), mittl. Grundwasserniedrigstand (MNGW) (in dm)
- **Bodentyp**

Entwicklung der Moorbodenansprache in der KA

Jahr	Auflage	Bodentyp	Horizontsymbol			Torfart	Substratgenese, Geogenese (GEOGE), Bodenausgangsgestein (BAG)	Moor-Kultosole
			Geo./anthro. Zusatzsym.	Haupt-symbol	pedo. Zusatzsymbole			
1971	KA 2	Hn, Hh, Hü 3		H	h, n, ü 3	k.A.	k.A.	Anthropogene Böden Sandmischkultur, Sanddeckkultur
1982	KA 3	HN HH HU 3	<u>h, n, u</u> 3	H	c z p 3	Hn (9), Hh (7), Hu (5) 21	BAG: Hn, Hh, Hu	Kultosole (YD) Deckkultur (YF) Fehnkultur (YT) Spittkultur (Uh) Sandmischkultur (Un) Tiefpflugsanddeckkultur
1994	KA 4	HN HH 2	e f j <u>h, n, u</u> 6	H	a cr, cw, ct, cv m, mp p r s t v, vm, vp w Zr, ZW 17	Hn (7), Hh (8), Hu (2), Ha 18	BAG: Hn, Hh, Hu GEOGE: og: organogen, biogen	Kultivierte Moore, ohne Typ-Symbol Fehnkultur Sanddeckkultur Sandmischkultur
2005	KA 5	HN, KV, KM HH, KH 5	e f j r z <u>h, n, u</u> 8	H	a – ca, za k m – cm, vm, cvm p – cp, mp, cmp, vp, cvp r – cr, zr s t – ct, zt v – cv w – cw, zw 26	Hn (7), Hh (8), Hu (2), Ha 18	BAG: Hn, Hh, Hu GEOGE: og-Hn: Niedermoortorf oj-Hn: gekippter Niedermoortorf	Kultivierte Moore, ohne Typ-Symbol Fehnkultur Sanddeckkultur Baggerkuhlung Sandmischkultur Tiefpflugsanddeckkultur
2023	KA 6	HN, KV, KM HH, KH, KO Neu: HW, KE, KU Muddemoor 9	f r s p b, z e <u>h, n, u</u> 10	H	a – ca, la, za m – cm, dm, kcm, lm, zm n – cn, en, fn, hn, ln, zn v – cv, dv p – cp, mp, cmp, vp, cvp r – cr, sr, lr, yr, zr t – ct, zt w – cw, kcw, ksw, sw, lw, zw 42	Neu: Aufnahme von Torfarteneinheiten bisherige Torfartengruppen zu BAG (Feld 50) und Komponenten (Feld 52)! 15	BAG: hHn, hHh, hHu GEOGE Neu: Verfahren der Moorkultivierung (omg) Baggerkuhlung (omt) Tiefumbruch (omf) Fehnkultur (omm) Sandmischkultur (omp) Tiefpflugsanddeck.	Neu: Moorkultisole (MT) Rigomoorkultisol (= umgebrochen) MD: Depomoorkultisol (= überdeckt)

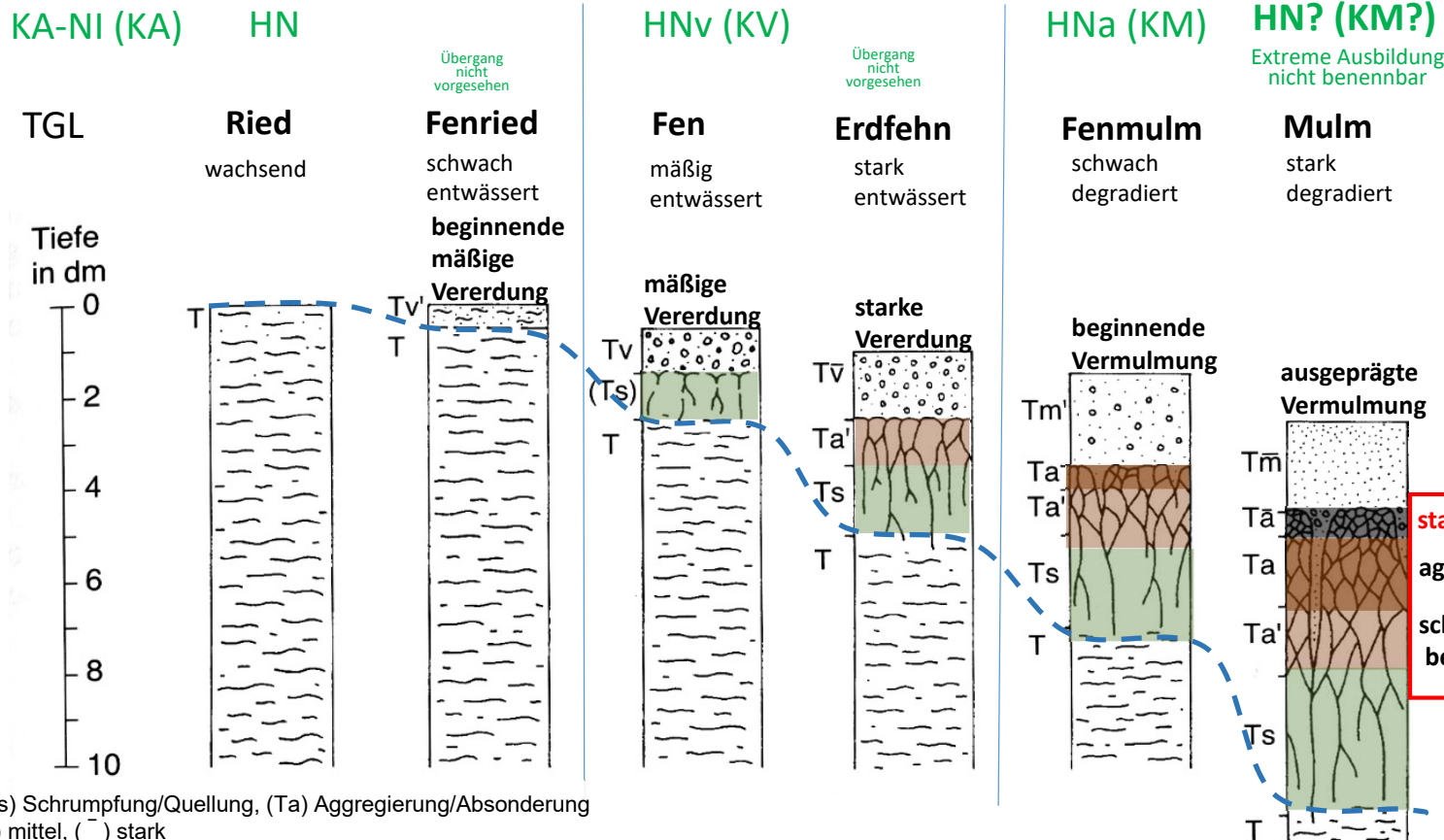
Abweichungen der Moorbodenansprache in **Niedersachsen**

Landesspezifisch bedingt und fachlich notwendig

Parameter	Torfart	Geogenese	Horizontbezeichnung	Bodentyp
Bodenbildung im Torf	Liste der Torfarten (nach KA)	(Hh) Hochmoor (Hsw) Weißtorf (Hss) Schwarztorf (Hsb) Basistorf (Hn) Niedermoor	(H) organischer Horizont (unspez.) (Hp) Oberboden, gepflügt, regelm. bearbeitet (Hv) Oberboden, vererdet (Hm) Oberboden, vermulmt (Ha) Unterboden, mit Absonderungsgefüge (Ht) Unterboden, mit Schrumpfung/Quellung (Hw) Horiz. im GW-Schwankungsbereich (Hr) Horiz. im ständigen GW-Bereich	(HH) Hochmoor (HN) Niedermoor (HHv) Erd-Hochmoor (HNv) Erd-Niedermoor (HHa) Mulm-Hochmoor (HNa) Mulm-Niedermoor
Moor-Kultosole		(ydk) Sanddeckkultur (smk) Sandmischkultur (Hh) (tug) Tiefumbruch (Hn) (ybk) Baggerkuhlung (yt) Spittkultur (yf) Fehnkultur	(dC) mineralischer Auftrag (uR) Mischhorizont, 1x Tief umgebrochen (bR) Mischhorizont, gekühlt (tR) Mischhorizont, gespittet (vR) Mischhorizont, verfehnt	(YD) Sanddeckkultur (YU) Tiefumbruchboden (Hh oder Hn) (YB) Baggerkuhlungsboden (YT) Spittkultur (YF) Fehnkultur

Gefügebildung im Niedermoor nach TGL24300/04 (Schmidt 1984)

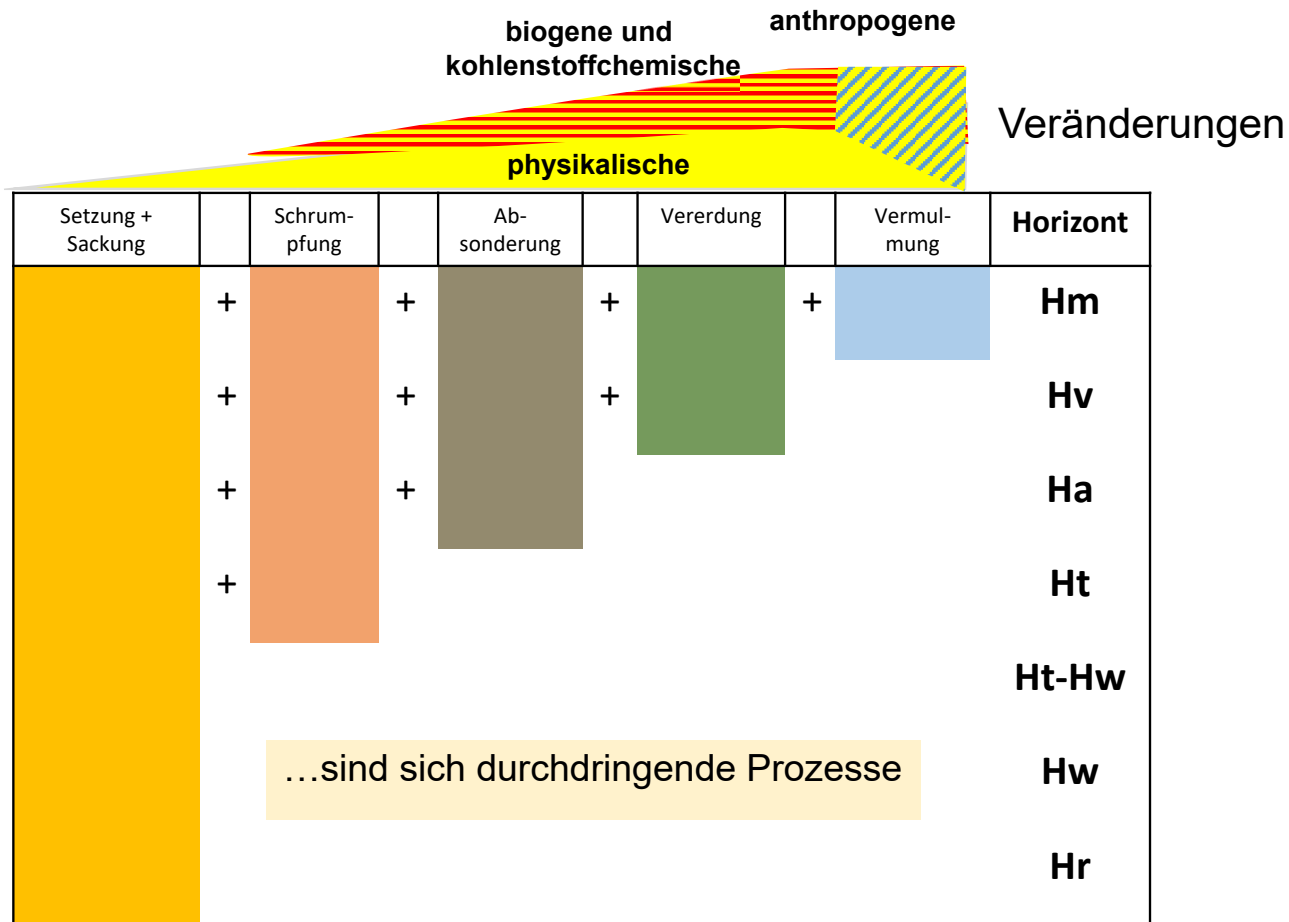
- Keine Gliederung der Grundwasserhorizonte (Hw, Hr) und Wasserstände
- Dafür Unterscheidung von Merkmalsausprägungen im Gefüge (Aggregierung/Absonderung)



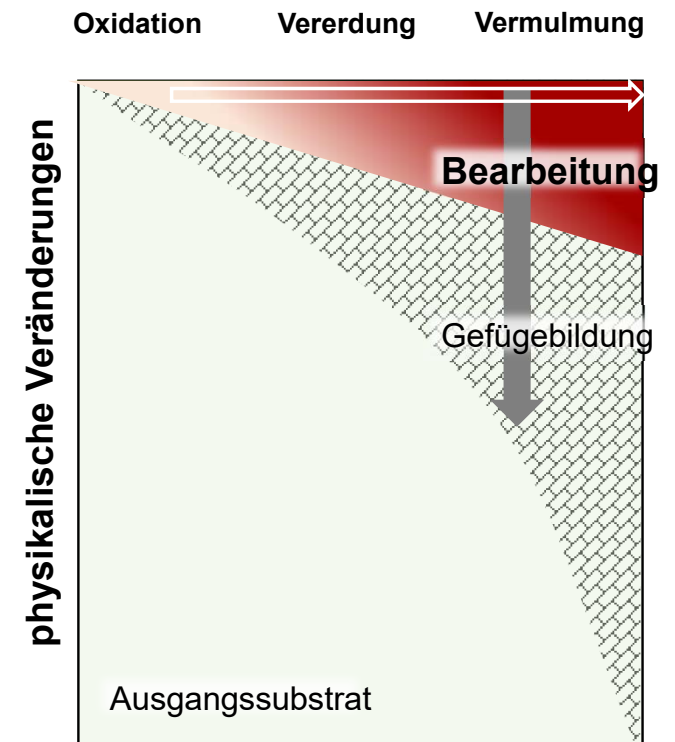
Ansprache von Ausprägungsgraden des Gefüges in KA nicht vorgesehen

(Tv) vererdet, (Ts) Schrumpfung/Quellung, (Ta) Aggregierung/Absonderung
(') schwach, () mittel, (̄) stark
(TGL) Technische Gütevorschriften- u. Lieferbedingungen-Verzeichnis (ehem. DDR)

Prozesse der Gefügebildung in Torfen



...enden durch intensive Bearbeitung in der Vermulmung



Herrmann & Gehrt 2021

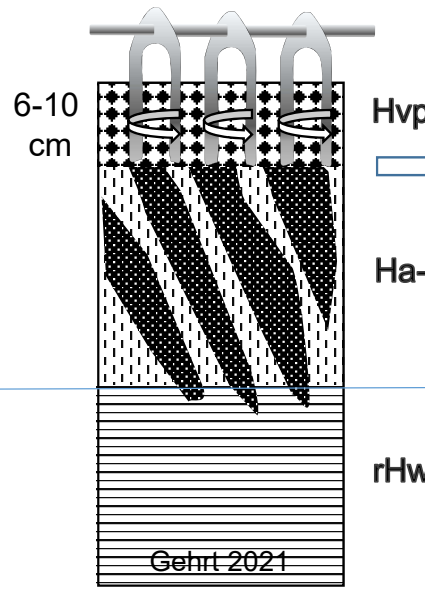
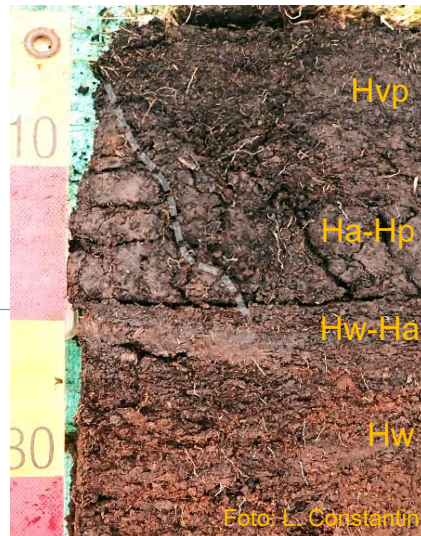
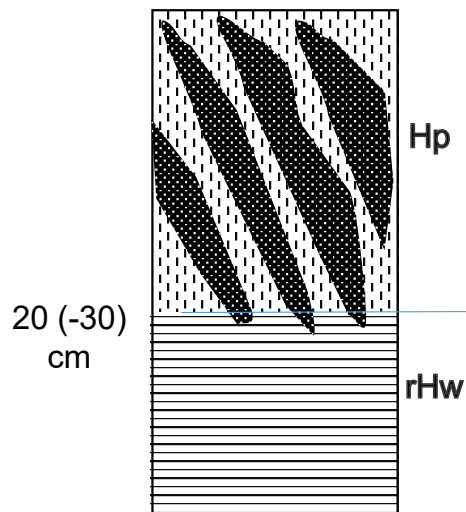
Gefügene Neubildung durch Bearbeitung bei Grünlandumbruch auf Weißtorf

Pflügen
Wendepflug

Kreiselegge + Walze
für Saatbettbereitung

Nachfolgende
pedogene Prozesse:

Auflockerung 2-3 dm



Hvp (Kreiselegge)

Ha-Hp (Wendepflug)

rHw

Setzung auf 5-7 cm
Zersetzung des frischen Weißtorfes,
Torfverzehr
starke Durchwurzelung Feinwurzeln

scharfe horizontale Grenze

Setzung, Schrumpfung
Zersetzung des frischen Weißtorfes
Gefügeneubildung,
Aggregatgefüge 1-3 cm

natürliche, horizontale Lagerung des
Weißtorfes
unterschiedlich stark angewittert
Sackung

Ahlenmoor, LK CUX - 20 Jahre Grünlandbewirtschaftung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

