



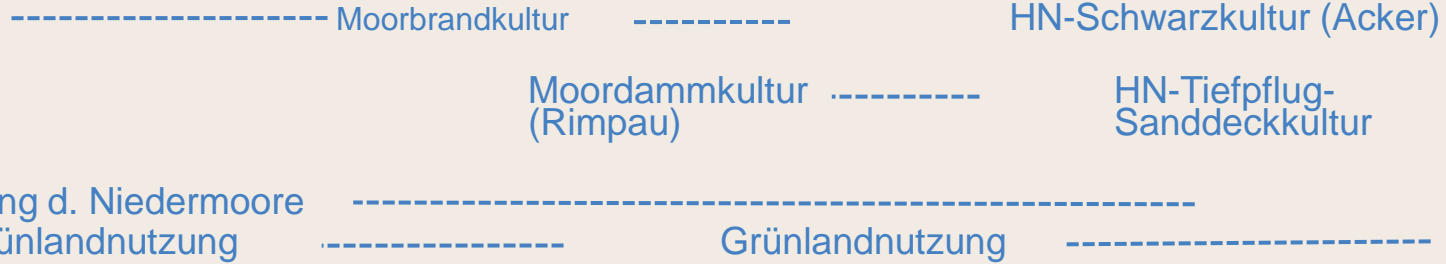
*DBG – Tagung 2012, Kommission V*

# Moorkultivierung - ein historischer Rückblick -

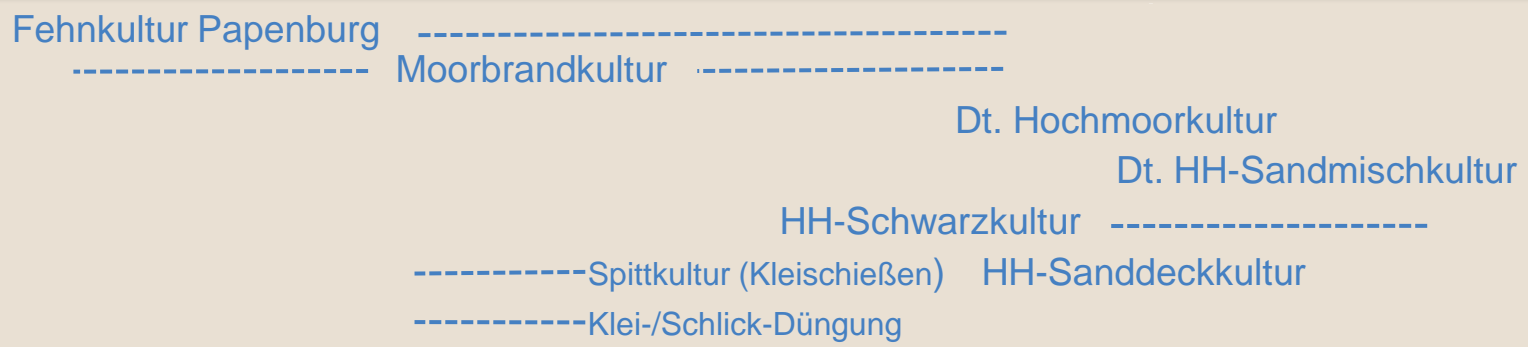
W. Schäfer



# Niedermoor



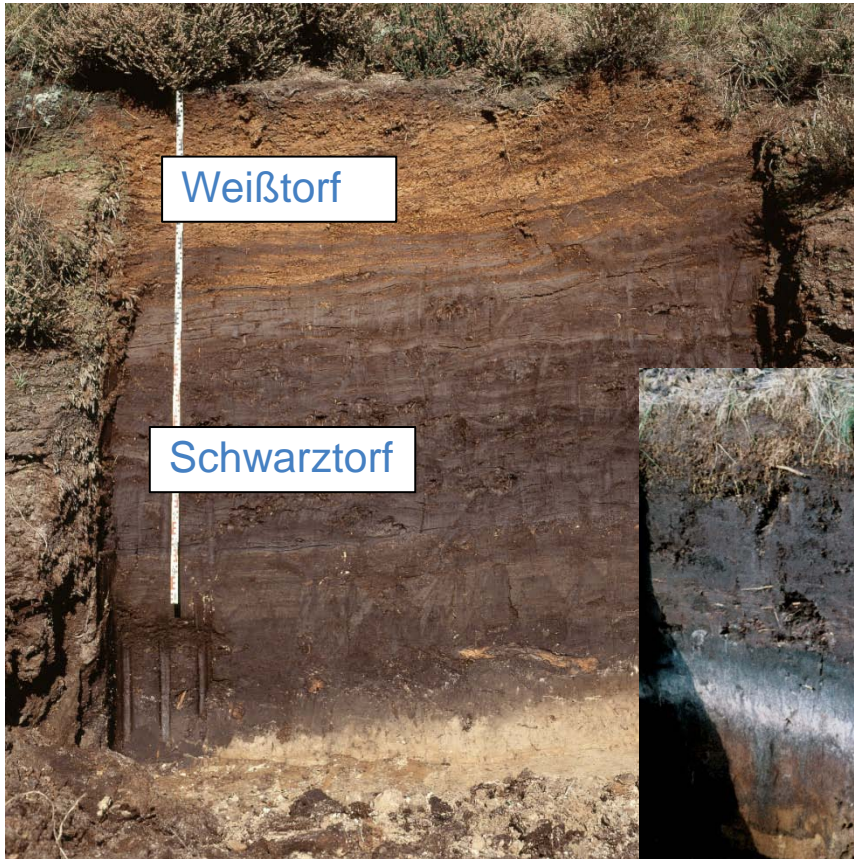
| 1113      | 1232          | 1630 | 1760             | 1765                | 1842           | 1862 | 1877                         | 1880        | 1890 | 1948 | 1990 |
|-----------|---------------|------|------------------|---------------------|----------------|------|------------------------------|-------------|------|------|------|
| Holländer | Zisterzienser |      | J. Chr. Findorff | Urbarmachungs-edikt | Mineraldüngung |      | Preuss. Moorversuchs-station | Dampf-pflug |      |      |      |



# Hochmoor

Baggerkuhlung





|    | N<br>Gew.<br>% | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>Gew.<br>% | pH  | C/N  | RD<br>g/l   |
|----|----------------|--|-----|------|-------------|
| HH | < 1,2          | < 0,1                                      | < 3 | > 40 | 50 –<br>200 |
| NH | > 2,5          | > 0,2                                      | > 4 | < 20 | 200-<br>400 |

HH = Hochmoor = nährstoffarm

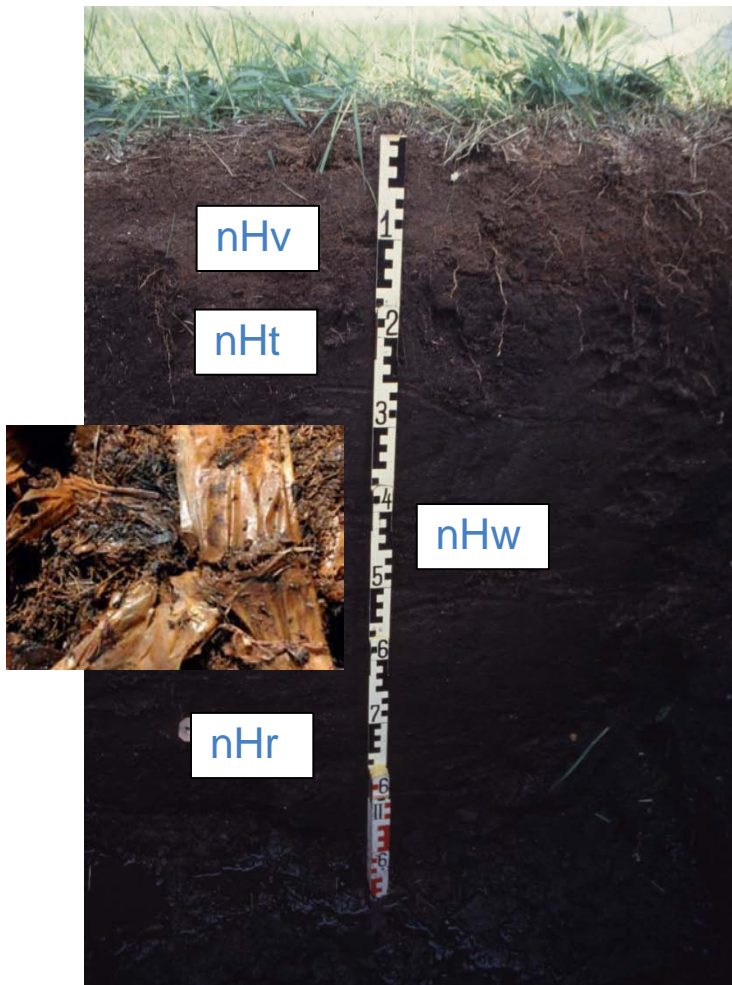
Hochmoor wird gespeist vom Niederschlagswasser



Torfmoose  
(Sphagnen)

Erd-Hochmoor  
Groß Hesepe, 1996

Wurzelechtes Hochmoor



|    | N<br>Gew.<br>% | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>Gew.<br>% | pH  | C/N  | RD<br>g/l   |
|----|----------------|--|-----|------|-------------|
| HH | < 1,2          | < 0,1                                      | < 3 | > 40 | 50 –<br>200 |
| NH | > 2,5          | > 0,2                                      | > 4 | < 20 | 200-<br>400 |

NH = Niedermoor = nährstoffreich

Niedermoor wird gespeist vom  
Grundwasser

Schilf (Phragmites)  
Seggen  
Bruchwald (Erle)

Erdniedermoor  
Hammeniederung bei Worpswede, 1996



## Kultivierung eines bewaldeten Niedermoores

Brüne, F. (1948): Die Praxis der Moor- und Heidekultur





## Entwässerung des Moors (1912)

Tacke, B. und Lehmann, B. (1912): Die Norddeutschen Moore





## Niedermoorgrünland (Schäferhof am Dümmer, 1996)

Foto: Höper





Naturnahes Hochmoor im Huvenhoopsmoor  
(2010)







## Torfstechen zur Brenntorfgewinnung (Schwarztorf)

Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg



Landesamt für  
Bergbau, Energie  
und Geologie

GEOZENTRUM HANNOVER



Niedersachsen



Trocknen der Torfsoden

Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg





Torfstichwand nach Brenntorfgewinnung (2010)  
Verlußmoor im Teufelsmoor, Findorff-Siedlung

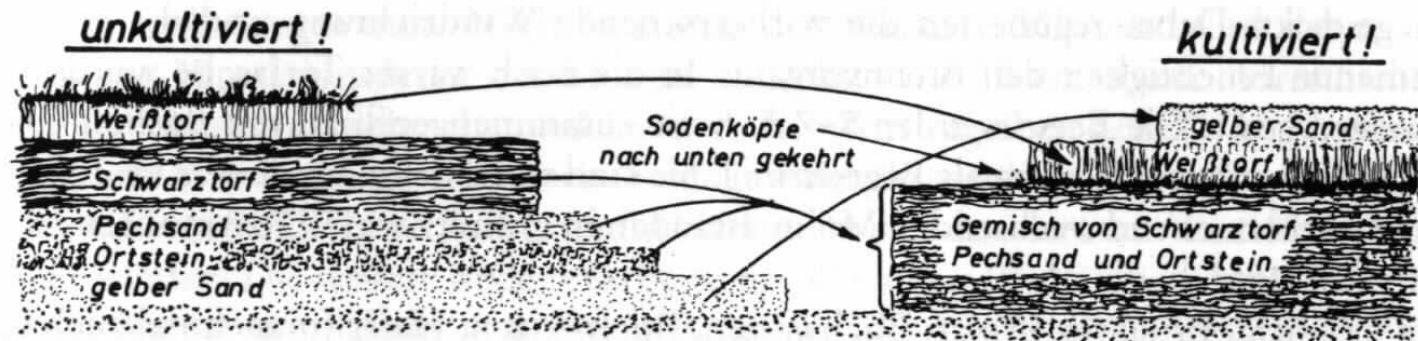
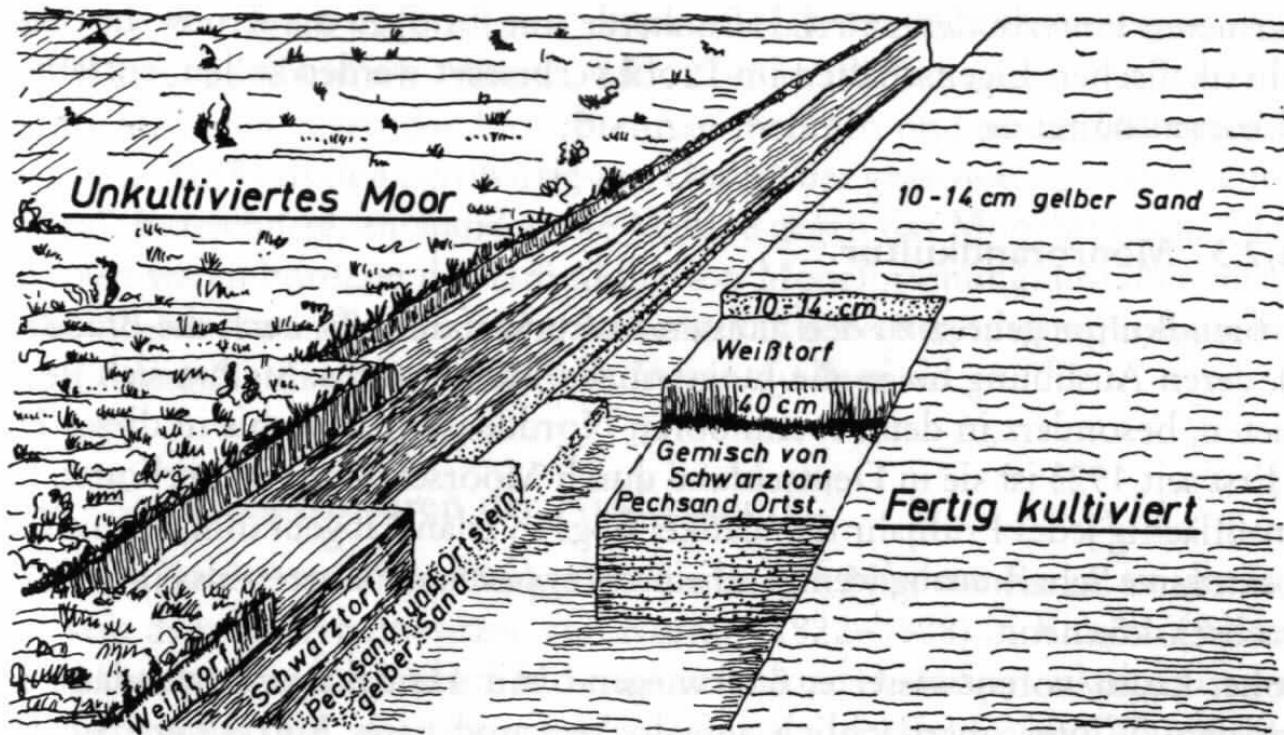




Tjalken mit Torf auf dem Süd-Nordkanal (vor 1912)

Tacke, B. und Lehmann, B. (1912): Die Norddeutschen Moore





## Rigolen von Hochmoor

Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg



Ap  
hH  
fAh

Ae

Bhs



| pH<br>KCl | Org.Subst.<br>Gew. % | Rohdichte<br>g/cm <sup>3</sup> |
|-----------|----------------------|--------------------------------|
| 5,0       | 19                   | 0,83                           |
| 3,3       | 83                   | 0,18                           |
| 2,9       | 58                   | 0,34                           |
| 3,3       | 2,8                  | 1,49                           |
| 4,0       | 1,5                  | 1,65                           |

hH = Hochmoortorf ursprünglich 80 cm

fAh = Pechsand

Gealterte Fehnkultur, ca. 100 Jahre alt  
Elim/deKrim, Holland, 1986



## Moorbrandkultur

„Gesegnet ist das Land,  
Das sein Moor zu Asche hat verbrannt“

Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg





## Siedlung im Hochmoor

Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg





# „Des Ersten Tod, des Zweiten Not, des Dritten Brot“





| pH-Wert<br>CaCl <sub>2</sub> | Asche<br>Gew.<br>% | Roh-<br>dichte<br>g/cm <sup>3</sup> |
|------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 5,1<br>(4,5)                 | 20                 | 0,127                               |
| 3,8                          | 5                  | 0,080                               |

Dt. Hochmoorkultur (Fuchsberg, 1984)

Alternative zur Moorbrandkultur, seit ca.1920)

Einmischung von Nährstoffen obere 20 cm:  
 5 t/ha CaO, 300 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 300 kg/ha K<sub>2</sub>O, 10 kg/ha Cu  
 Nutzung als Grünland





1,5 – 3,0 m Moormächtigkeit

1 m<sup>3</sup> Sand je laufender m

Grünland- und Acker-  
nutzung je nach  
Besandungsstärke

Hochmoorbesandung mit Kuhlmaschine  
Fuchsberg, 1984





Einebnung der Bodenoberfläche mit Planiermaschine

Fuchsberg, 1984





## Grünland- und Ackernutzung je nach Besandungsstärke

- Erhöhte Tragfähigkeit
- Verbesserte kapillare Wasser-Nachlieferung
- Verringerte Bodenfrostgefahr
- Verringerter P-Austrag
- Verringerter Torfverzehr (bei richtiger Nutzung)

Hochmoorsanddeckkultur (maschinelle Hochmoorbesandung)



Wilhelm Ottomeyer, Dampfpflugunternehmen, am Bahnhof Pymont.



Dampfflugeinsatz ab ca. 1860 in England (Max Eyth),  
ab ca. 1887 in Deutschland

Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg





Aus Heidekultur  
entwickelte  
Moorkultur

Deutsche Sandmischkultur im Königsmoor, 1986

Die erste Deutsche Sandmischkultur wurde 1936 im Könismoor angelegt,  
mit einem Dampfpflug der Fa. Ottomeyer, Pflugtiefe von 65 cm



Dampfplug mit Pflugtiefen bis 2,20 m (ab 1958)







Torf:Sand = 2:1

Kippwinkel: 135°

Vorflut: > 2 dm unter TK-Sohle

Setzung: ca. 15 %

Homogenisierung

Humifizierung (15- 20 Jahre)

Humusspiegel: 6 – 8 Gew.%

Deutsche Sandmischkultur, tiefgepflügt 1968  
Groß Hesepe, 1986

Eine der letzten noch mit dem Dampfpflug erstellten Sandmischkultur



Tiefpflügen mit 1000 PS durch die Fa. Ottomeyer  
Groß Hesepe, 1986

Letzte großflächige, staatlich geförderte Tiefkulturmaßnahme





Sand aus Gräben oder  
seitlich antransportiert

15 – 20 cm Sand,  
**nicht** mit Torf vermischt

Verbesserter  
Wasserhaushalt,

Keine Vermullung bei  
Ackernutzung

Kein Torfschwund

Verringerte  
Bodenfrostgefahr

Verbesserte  
Tragfähigkeit

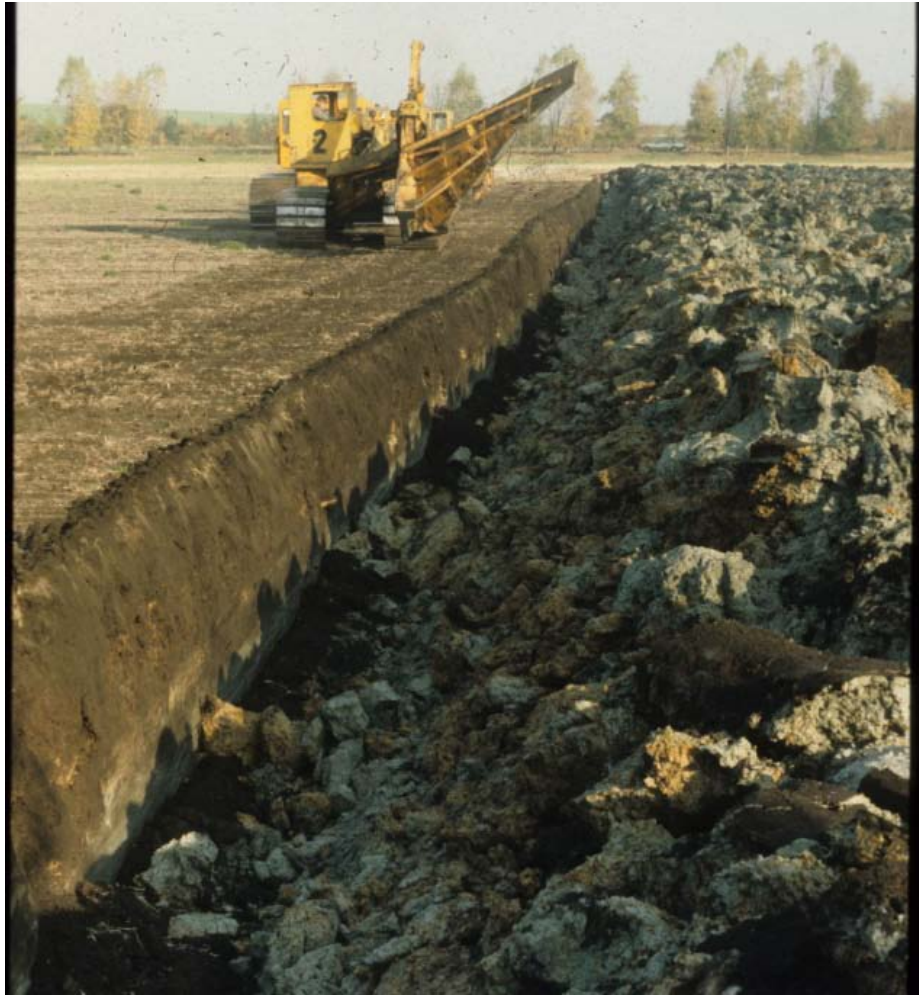
Moordammkultur (Rimpau) = erste Niedermoorsanddeckkultur  
Kiefholzwiesen (Drömling), 1992

Moordammkultur (ab 1862) ermöglicht erstmals eine  
sichere Ackernutzung auf Niedermoor



Rimpau'sche Moordammkultur um 1900





Tiefpflügen von Kalkniedermoor im Großen Bruch, 1984





Keine  
Torfeinmischung in  
Oberboden

Intensive  
Ackernutzung bei:

Konservierung der  
Torfsubstanz

Verringerte  
N-Mineralisation

Tiefpflugsanddeckkultur eines flachgründigen Kalkniedermooses  
Großes Bruch, Jerxheim, 1984



Baggerkuhlung im Westermoor, 1996

Bis 3 – 4 m Moormächtigkeit





Tiefkulturprofile nach Baggerkuhlung  
Scharrel, 1996







## Hochmoor-Schwarzkultur

Augustendorf, 2012

Anbau von Moorkartoffeln (Sieglinde)

Ton-Dränrohre (ca. 50 Jahre) an  
Oberfläche

Torfverzehr ca. 1,0 – 1,5 cm / Jahr





Niedermoor nach Maisernte (Dümmer, 2011)

Niedermoore werden zunehmend als Acker genutzt  
(Schwarzkulturen)





## Wiedervernässung von Hochmoor im Ahlenmoor (2009)

Foto: Höper





Nov 2004



Mai 2004



Aug 2005



Aug 2006



Kamermann, 2008

## Ansiedlung (Kultivierung) von Torfmoosen auf Abtorfungsflächen

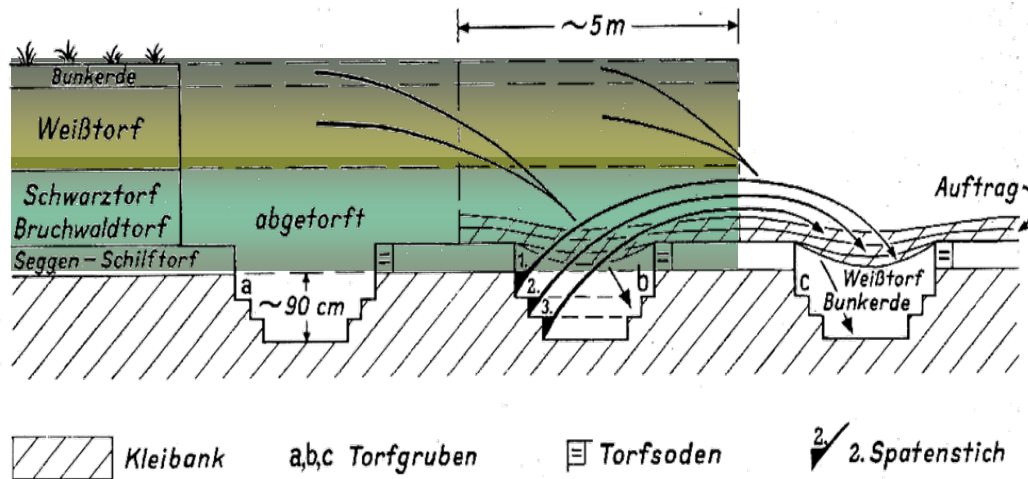
Zur Verfügung gestellt durch J. Blankenburg



Vielen Dank  
für die  
Aufmerksamkeit



# Spittkultur, Fehnkultur



schematische Darstellung des Umspittens (aus Fleischmann und Voigt 1963)

