

## 2.3

# Kalkmudde



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	
Muddeform	Muddeart
Organo-mineralische Mudden (Fm)	Kalkmudde (Fmk)

nach TGL 24 300/04	
Muddeartengruppe	Muddeart
Kalkmudde (y-c)	Feinkalkmudde (y-cf)
	Grobkalkmudde (y-cg)

### Landschaftsökologische Merkmale

#### Bildungsbedingungen und Vorkommen:

Kalkmudde, als besonders in Jungmoränenlandschaften weit verbreitetes und oft als mächtige Schicht ausgebildetes Seesediment, wird am Grund von meist mäßig nährstoffarmen, von kalkreichem Grundwasser gespeisten Stillgewässern abgelagert. Sie wird wesentlich von im Wasser ausgefällten, absinkenden Kalkpartikeln oder kalkhaltigen Bestandteilen abgestorbener Organismen (z.B. Armeleuchteralgen, Gehäuse-schnecken) gebildet. Weiterhin kennzeichnend ist ein gewisser organischer Anteil, der durch abgestorbene, unterschiedlich stark zersetzte, absinkende pflanzliche und tierische Reste gebildet wird. Je nach Größe der organischen Reste können nach TGL Fein- und Grobkalkmudde unterschieden werden. Erstere kennzeichnet tiefe, ruhige Gewässerbereiche mit überwiegend aus Plankton bestehendem organischem Anteil; letztere wird im Flachwasser unter wesentlicher Beteiligung von höheren Wasserpflanzen abgesetzt. Silikate (Sand, Schluff, Ton) sind im allgemeinen geringer oder nicht an der Bildung beteiligt. Kalkmudde ist kennzeichnend für Verlandungsmoore, die in ihrer Entwicklung an langfristig bestehende Gewässer mit den oben beschriebenen Eigenschaften gebunden waren.

#### Stoffliche Zusammensetzung:

Je nach Klassifikationssystem gelten für die Zusam-

mensetzung aus organischer Substanz, Kalk ( $\text{CaCO}_3$ ) und Silikat (Sand, Schluff, Ton) teilweise unterschiedliche Grenzwerte. Die diagnostisch wichtigen Anteile für die Einstufung in eines der beiden Systeme sind farblich hinterlegt:

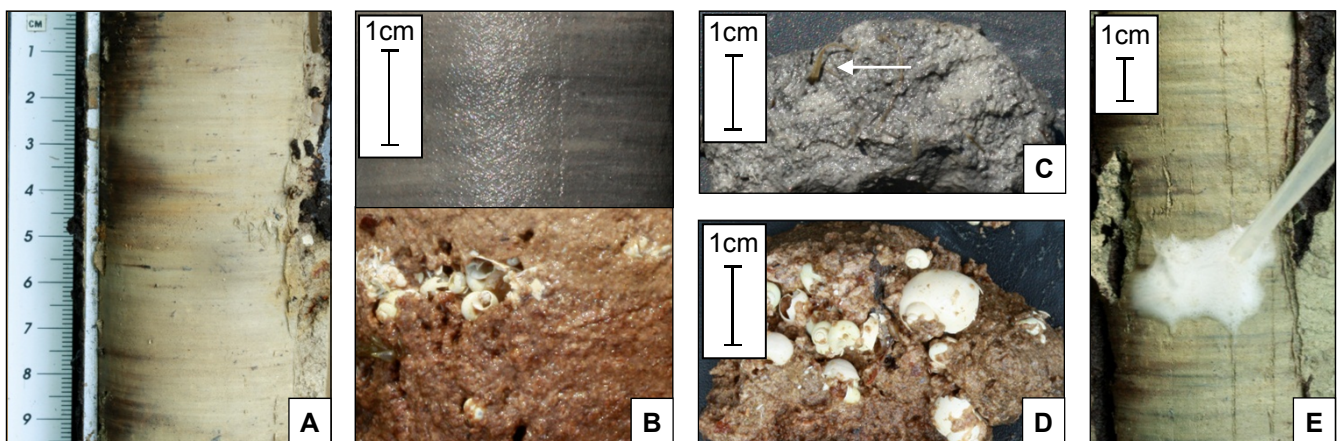
	organischer Anteil (%)	$\text{CaCO}_3$ -Anteil (%)	Silikat-Anteil (%)
KA5	5 bis < 30	keine Angabe	keine Angabe
TGL	5 bis < 70	> 30	< 70

Generell sind Muddearten nur sicher durch Laborbestimmungen der jeweiligen Anteile anzusprechen.

### Merkmale für die Geländeansprache

Kalkmudde tritt überwiegend als homogene, strukturlose, dichte, plastische Masse in Erscheinung, die aus fein verteilten Kalkablagerungen und sehr fein zersetzter organischer Substanz besteht. Bei größeren Kalkausfällungen zeigt sich gelegentlich eine körnige Struktur. In der Grundmasse sind häufig Schalenreste von Weichtieren (Conchylien), gelegentlich auch gut erkennbare Reste von überwiegend Wasserpflanzen eingebettet. Diese Pflanzenreste sind in der Feinkalkmudde sehr fein (< 0,6 mm) und treten in der Grobkalkmudde als grober, schwach zersetzter Detritus (> 12 mm) in Erscheinung. Silikate können in wechselnden Anteilen beigemischt sein. Die Färbung ist vornehmlich weißlich-grau bis weißlich-gelb, kann aber in Abhängigkeit von Art und Menge der organischen Substanz auch gelbbraun, rötlich-gelb, grünlich-gelb oder gar dunkelbraun getönt sein. Geländetipp: Kalk wird durch Aufträufeln von 10%iger Salzsäure nachgewiesen bzw. aufgelöst (starkes, anhaltendes Schäumen mit Blasenbildung ab ca. 10 % Kalkgehalt). Durch wiederholtes Zugeben von Salzsäure auf ein kleines Muddestück bis keine Reaktion mehr erfolgt, kann anhand des Substanzverlustes der Kalkgehalt abgeschätzt werden. Zurück bleiben organische Substanz und gegebenenfalls Silikate.

### Typisches Erscheinungsbild



- A:** typisches Erscheinungsbild im Bohrgerät: gelblich-weiße, homogene, dichte, plastische Masse  
**B:** 2 Farbvarianten im Bohrgerät: oben: weißlich-grau; unten: gelblich-braun mit Schalenresten von Weichtieren  
**C:** aufgebrochene, weißlich-graue Feinkalkmudde: deutlich homogen mit wenigen, feinen Pflanzenresten (Pfeil)  
**D:** aufgebrochene, gelblich-braune Kalkmudde mit körniger Struktur und zahlreichen Schalenresten  
**E:** starke, anhaltende Schaumbildung bzw. Auflösung des Kalkanteils bei Beträufelung mit 10%iger Salzsäure