

2.6

Tonmudde



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)	Tonmudde (Fmt)

nach TGL 24 300/04	
Muddeartengruppe	Muddeart
Silikatmudde (y-s)	Tonmudde (y-st)

Landschaftsökologische Merkmale

Bildungsbedingungen und Vorkommen:

Tonmudde wird am Grund von nährstoffarmen bis -reichen, sauren bis kalkreichen, in tonreichen Landschaften eingebetteten Stillgewässern abgelagert. Die Mudde entsteht durch Einspülung von Tonpartikeln von weitgehend vegetationsfreien, umliegenden Flächen. Daher ist sie meist als geringmächtige Schicht an der Basis von Gewässern ausgebildet, da in der frühen Nacheiszeit zu Beginn der Seenentwicklung die Landschaft weiträumig vegetationsfrei war. Gelegentlich zeigen sich auch später entstandene, bandartig dünne Schichten, bedingt durch z.B. Waldrodungen oder Brände im Einzugsgebiet. Weiterhin kennzeichnend ist ein gewisser organischer Anteil, der in den frühen nacheiszeitlichen Seen vorrangig durch absinkendes Plankton ohne nennenswerte Vorkommen höherer Pflanzen gebildet wurde. Kalk ist im Allgemeinen geringer oder nicht an der Bildung beteiligt. Tonmudde kommt basal in Verlandungsmooren vor, die in ihrer Entwicklung an langfristig bestehende Gewässer gebunden sind sowie in Bereichen von Küsten- und Auen-Überflutungsmooren, die längerfristig mit tonreichem See- bzw. Flusswasser überflutet sind.

Stoffliche Zusammensetzung:

Je nach Klassifikationssystem gelten für die Zusammensetzung aus organischer Substanz, Kalk (CaCO_3) und Silikat (Sand, Schluff, Ton) teilweise unterschiedliche Grenzwerte. Die diagnostisch wichtigen Anteile für die Einstufung in eines der beiden Systeme sind farbig hinterlegt:

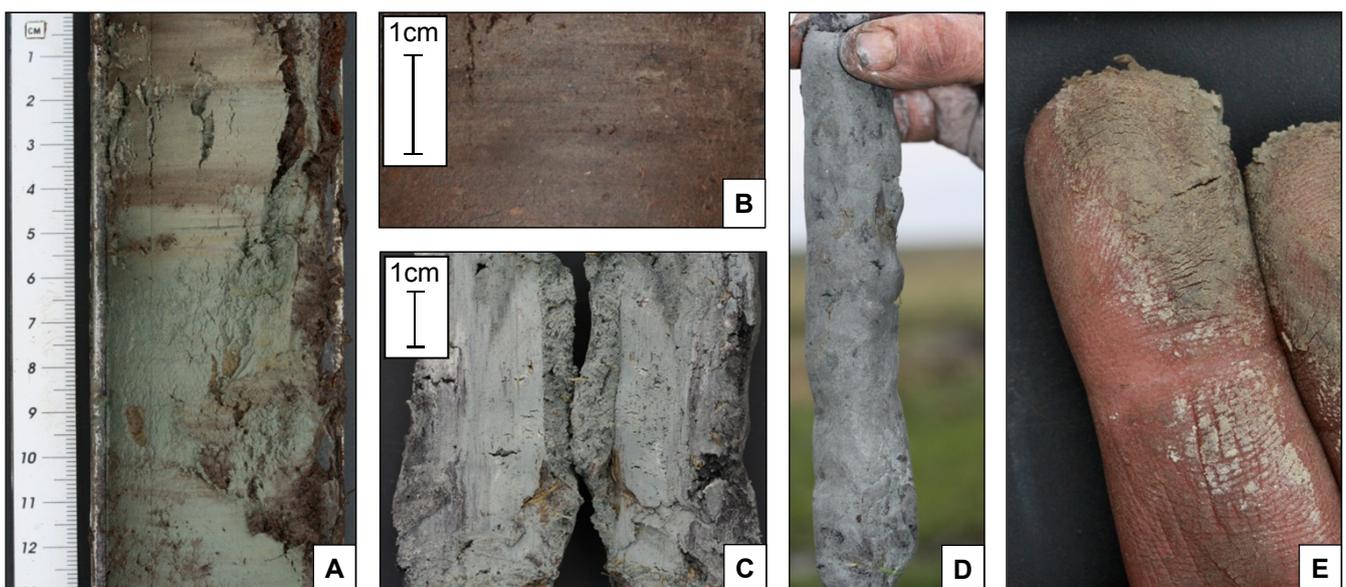
	organischer Anteil (%)	CaCO_3 -Anteil (%)	Silikat-Anteil (%)
KA5	5 bis < 30	keine Angabe	„überwiegend“
TGL	5 bis < 30	< 30	> 40

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

Merkmale für die Geländeansprache

Tonmudde tritt als homogene, ausgesprochen dicht gelagerte, klebrig-plastische, sehr zähe, seifig-schmierige Masse in Erscheinung, die aus einem hohen Anteil an Ton (= Silikatmineral mit einer Korngröße < 0,002 mm) und meist sehr fein zersetzter organischer Substanz besteht. Größere Reste von Wasserpflanzen sind seltener vorhanden. Kalk kann in wechselnden Anteilen beigemischt sein. Die Färbung reicht üblicherweise von hell- bis dunkelgrau. Die Grautöne können aber je nach Menge und Art des organischen Anteils und anderen Mineralbeimengungen auch grünlich, bläulich, bräunlich oder schwärzlich überlaufen sein. Die ausgesprochen schwer zu erbohrende Tonmudde weist einen starken Zusammenhalt auf und lässt sich sehr dünn ausrollen und beliebig formen. Bei der Fingerprobe zeigt sich eine glatte, glänzende Reibfläche; trockenes Material wird hart und spröde.

Typisches Erscheinungsbild



A: typisches Erscheinungsbild im Bohrergerät: gräuliche, homogene, sehr dichte und zähe Masse

B: gräulich-braune Tonmudde

C: aufgeschnittene Tonmudde: weitgehend homogen mit schmieriger Oberfläche und wenigen Pflanzenresten

D: sehr gute Formbarkeit und ausgesprochen starker Zusammenhalt von Tonmudde

E: Fingerprobe: Tonkörner nicht fühlbar; harte, spröde Konsistenz der Tonmudde bei Antrocknung