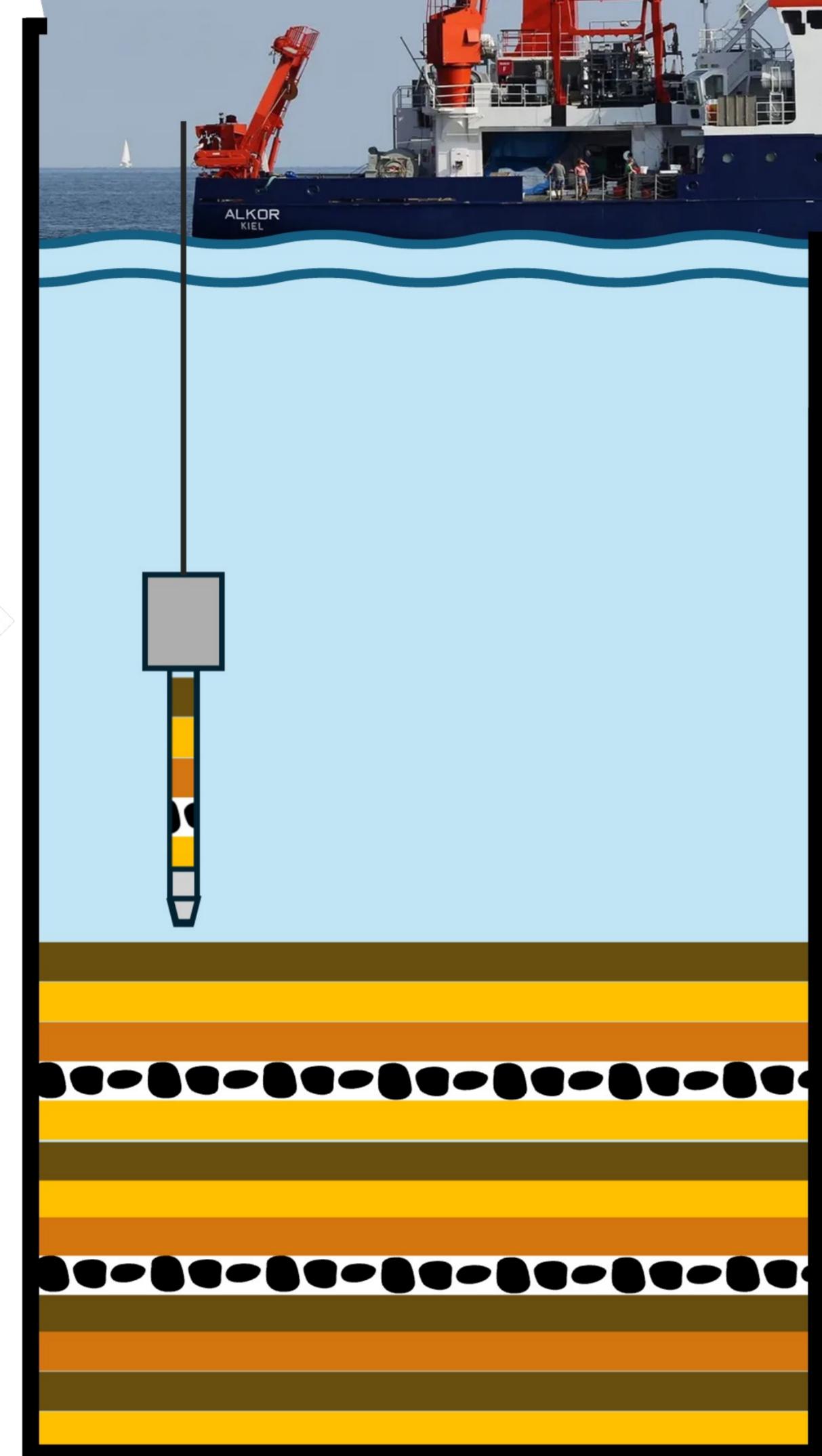
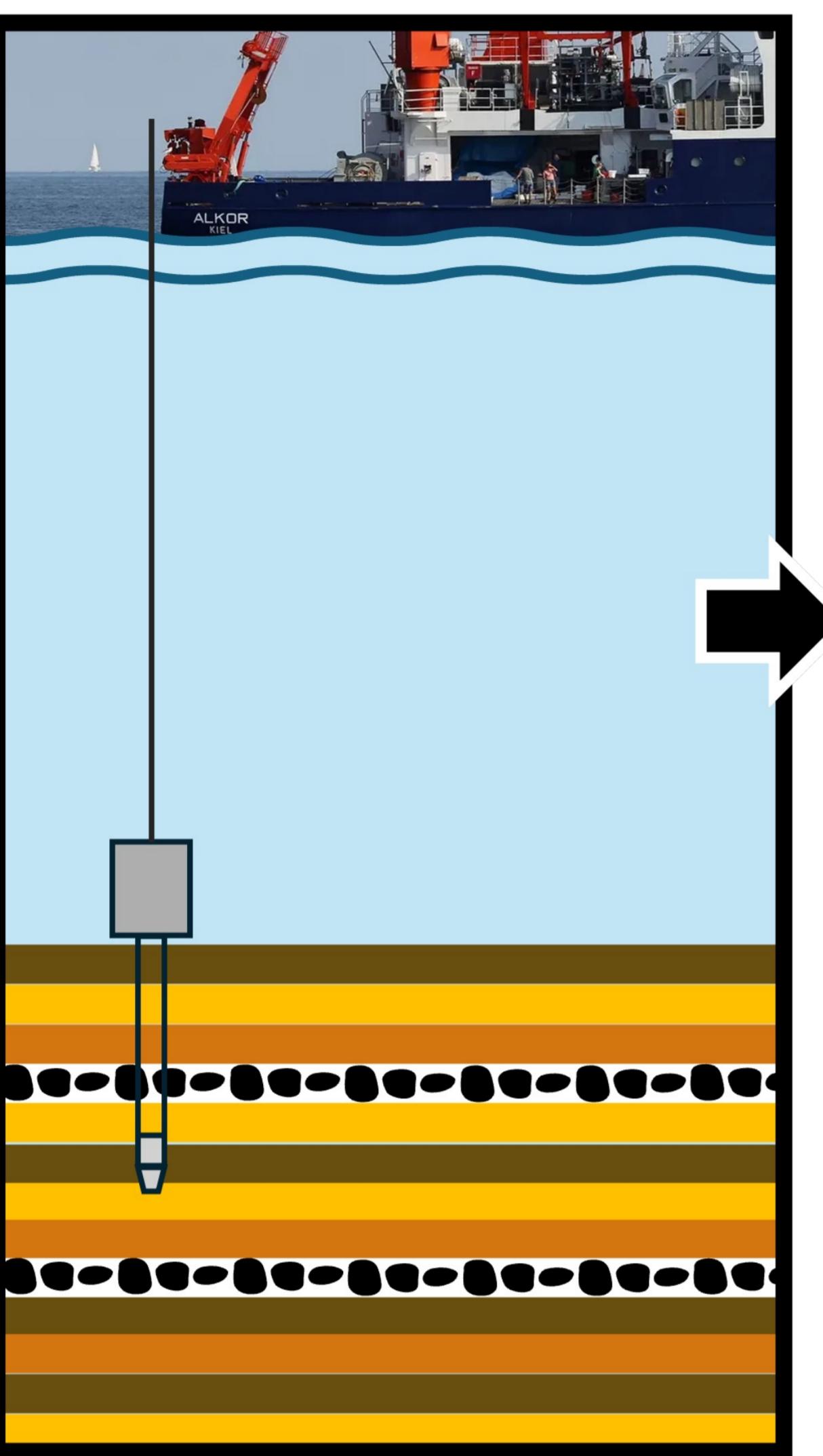
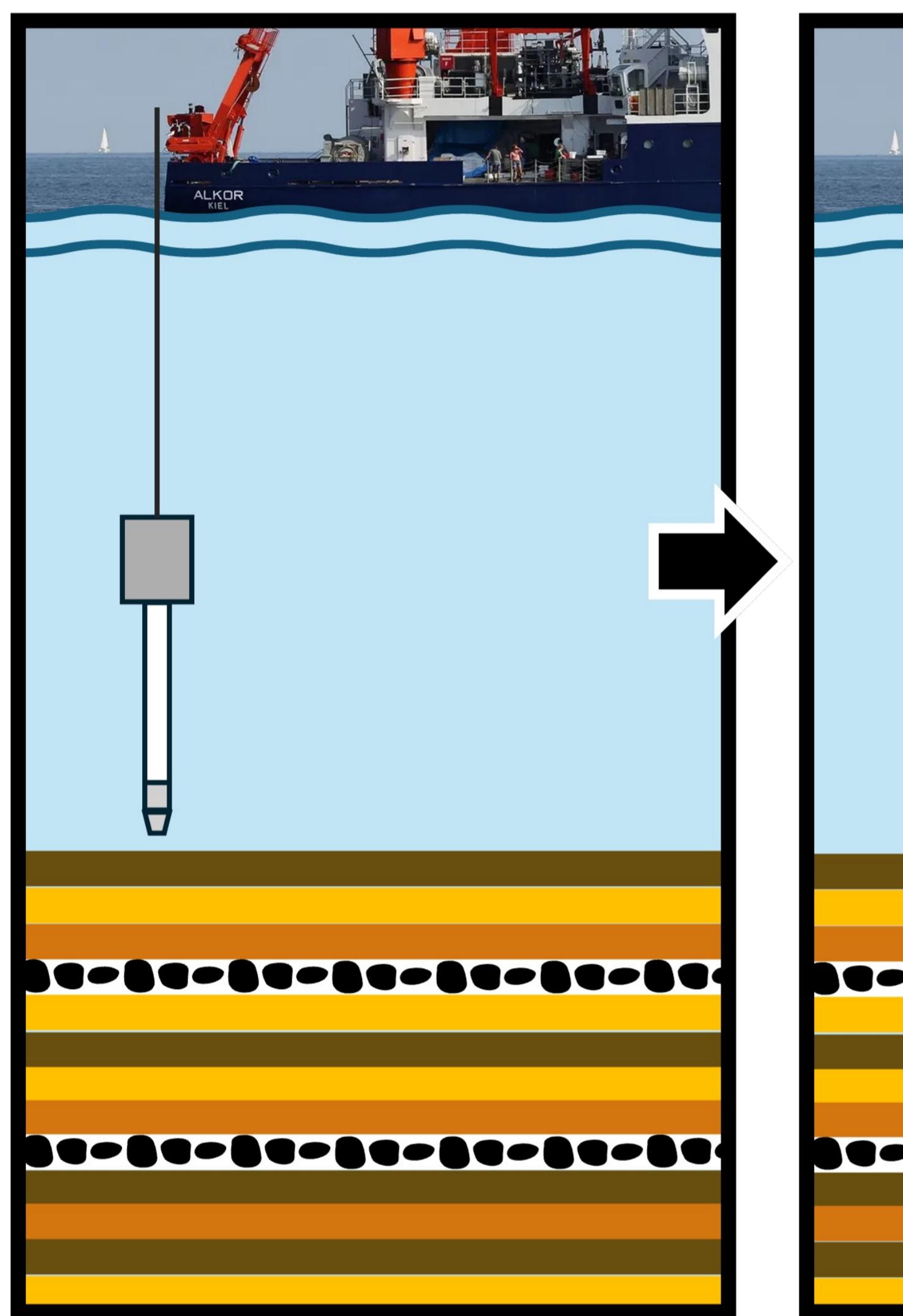


Institut für Geowissenschaft: Marine Geologie und Paläoceanographie

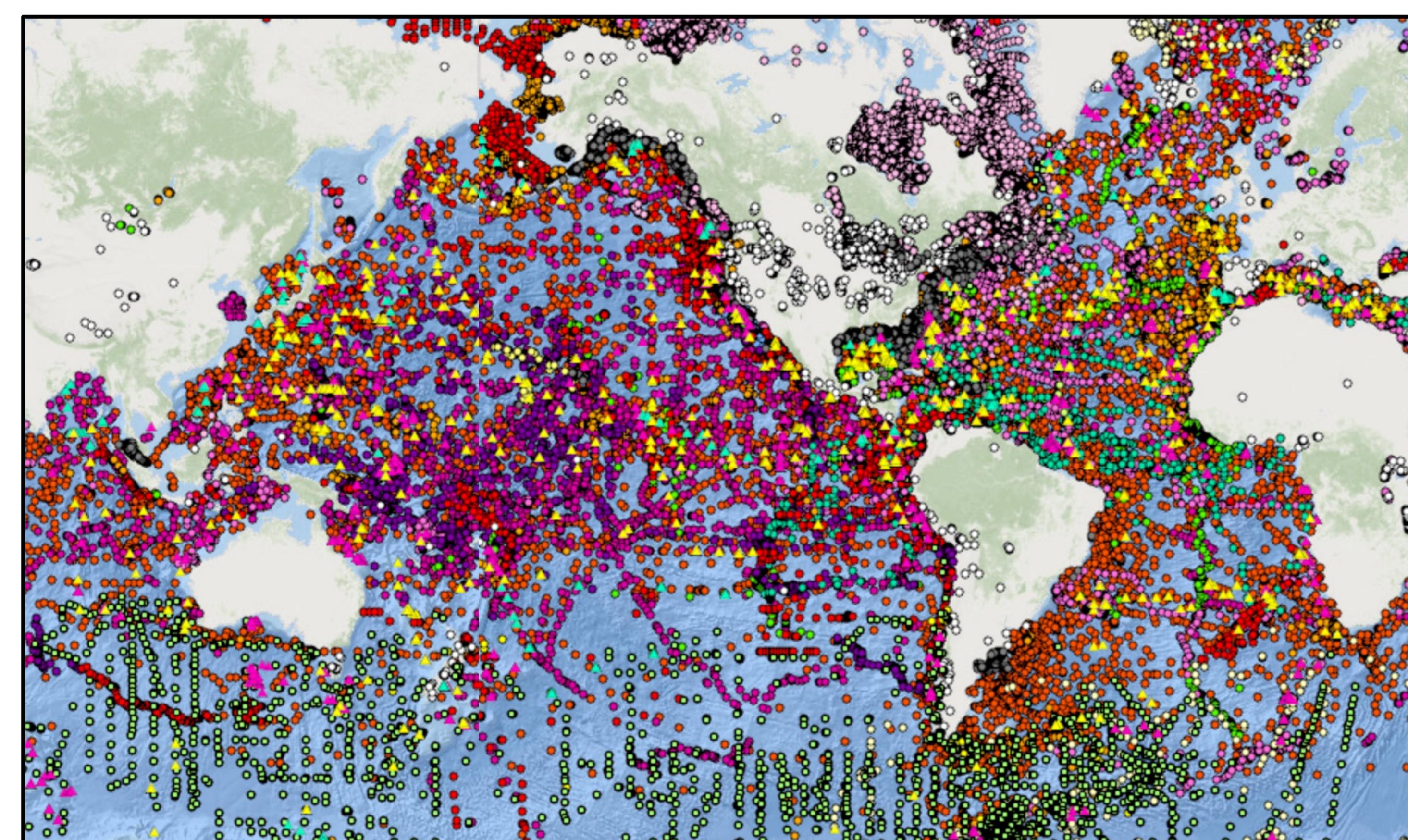
Was ist ein Sedimentkern?



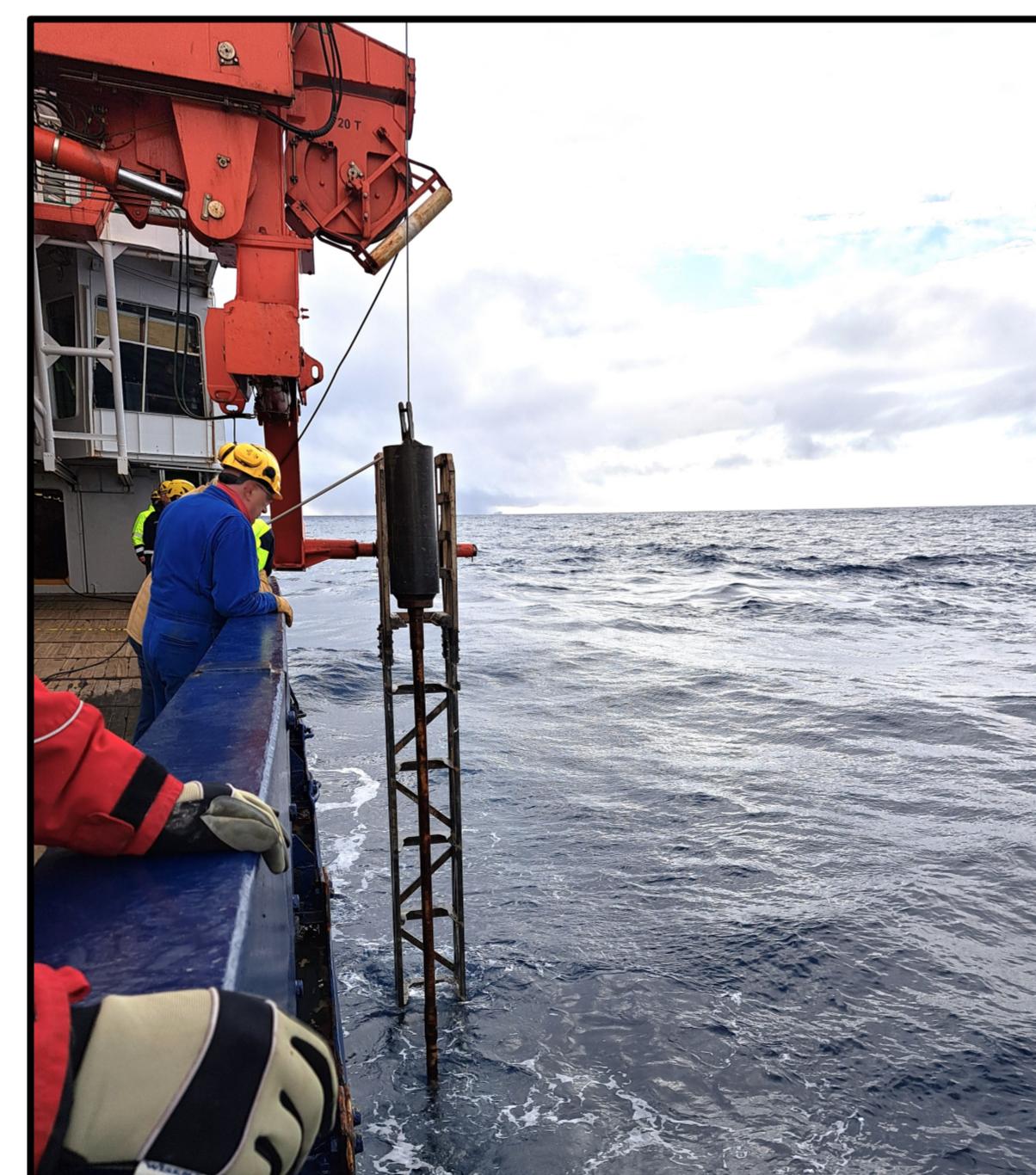
1. Das Schwerelot wird ins Tiefenwasser herabgelassen.
2. Das Schwerelot bohrt sich im freien Fall ins Sediment.
3. Der Sedimentkern wird vom Meeresboden geborgen und an das Forschungsteam weitergegeben.

Marine Sedimentkerne sind Klimaarchive, die vom Meeresboden entnommen werden. Sie werden in wissenschaftlichen Untersuchungen genutzt, um Rückschlüsse auf die ozeanographischen und klimatischen Bedingungen der Vergangenheit zu ziehen. WissenschaftlerInnen haben aus allen Teilen der Weltmeere Sedimentkerne entnommen, von flachen Küstengebieten bis hin zur Tiefsee. Das Aussehen der Sedimentkerne unterscheidet sich stark je nach Untersuchungsgebiet, aber sie enthalten immer wichtige Informationen über die Geschichte der Weltmeere.

Um einen Kern zu gewinnen, fahren die ForscherInnen mit speziell ausgerüsteten Forschungsschiffen auf den offenen Ozean hinaus. Diese Schiffe können über die Bordseite ein Schwerelot ablassen, das sich mit einer Auflast von 1,5 t in den Schlamm drückt und so eine intakte Sedimentfolge von bis zu 20 m sichern kann. Manchmal müssen Forschende unter extremen Wetterbedingungen und hohem Seegang kämpfen um ihre Proben zu bekommen!



Links: Lokationen der bisher entnommenen Sedimentkerne.
Rechts: Einholen eines Kerns vom Meeresboden
Unten: Sedimentkernentnahme in der Antarktis



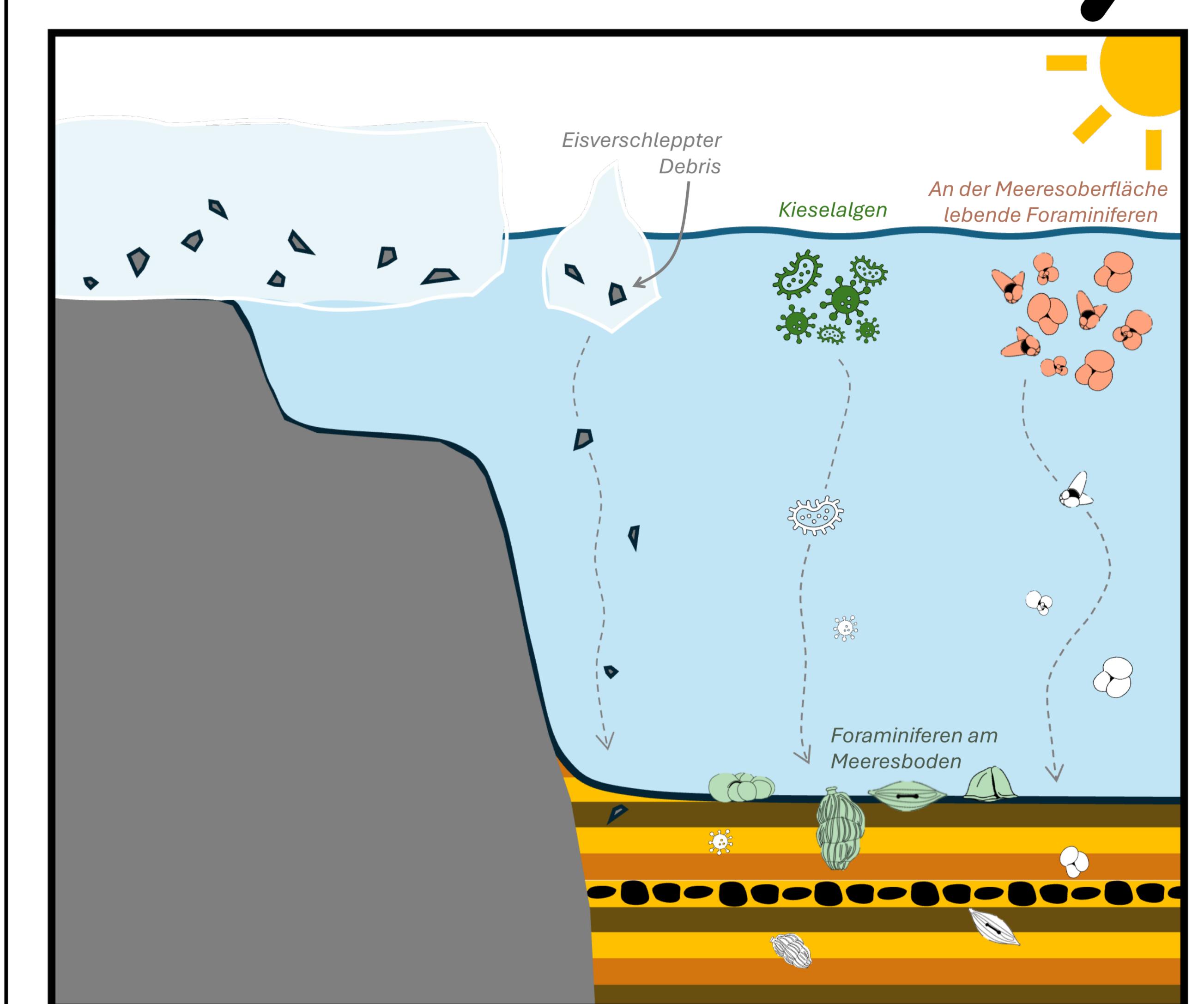
Top / Jüngstes



Bottom / Ältestes

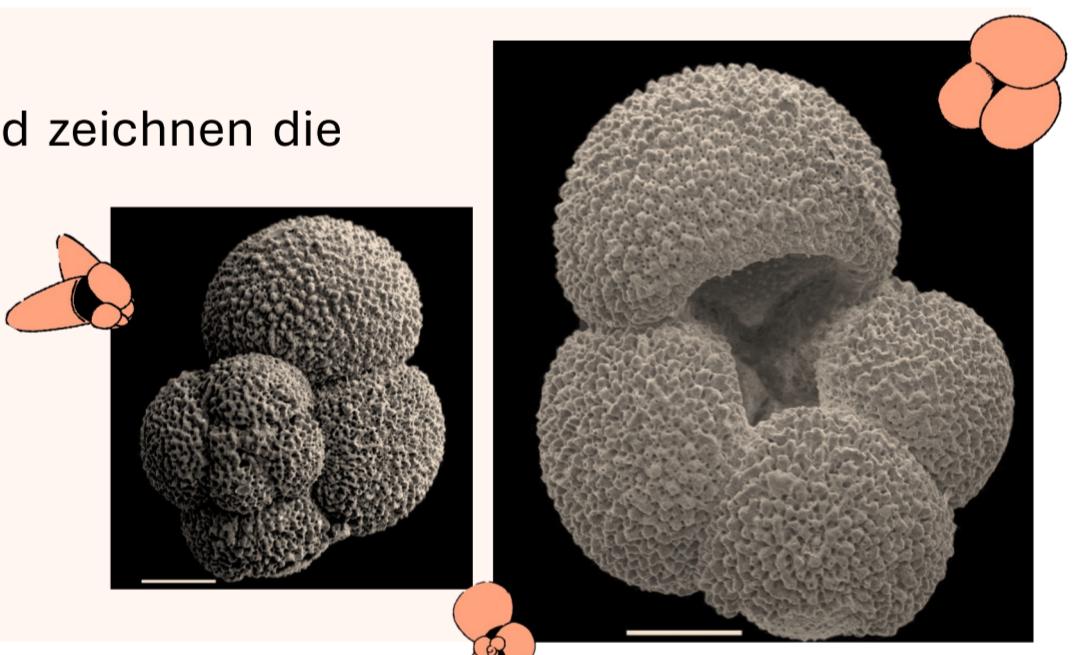


Was können sie uns sagen?



An der Meeresoberfläche lebende Foraminiferen

Diese Einzeller leben in dem oberen Teil der Wassersäule und zeichnen die Umweltbedingungen in ihren Kalziumkarbonatschalen auf.



Sie helfen uns bei der Rekonstruktion von:
— Oberflächenwassertemperaturen
— Globalen Eisvolumen
— Nährstoffen im Wasser
— CO₂-Konzentration der Atmosphäre
— Salzgehalt



Kieselalgen

Diese Mikroorganismen bewohnen auch die Meeresoberfläche. Es gibt tausende verschiedene Spezies!

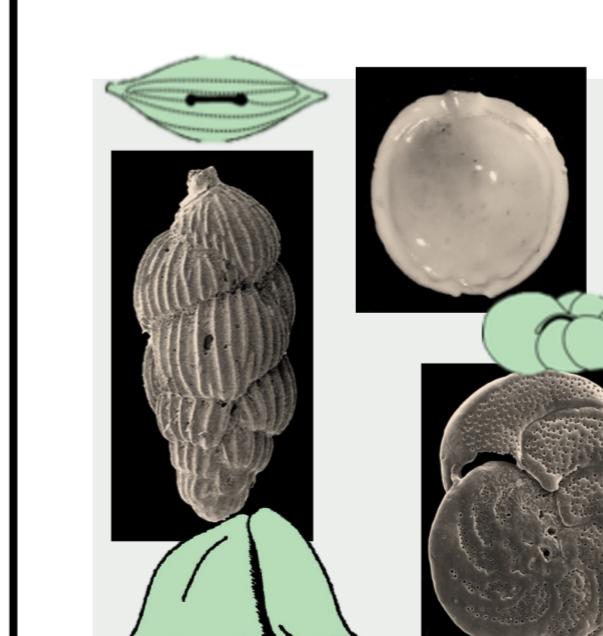
Sie helfen uns bei der Rekonstruktion von:
— Oberflächenwassertemperaturen
— Nährstoffen im Wasser
— Ausdehnung von Meereis
— Ozeanzirkulation



Eisverschleppter Debris (Kiesel)

Kiesel an sich scheinen nicht viel zu bedeuten – aber weit weg vom Land, führt der einzige Weg über den Transport und das Abschmelzen von Eisbergen.

Sie helfen uns bei der Rekonstruktion von:
— Ausdehnung von Meereis
— Stabilität des Eisschildes
— Ozeanzirkulation



Foraminiferen am Meeresboden

Diese Einzeller sind mit den an der Oberfläche wohnenden Arten verwandt, leben aber am Meeresboden! Auch in ihren Kalziumkarbonatschalen zeichnen sie Bedingungen des Umgebungswassers, in dem Fall des Tiefenwassers auf.

Sie helfen uns bei der Rekonstruktion von:
— Tiefenwassertemperaturen
— Globalen Eisvolumen
— O₂-Konzentration des Tiefenwassers
— CO₂-Konzentration des Tiefenwassers