

# MARDATA AUF DER NEUMAYER STATION, ANTARKTIS

ZENTRUM FÜR TECHNOMATHEMATIK

JUNI 2021

AUSGABE 2

Das Alfred-Wegener-Institut (AWI) betreibt in der Antarktis die Forschungsstation Neumayer III, an der das geophysikalische Observatorium seit mehr als 20 Jahren für die Erdbebenüberwachung zuständig ist und dafür seismologische Daten aufzeichnet.

Dort werden täglich zahlreiche Erdbebensignale aufgezeichnet, die bisher manuell von Datenanalytist:innen auf der Station ausgewertet und ‚gepickt‘ werden, d.h. die genaue Ankunftszeit der Erdbeben wird anhand der Seismogramme bestimmt.

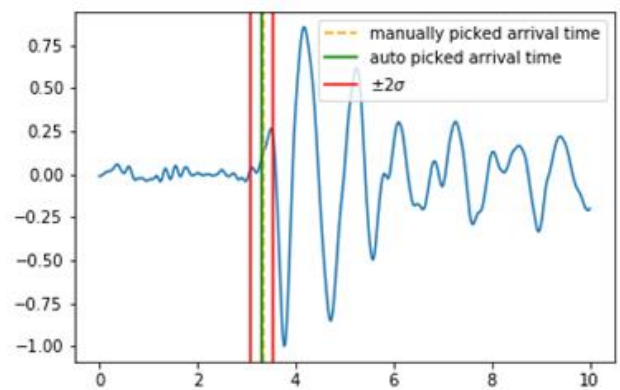
In Vorbereitung auf ihre Promotion in der MarDATA Helmholtz School for Marine Data Science in Kooperation mit der Universität Bremen, dem AWI in Bremerhaven, dem GEOMAR in Kiel und der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, hat Louisa Kinzel in ihrer Masterarbeit am ZeTeM Modelle des maschinellen Lernens entwickelt und getestet, um den Prozess der Erdbebenanalyse zu automatisieren.

Im Dezember/ Januar hat das Forschungsschiff *Polarstern* die Forscher:innen und die Überwinterungscrew zur Neumayer-Station gebracht.



© Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung

Die beiden Überwinterer Timo Dornhöfer und Lorenz Marten, die für das geophysikalische Observatorium zuständig sind, arbeiten nun daran, die neuentwickelten Modelle vor Ort zu implementieren und im laufenden Betrieb zu testen, um sie bei ihrer Routineaufgabe des Erdbebenpickens zu unterstützen.



Erdbeben mit automatisch gepickter Ankunftszeit

© Louisa Kinzel