

Das Fieber der Erde messen

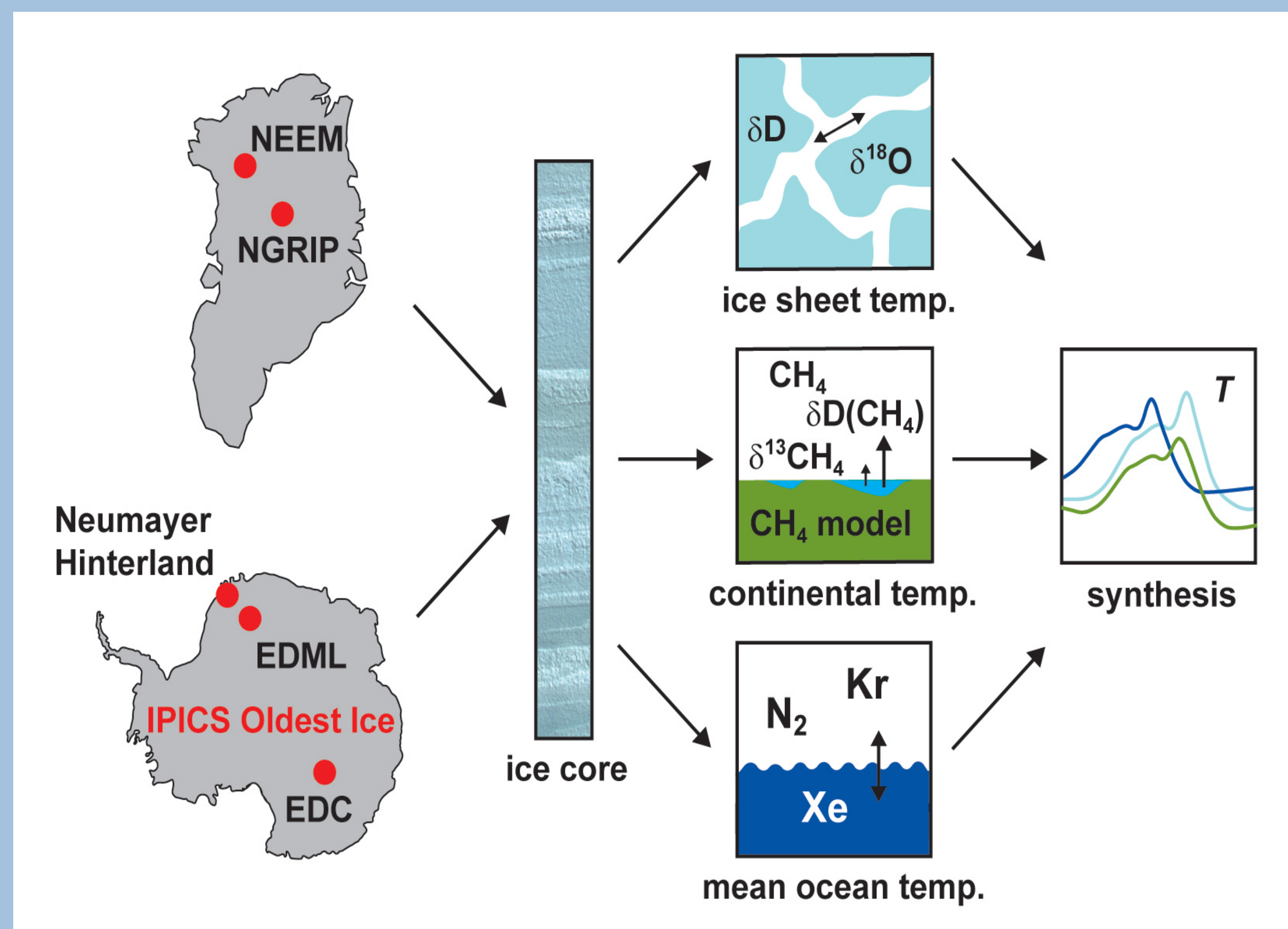
European Research Council
Executive Agency



Neue Paläo-Thermometer für polare Eisbohrkerne

ERC advanced grant MATRICs Prof. Hubertus Fischer

Klima- und Umweltphysik, Physikalisches Institut & Oeschger Zentrum für Klimaforschung, Universität Bern



Warum Eiskerne?

Dass die Erde sich aufgrund der vom Mensch verursachten Emissionen von Treibhausgasen erwärmt, ist ein wissenschaftliches Faktum.

Um diese Erwärmung richtig einschätzen zu können, Computermodelle zu verbessern und zu verstehen, wie die Natur auf die Erwärmung reagieren wird, sind Klimadaten aus der Vergangenheit notwendig.

Polare Eiskerne bieten ein einzigartiges Archiv, um das Klima der Vergangenheit zu rekonstruieren. Sie liefern Daten zur Temperatur-Veränderung und (eingeschlossen in kleinsten Luftblasen) zur Änderung der Treibhausgas-Konzentrationen über die 800'000 Jahre.

Warum MATRICs?

Klassische Temperatur-Rekonstruktionen an polaren Eisbohrkernen basieren auf sogenannten Proxyparametern, d.h. sie müssen geeicht werden. Dazu benötigt man ein absolutes Paläo-Thermometer. MATRICs entwickelt dazu das sogenannte „Diffusions-Thermometer“.

MATRICs untersucht nicht nur die Temperatur in Grönland und in der Antarktis, sondern auch den Einfluss der Klima-Änderungen auf die Methan-Emissionen und entwickelt ein „Löslichkeits-Thermometer“. Dieses erlaubt die mittlere Ozeantemperatur zu messen.

Das Projekt MATRICs wird dazu vom Europäischen Wissenschaftsrat (ERC) gefördert.

