

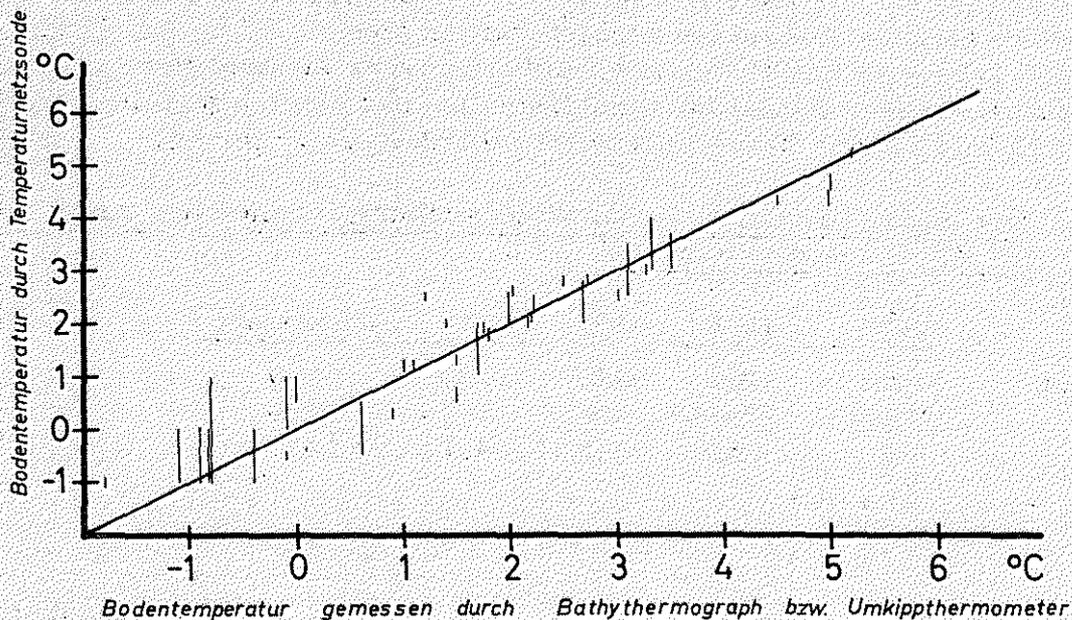
Erfolgreicher Test der Temperaturnetzsonde auf FFS "Anton Dohrn"

In der pelagischen Fischerei wird für die Bestimmung der Fangtiefe und der Netzöffnung ein kleines Echolot (Netzsonde) verwendet. Um die Einsatzmöglichkeit dieser Netzsonde zu erweitern, hat in den letzten Jahren die Kieler Firma ELAC in Zusammenarbeit mit dem Institut für Fangtechnik einen Temperaturmeßfühler entwickelt, mit dem ohne zusätzliche Kabel die Wassertemperatur vor der Netzöffnung gemessen und auf dem Lotstreifen der Netzsonde registriert werden kann; diese Kombination heißt "Temperaturnetzsonde".

Nach anfänglichen technischen Schwierigkeiten scheint die jetzige Ausführung dieser Temperaturnetzsonde glaubhafte Meßwerte zu liefern. Um diese Aussage zu begründen, wird im folgenden ein Test der Temperaturnetzsonde während des zweiten Teiles der 165. Fahrt von FFS "Anton Dohrn" (16.11. - 17.12.1972) nach Labrador und Westgrönland beschrieben:

Mit der Temperaturnetzsonde werden Wassertiefe und -temperatur während des Schleppens gemessen, dagegen können wir mit unseren anderen Meßmethoden wie Bathythermograph oder Umkippthermometer nur vom verankerten oder treibenden Schiff arbeiten, erhalten dann jedoch sehr exakte Angaben über die jeweilige Temperatur in den verschiedenen Tiefen (bis zu 1/100 Grad Celsius). Da wir jedoch zu wenig über die zeitliche und räumliche Änderung der Wassertemperatur wissen, bleibt ein Vergleich der Meßmethoden unsicher. Um diese Unsicherheit einzuschränken, haben wir bei 44 Einsätzen die Temperaturnetzsonde an dem Kopftau des Grundsleppnetzes befestigt, wobei wir eine Beschädigung der Sonde und des Netzsondenkabels riskierten, die auch einige Male geschah.

Bemüht man sich nun, das Grundsleppnetz in einer festen Tiefe zu halten, kann man die vor oder nach dem Hol gemessene Bodentemperatur mit der mit der Temperaturnetzsonde registrierten vergleichen. Dies ist in dem folgenden Diagramm geschehen:



Je Hol ist die mit Bathythermograph bzw. Umkippthermometer punktuell gemessene Bodentemperatur dem Temperaturintervall gegenübergestellt, in dem die Anzeige der Temperaturnetzsonde während des Hols (Netz am Grund) variiert hat. Schneidet eine Intervalllinie die Diagonale, dann heißt das, daß die vor- bzw. nachher gemessene Bodentemperatur innerhalb dieses Intervalls liegt. Abweichungen von mehr als einem Grad kommen nur selten vor, sie sind am größten bei Temperaturen unter 0°C. Dies liegt vermutlich daran, daß bei zunehmender Kälte die Batterien und elektronischen Bauteile ihre charakteristischen Werte nicht mehr exakt halten können.

W. Lenz
Institut für Seefischerei
Hamburg