

SEEFISCHEREI

Deutsch-argentinische Zusammenarbeit in der Fischereiforschung mit FFS "Walther Herwig" erfolgreich fortgesetzt

Gemäß dem Fischereiabkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Argentinien ¹⁾ wurde die 31. (76.) Reise des FFS "Walther Herwig" nach Austausch der deutschen und argentinischen Wissenschaftler-Gruppen in Mar del Plata mit dem II. Fahrtabschnitt vom 15. Juli bis 17. September 1978 fortgesetzt.

Zusätzlich zu dem im wesentlichen gleichen Untersuchungsprogramm wie im I. Fahrtabschnitt ²⁾ - lediglich die Lage der Fischereistationen wurde wie vorgesehen nach dem Verfahren des "stratified random sampling" neu festgelegt - wurde auf dringenden Wunsch der argentinischen Partner auch das Schelfrandgebiet (100 - 1000 m) zwischen 35° und 40°S im gemeinsamen Fischereisektor Argentinien und Uruguays vor dem Rio de la Plata in die Untersuchungen einbezogen und ein uruguayischer Biologe als Beobachter bis Ushuaia an Bord genommen. Nach Austausch der argentinischen Wissenschaftler/Techniker in Ushuaia wurden außerdem biochemisch-technologische Untersuchungen über die Qualitätserhaltung der wichtigsten Nutzfischarten bei Lagerung in Eis in das Programm einbezogen.

Auf dem II. Fahrtabschnitt von Mar del Plata bis Ushuaia und zurück konnte die "Walther Herwig" bei einer zurückgelegten Fahrtstrecke von insgesamt 11 587 sm (Abb. 1) 224 Halbstundenfänge mit dem Grundschieppnetz zur Materialbeschaffung für fischereibiologische, bestandskundliche, parasitologische und fischtechnologische Untersuchungen ausführen. Außerdem wurden 101 Fänge mit dem Bongo- und 50 Fänge mit dem Hensennetz für Fischbrut- und Zooplanktonuntersuchungen, 208 ozeanographische Stationen zur Ermittlung der vertikalen und horizontalen Temperatur- und Salzgehaltsverteilung im Untersuchungsgebiet durchgeführt sowie 76 Sedimentproben entnommen.

Der Jahreszeit entsprechend zeigten die über das gesamte argentinische Schelf- und Schelfrandgebiet verteilten Fänge der "Walther Herwig" nur begrenzte Möglichkeiten für eine wirtschaftlich lohnende Fischerei durch Fangfabrikschiffe auf. Gute Fischereibedingungen, insbesondere für Seehecht (Merluccius merluccius hubbsi), wurden erwartungsgemäß nur im Schelfrandgebiet von 200 - 400 m Tiefe vor dem Rio de la Plata zwischen 35° und 37° Nord mit Halbstundenfängen bis zu 6 to und mittleren Längen um 50 cm angetroffen. Weiter südlich nahmen die Seehechtfänge deutlich ab, max. 1 - 2 to pro halbe Stunde. Auffallend war das Vorherrschen von Jungfischen (mittl. Länge um 40 cm) im küstennahen Bereich, während sich die adulten Fische auch hier vorwiegend am Schelfrand aufhielten. Nördlich 40°S wurden in 200 - 500 m Tiefe auch regelmäßig große Tintenfische (Illex argentinus) bis max. 1 to/Halbstundenhol angetroffen. In Tiefen über 500 m fanden sich große Grenadierfische (Macrourus whitsoni) in Fangmengen von max. 1 - 2 to pro halbe Stunde. Die Fische ließen sich auch maschinell relativ gut verarbeiten (Ausbeute ca. 25 %) und lieferten wohlschmeckende, weiße Filets. Die vor Argentinien operierenden Fangfabrikschiffe "J. D. Broelemann" und "Bonn" wurden über diese Fangmöglichkeiten unterrichtet. Eine kommerzielle Fangtätigkeit nördlich 40°S war vertragsgemäß jedoch nicht möglich.

1) Inf. Fischw. 25 (3/4) : 80 - 81, 1978

2) Inf. Fischw. 25 (5) : 127 - 129, 1978

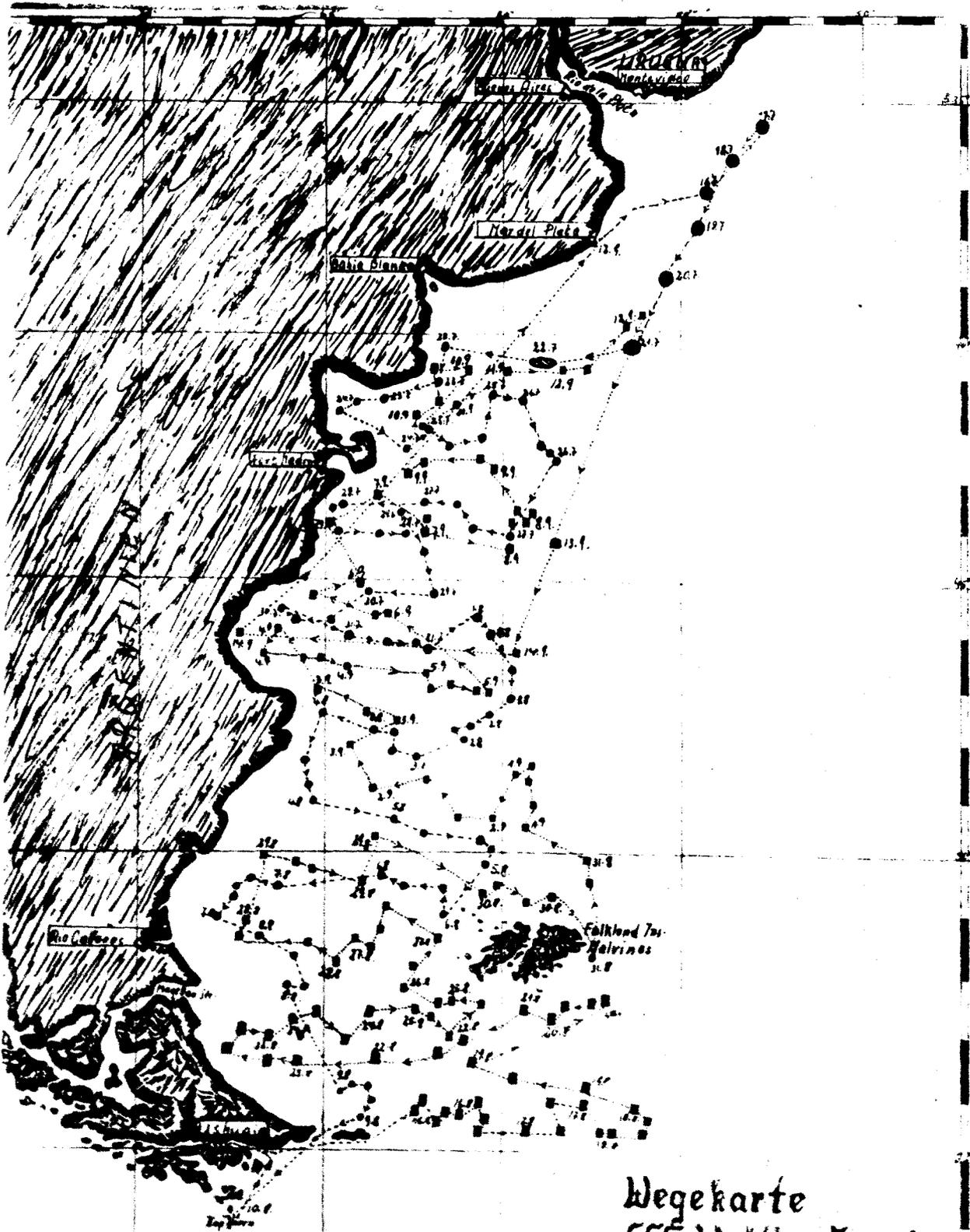


Abbildung 1

Wegekarte
f. f. S. Walther Herwig
Argentinienprogramm
II. Fahrtabschnitt
vom 15.07. - 19.09. 1978

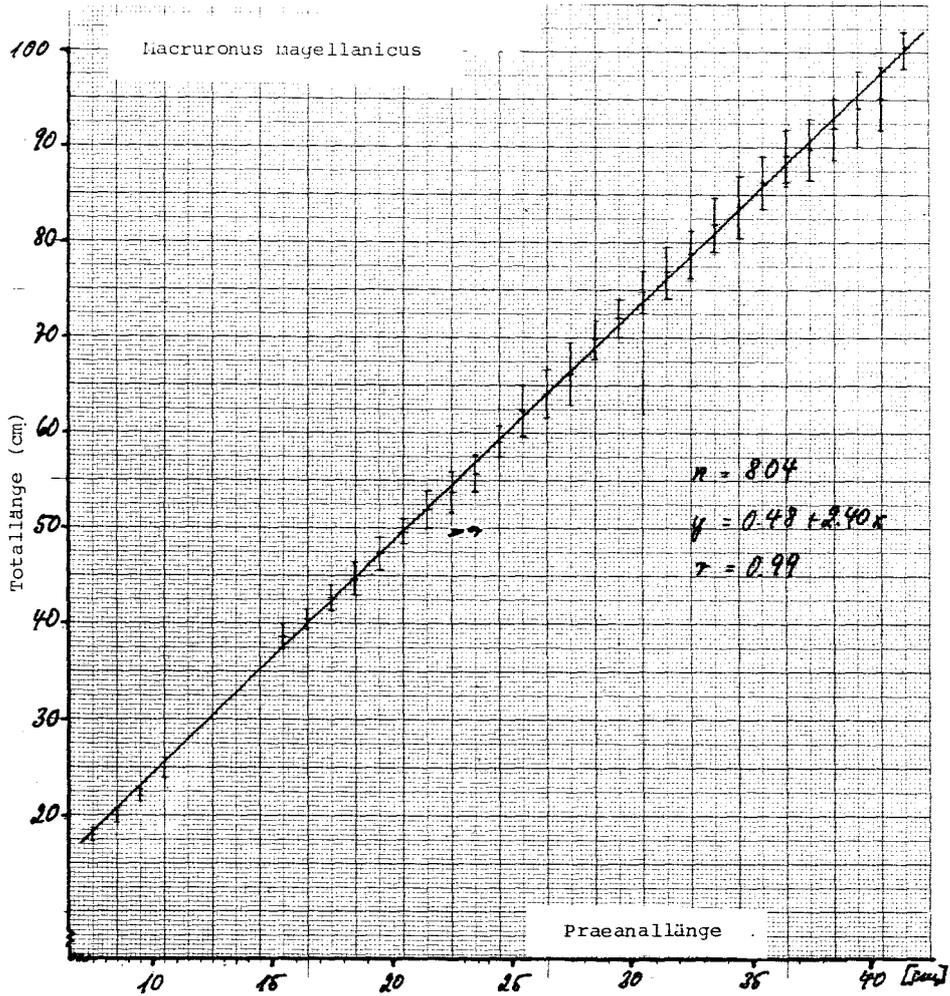


Abb. 2 : Macrurus magellanicus: Beziehung Praeanal-Totallänge

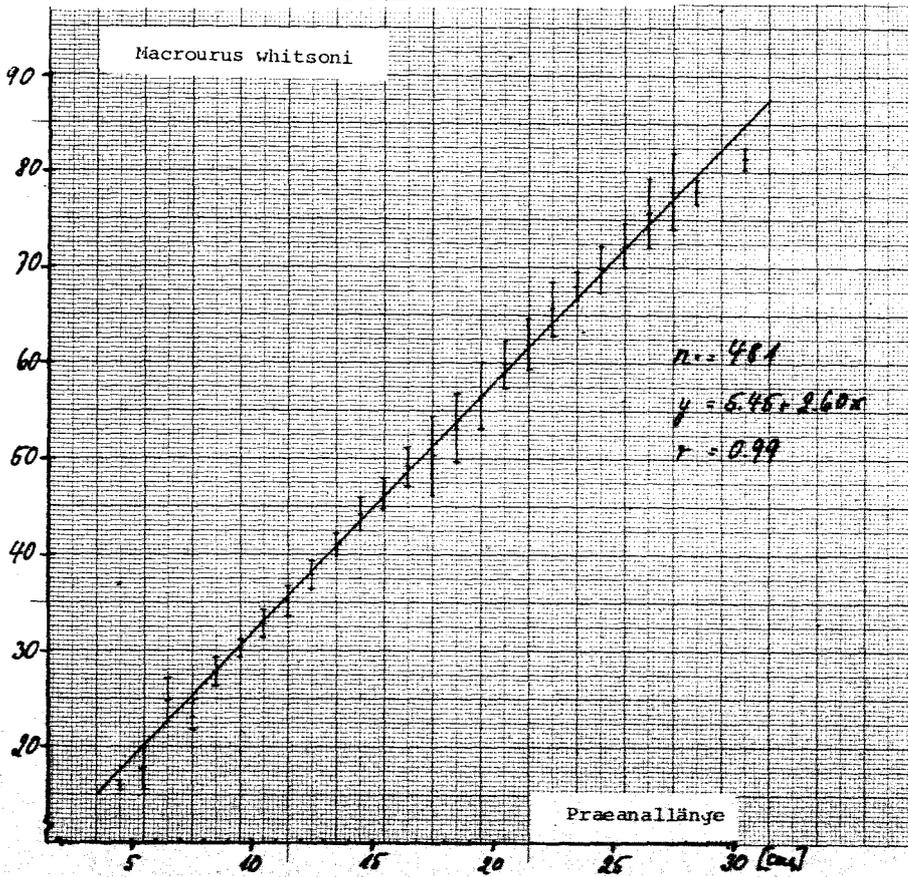


Abb. 3 : Macrurus whitsoni: Beziehung Praeanal-Totallänge

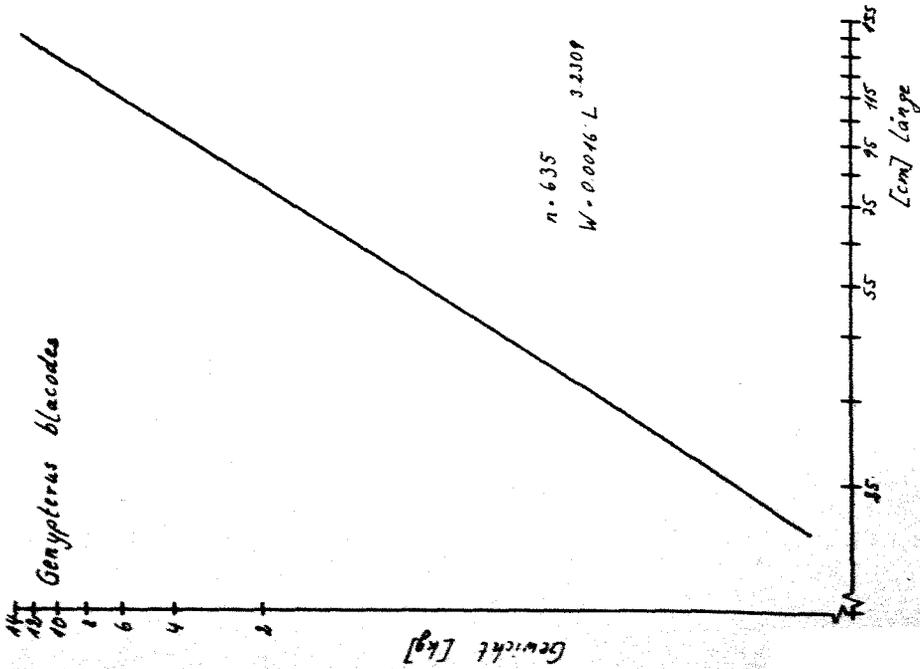


Abb. 4 : *Genypterus blacodes*; Längen-Gewichtsbeziehung

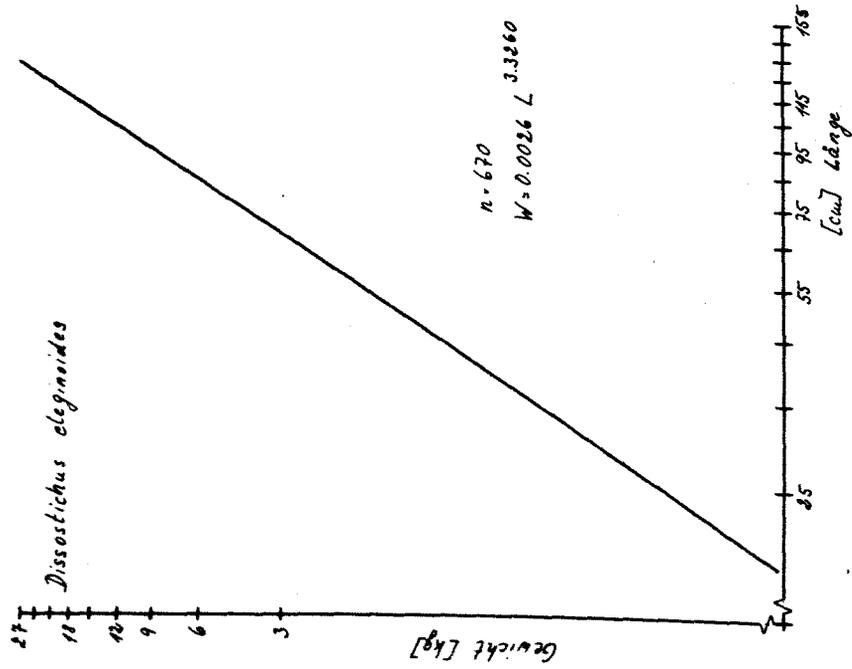


Abb. 5 : *Dissostichus eleginoides*; Längen-Gewichtsbeziehung

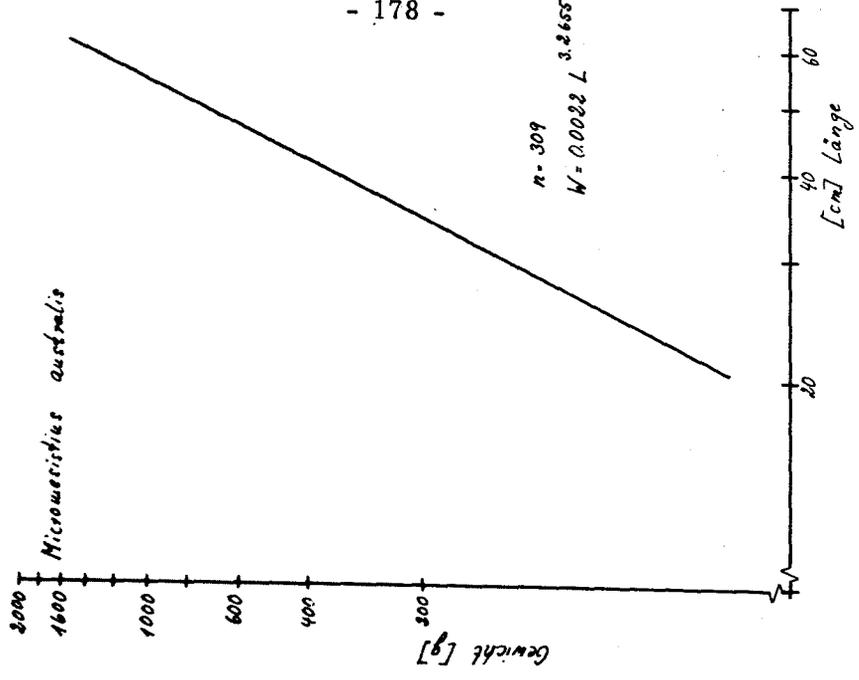


Abb. 6 : *Micromesistius australis*; Längen-Gewichtsbeziehung

Vor dem Rio de la Plata wurden außerdem in Tiefen um 250 m auffallend viele fast laichreife Seeaale (Pseudoxenomystax albescens, Fam. Congridae) oft zusammen mit Blaumäulern (Helicolenus lahillei) gefangen. Der größte Halbstundenfang erbrachte 8,5 to Aale und 9,5 to Blaumäuler!

Im Mittelabschnitt (40° - 48°S) wurde zwar eine große Artenzahl potentieller Nutzfische festgestellt, jedoch waren die Fangmengen für Fabriksschiffskapazitäten meist zu gering, für kleinere Trawler aber durchaus interessant.

Bessere Fangmöglichkeiten wurden dagegen im Süden, namentlich zwischen Feuerland und Burdwoodbank angetroffen, wo Halbstundenfänge von etwa 2 to bei einer Fangzusammensetzung von zwei Dritteln großer, fast laichreifer Seehechte (M. merluccius polylepis, M. L. 92.4 cm) und einem Drittel ebenfalls großer Langschwanzhechte (Macruronus magellanicus, M. L. 81.1 cm) erzielt wurden. Auf unseren Hinweis wurden diese Konzentrationen anschließend von "Bonn" und "Broelemann" erfolgreich befischt. Im Bereich der Burdwoodbank waren wie auf dem I. Fahrtabschnitt stellenweise gute Fänge von "Schwarzen Seehechten" (Dissostichus eleginoides, M. L. 100 cm) zu erzielen. Sehr starke Laichkonzentrationen von Südl. Blauem Wittling (Micromesistius australis) wurden südwestlich der Malvinas festgestellt. Der Maximalfang betrug 50 to nach 15 Minuten Schlepzeit. Bei einer mittleren Länge von 50.3 cm waren die Fische beträchtlich größer als die verwandte nordatlantische Art. Durch den teilweisen Befall mit Parasiten (Kudoa-Sporen) war die Ausbeute zwar etwas gemindert, dennoch konnten "Bonn" und "Broelemann" hier anschließend eine erfolgreiche Fischerei betreiben und nach kurzer Zeit volle Ladung melden.

Erste Ergebnisse:

Im Folgenden sollen einige erste Ergebnisse dargestellt werden, die für die Fischereipraxis von Interesse sind:

Um ein Umrechnen des bei fischereibiologischen Untersuchungen üblichen Maßes der Praeanallänge bei Grenadierfischen und ähnlichen auf die Totallänge der Fische zu ermöglichen, wurde für die beiden kommerziell interessantesten Arten Macruronus magellanicus (Merluza de cola) und Macrourus whitsoni die Beziehung zwischen Praeanal- und Totallänge berechnet. Wie die Abbildungen 2 und 3 zeigen, sind beide Maße linear ($r = 0.99$) miteinander korreliert. Die über den Mittelwerten der einzelnen cm-Gruppen berechneten Regressionsgeraden (s. Abb. 2 u. 3) ermöglichen ein schnelles Ablesen der zu einer Praeanallänge zuzuordnenden Totallänge.

Für die folgenden häufig auftretenden Arten wurde die Längen-Gewichtsbeziehung ermittelt: Genypterus blacodes (Abadejo, Kinglip), Dissostichus eleginoides (Merluza negra), Micromesistius australis (Polaca, Südl. Blauer Wittling).

(a) Genypterus blacodes: $W = 0.0016 L^3 \cdot 2309$

Die berechnete Regressionskurve (Abb. 4) basiert im wesentlichen auf den mittleren Gewichten der cm-Gruppen 75.5 - 115.5 cm. Ein möglicher Geschlechtsdimorphismus-Männchen überschritten kaum eine Länge von 120 cm, während Weibchen von mehr als 140 cm beobachtet wurden - wurde bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

(b) Dissostichus eleginoides: $W = 0.0026 L^3 \cdot 3260$

Die berechnete Regressionskurve (Abb. 5) basiert zum Großteil auf den mittleren Gewichten juveniler Tiere der cm-Gruppen 18.5 - 80.5 cm. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen ZACHAROV et al. (Trudy AtlantNIRO 65: 143 - 150, 1976).

(c) Micromesistius australis: $W = 0.0022 L^{3.2655}$

Die berechnete Regressionskurve (Abb. 6) basiert in der Hauptsache auf den mittleren Gewichten adulter Tiere der cm-Gruppen 40.5 - 60.5 cm. Ihr Verlauf wird stark durch den physiologischen Zustand der Fische (laichreif - abgelaicht) geprägt, der zu einer erheblichen Gewichtsvarianz in den einzelnen cm-Gruppen führte.

J. Meßtorff und K.-H. Kock
Institut für Seefischerei
Hamburg / Bremerhaven