

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek

Institute for Marine Scientific Research

Kosmos, Jahrgang 53, Heft 3, 1957

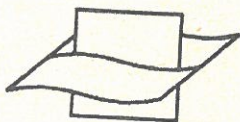
Prinses Elisabethlaan 69

8401 Bredene - Belgium - Tel. 059 / 80 37 15

16195

Heinrich Kühl

Ein Neubürger der Elbmündung



Vlaams Instituut voor de Zee
Flanders Marine Institute

Ein Neubürger der Elbmündung

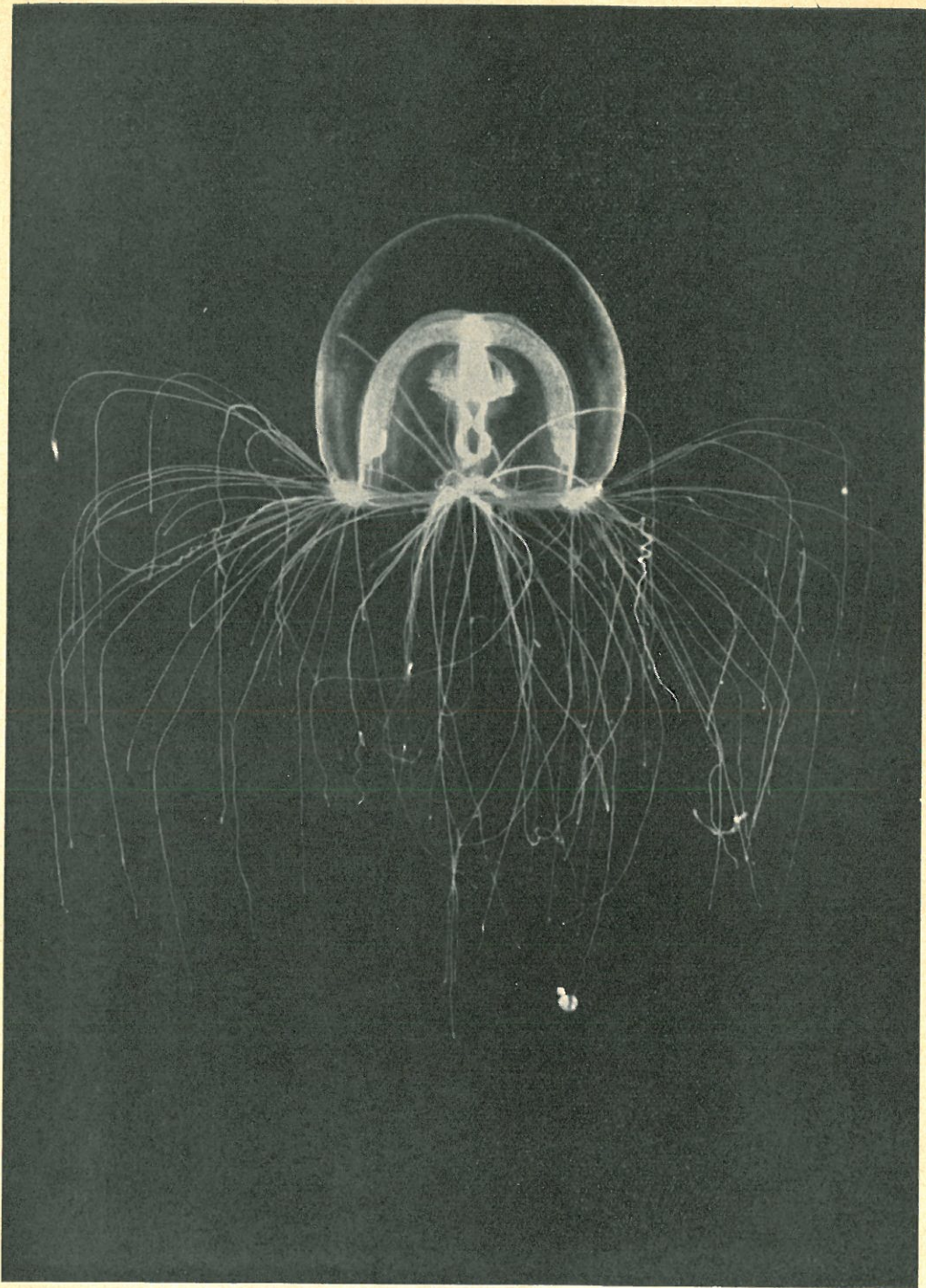
Fast in jedem Jahr wird unsere Tierwelt durch Neueinwanderer bereichert. Meist sind diese Neubürger höchst unerwünscht, sind doch darunter viele Schädlinge. Es sei hier nur an Bisamratte, Wollhandkrabbe, Kartoffelkäfer und San-José-Schildlaus erinnert; seltener sind es völlig harmlose Tiere, fast nie Bereicherungen unserer Fauna, die wir ungern missen möchten. Zu dieser letzten Gruppe von Neubürgern gehört die Qualle *Nemopsis bachei*. Dieses Tier wurde erstmalig vereinzelt im Jahre 1949 bei Cuxhaven gefunden. Seitdem nahm seine Häufigkeit immer mehr zu, und jetzt ist diese schöne Qualle in den Monaten Mai bis Oktober in großen Mengen bei Cuxhaven anzutreffen. *Nemopsis bachei* ist an der atlantischen Küste von Nordamerika weit verbreitet. Vor der Abdämmung der Zuidersee kam sie auch dort vor.

Unsere Abbildung zeigt die Qualle in Fangstellung. Die vielen sehr dehnbaren Fangfäden entspringen aus vier sattelförmigen, rötlich oder gelblich gefärbten, zwiebel förmigen Gebilden; sie besitzen zahlreiche Nesselzellen, die bei Berührung platzen und Nesselfäden Herausschleudern. Mit den lang ausgestreckten Tentakeln steht die Meduse ruhig im Wasser. Gerät ein kleiner Krebs oder eine Wurmlarve in diesen Tentakelkranz, so wickeln sich die Fangfäden um die Beute. Durch die aus den Nesselbatterien abgeschossenen Nesselfäden wird das Tierchen gelähmt. Dann ziehen sich die Tentakeln gummiartig zusammen und befördern so das Beutetier in die Glockenhöhle, wo es dann von den Magententakeln erfaßt wird. Die Magententakel sind auf unserem Bild im oberen Teil der Glockenhöhle zu erkennen. Die hier abgebildete Meduse ist erwachsen und laichreif; sie hat eine Glockenhöhe von 10 mm. Die Keimdrüsen liegen den Magentaschen an. Diese sind

mehrfach geschlängelt und erstrecken sich vom Zentralmagen — im oberen Teil der Glockenhöhle — weit an den Radien entlang. Die Keimdrüsen haben eine milchig-trübe, gelblich-grüne Färbung. Auf dem Bild sind sie als breite Streifen deutlich zu erkennen.

Zur Technik der Aufnahme seien noch einige Bemerkungen angefügt. Die Aufnahme wurde mit einer Exakta mit Ring, Blende 22 und Multi-Blitz gemacht. Bei der geringen Entfernung des Objekts beträgt die Tiefenschärfe nur wenige Millimeter. Die zu photographierenden Medusen kamen in eine plangeschiffene Küvette von $100 \times 100 \times 30$ mm. Die Bewegungsmöglichkeit der Medusen nach vorn und hinten war durch die geringe Tiefe der Küvette eingeengt. Um zudem auch die Ausweichmöglichkeiten nach oben und unten zu beschränken, mußte ein Trick angewandt werden. Zuerst wurde in die Küvette etwa bis zur Hälfte dichtes Nordseewasser von 32 ‰ Salzgehalt eingefüllt; darauf wurde vorsichtig das Elbe-Brackwasser, in dem die Qualle lebte bzw. gefangen worden war — mit etwa 15–20 ‰ Salzgehalt — geschichtet. Die Höhe dieser Schicht richtet sich nach der Größe der Qualle (etwa 20–30 mm). Hierauf wurde schließlich vorsichtig destilliertes Wasser — es genügt auch Leitungswasser — geschichtet. Dann wurde die Meduse mit einem Löffelchen eingesetzt. Aus hydrostatischen Gründen gelangt sie sofort in die Mittelschicht. In dieser ist sie nun gefangen; sie kann weder passiv in das schwerere Wasser absinken noch aktiv nach oben oder unten schwimmen, da die verschiedenen Wasserkörper unsichtbare Grenzen bilden. Die Qualle kann also nur seitlich ausweichen. Man braucht daher nicht dauernd den Apparat neu einzustellen oder zu warten, bis die Meduse wieder eine bestimmte, vorher markierte Stelle aufgesucht hat.

Heinrich Kühl



Ein Neubürger in der Elbmündung: Diese hübsche Qualle, mit wissenschaftlichem Namen *Nemopsis bachei*, wurde im Jahre 1949 zum ersten Mal in der Elbmündung gefangen. Heute ist sie bei Cuxhaven sehr häufig. Das Bild zeigt das Tier in etwa 4facher Vergrößerung.

Aufn. Dr. H. Kühl

