

Estimation of primary production from chemical changes in the upper layer of the sea:
A historical review

Abschätzung der Primärproduktion aus chemischen Veränderungen in der oberen Schicht des Meeres:
Ein historischer Rückblick

G. Weichart

Abstracts:

Mariner and researcher. In memory of Hans v. Petersson on the occasion of the 100th anniversary of his birthday. Hans v. Petersson's (1906-1992) development to a captain with a master certificate, his work for the weather service and as the head of the Baltic Sea Observatory Warnemuende are described. H. v. Petersson did an excellent work above all as a co-founder and the head of the Maritime Observatory Zingst of Leipzig University during 1956 and 1971. The analysis of the ice conditions and the development of a method for forecasting the sea ice formation in the western Baltic Sea for the whole winter season was the main topic of his own re-search activities he was dealing up to his old age.

Zusammenfassung:

Die ersten zuverlässigen Zahlenwerte für die Primärproduktion des Meeres wurden in den 1920er Jahren aus chemischen Veränderungen in der offenen See gewonnen. Seit damals ist diese Methode immer wieder angewendet worden. In letz-ter Zeit hat sie sogar an Bedeutung gewonnen, z. B. zur Messung der „neuen Produktion“ und der „Export-Produktion“. Der vorliegende Beitrag behandelt vor allem die Bestimmung der Primärproduktion aus Veränderungen der CO² -, O² - und Nährstoff-Konzentrationen in der oberen Schicht der offenen See. Die Arbeit enthält einen historischen Rückblick über die Methode und eine Zusammenstellung ihrer Vor- und Nachteile gegenüber Messungen in abgeschlossenen Systemen. Vor allem werden Untersuchungen im Nordatlantik sowie in Nord- und Ostsee betrachtet