

K. Stüven

Borduntersuchungen des Instituts für Biochemie und Technologie
während der 111. Reise des RPS "Anton Dohrn"

Während der 111. Reise des RPS "Anton Dohrn" wurden durch das Institut für Biochemie und Technologie zwei technisch getrennte Laboratorien eingerichtet, die außerordentlich sinnvolle Ergebnisse hinsichtlich des Umfangs der durchzuführenden Untersuchungen schufen: ein Labor diente bakteriologischen, ein anderes chemischen Untersuchungen. Gegenstand der Untersuchungen war der Fisch als Lebensmittel.

Den Arbeitsteam waren drei voneinander getrennte Aufgaben gestellt: 1) Untersuchungen über den natürlichen Abbau von

Frischfisch sowie aus diesem gewonnenen Fillet während der Lagerung im Fischraum unter Bordbedingungen;

2) Fortsetzung der Superchilling-Untersuchungen früherer Reisen und

3) Untersuchungen über die Möglichkeit, das Vertrauen tiefgekühlter Filets - hier vom Rotbarsch - zu verhindern.

Die Untersuchungen wurden durchgeführt von den Herren Dr. K. Stüven (wiss. Mitarbeiter), K. Ote (Laborant), J. Schulz (Labor-Lehrling) und I. Gierjacks (Handwerker).

Zu 1: Mit Kabeljau und Seelachs wurden Parallel-Lagerversuche durchgeführt, bei denen Fische gleichen Hols unter üblichen Fischraumbedingungen - vereist in Kisten - sowie aus diesen Fischen gewonnenen Filets - diese vereist in Plastikboxen - untersucht wurden. Weiter wurde Rotbarsch aus gleichem Holz in Kisten vereist sowie als Fillet, mit Eis in Plastikboxen, einem Lagerversuch unterworfen. Schließlich wurde noch ein weiterer Lagerversuch mit Kabeljaufilet, das ebenfalls in Plastikboxen bereit war, unternommen.

Aus den hier genannten 9 Lagerreihen wurden in regelmäßigen zeitlichen Abständen jeweils mehrere Fische bzw. Filets als Proben entnommen und wie folgt physikalisch, chemisch, biologisch,

bakteriologisch und sensorisch untersucht; Zätfwert Luft, pH-Wert, Frischegrad, Mächtiger Basenstoffkoeffizient, Mächtiger reduzierende Substanz, Proteinylamin, Proteinylammonid, Amide, Gewicht, Relifegrad, höhere Beurteilung und Stimmprüfung an hoher sowie gegarten Zustand. Für weitere Untersuchungen (Antihistamin, Gesamtstickstoff-, Fett- und Wasserbestimmungen), die erst am Land im Institut durchgeführt werden können, werden etwa 50 Proben sterilisiert.

Die unter 1) genannten Untersuchungen wurden durchgeführt in folgender Reihenfolge: Die von Beginn der Reise eingesetzten Packraumhoche nicht nur Verfügung standen. Bereits während der Reise ließ sich erkennen, daß die Ergebnisse der Reise in Folge der oben genannten Schwierigkeiten (durch die vielfache Unwissenheit der Lageristen im Packraum bedingt wurde) und durch die vorerwähnte und atypische Temperatur im Hinblick auf Verfügung stehen Hohe nur zum Teil anwertbar sein dürften.

Zu 2: Im Rahmen der Suprathermildung-Untersuchungen sollte während der 11. Reise geklärt werden, ob sich der im Rahmen früherer Untersuchungen beobachtete scharfe Verderb des Korbbeins durch Beilagen verhindern läßt.

Zu diesem Zweck wurden beide Korbbeinproben mit jeweils großen Korbbein gleichen Packgrößen + Ein bepackt und auf $-1,2^{\circ}\text{C}$ gekühlt. Jede Korbbeinprobe wurde konstante Lufttemperatur einer Quarzlampe beheizt.

Zu 3: Rotbarack-Hilfs- aus Packraum gleicher Größe und Packraum Hohe gewonnen - wurden zur Referenztemperatur (OKR) in verschiedenen Konzentrationen verschiedenen Lager behält mit verschiedenen in die Packraum bei -15°C beheizt. Die Packraum Hohe der Qualitätunterprüfung wird erst nach mehreren Monaten Lagerung am Land erfolgen.