

Zeitschrift: Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Heimerziehung und Anstaltsleitung; Schweizerischer Hilfsverband für Schwererziehbare; Verein für Schweizerisches Anstaltswesen

Band: 19 (1948)

Heft: 4

Rubrik: Neues aus aller Welt

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

40° unter Null — aber elektrisch

Tiefgekühlt . . . ; dieses Verfahren wurde von Polarforschern den Bewohnern der Arktis abgelauscht, denen 40° unter Null normale Temperatur bedeutet. In ihren sogenannten «Iglus», in ihren Schneehäusern lagern sie ihre erbeuteten Robben, ihr Seehundfleisch, ihre Fische, in Schnee und Eis. «Ein feiner Geruch führt zu einer Nische», erzählt uns Gontran de Poncins, «die ein Rembrandt mit Entzücken gemalt hätte!» Sie heisst in unsere Sprache übersetzt «der grosse Frass», und ist mit abgebalgten, gefrorenen Füchsen, mit Eisbären- und Robbenvierteln vollgepfropft. Die Eskimos ernähren sich mit diesem gefrorenen, rohen Fleisch, denn es hat hohen Vitamingehalt. Sie fischen bei gefrorenem Meere in gebohnten Eislöchern, und werfen die getöteten Fische einfach aufs Eis, wo sie bei den arktischen Temperaturen augenblicklich gefrieren: Tiefkühlung! Eishäuser und Plattformen aus Schnee sind ihre Speisekammern, wo sie für den Winter, in der Zeit, da das Fischen mit Schwierigkeiten verbunden ist, vorsorgen. Pater Henry, dem ein Polarreisender begegnete, sagt über sein Eishaus: «Ich will Ihnen verraten, dass ein menschliches Wesen ohne Beschwerden in einem für Robbenfleisch gebauten Eiskeller bei einer Temperatur von 55° unter Null leben kann.» Dies ist selbstverständlich nur in der entsprechenden Bekleidung aus Fell möglich, wie wir sie auch bei uns im Tiefkühlhause tragen.

Im Mai, wenn die Wintereinsamkeit zu Ende ist, finden die alljährlichen Handelsgeschäfte statt. Zu diesem Zwecke reisen die Eskimos tage- und wochenlang in ihren Hundeschlitten. Auch der weisse Mann handelt in den primitiven Läden seine Ware ein, die er als Mundvorrat zubereiten kann. Er macht eine dicke Suppe aus Pöckelfleisch, Bohnen und Reis, die er wie einen Breiumschlag ausbreitet und zum sofortigen Gefrieren bringt. Er nimmt einen Hammer, schlägt den festgefrorenen Brei zu Klumpen und steckt ihn in Stücken in einen Sack, den er im Freien lässt, wo das Zeug immer gefroren bleibt. Dieser «Pflasterstein» kann bei Gebrauch in einem Kocher oder am Feuer aufgewärmt werden, und das Essen ist fertig.

Früher,

schon vor dem ersten Weltkriege, hatte man damit begonnen, gefrorenes Fleisch einzulagern. Es war normalgefroren, einige Grad unter Null, hatte aber den Nachteil, dass die Ware wohl vor Verderb geschützt wurde, dass aber die Struktur darunter litt. Eine innere Zerreißgefahr der Fasern bestand, denn die Eiskristalle wurden langsam grösser und durchstießen dolchartig die Zellwände. Beim Auftauen — von Fleisch beispielsweise — floss der eiweisshaltige Saft aus. Kartoffeln wurden beim früheren Verfahren glasig und hatten einen unangenehmen süßlichen Geschmack. Der Vitamingehalt war verringert, das Aroma ging verloren.

Wie kam man zur heutigen Tiefkühlung?

Ein Polarforscher, der nach Amerika zurückkehrte, machte — unterstützt von der bedeutendsten Nahrungsmittelindustrie — bei Versuchen die Feststellung, dass durch rasches, schlagartiges Gefrieren bis zu 40—60° unter Null die Kristallbildung körnerartig erfolgte, sich um das völlig intakte Gut legte und die Struktur nicht angriff. Gewisse Nährsalze blieben auf Jahre hinaus erhalten, das Aroma veränderte sich nicht. Heute können Fleisch, Gemüse, Früchte und Fruchtsäfte im gewünsch-

ten Zustande tiefgekühlt und monate-, ja jahrelang gelagert werden. Versuche mit Fischen und Froschschenkeln werden noch gemacht. Käse wird einmal im richtigen Reifegrad erfasst und eingefroren, und auch der bei uns so beliebte Sauser wird in seiner guten Zeit zum Stillstand gebracht.

Seinen Aufschwung wird dieses System allerdings erst nach dem Kriege finden, wo Walfischfilet, Meerfische, fremde Früchte tiefgekühlt und importiert werden können. Deutschland, England Australien haben die Tiefkühlung schon gekannt, Frankreich und Italien sind ihnen nachgefolgt; später werden es alle Länder handhaben. Das Dienstbotenproblem wird nicht mehr so brennend sein. In Bulgarien sind bereits Hunderte von Kühlhäusern im Anschluss an Markthalle und Schlachthaus geplant. Der dreimalige Fleischüberschuss im Jahre wird einen Ausgleich finden, denn regelmässig zeigte sich im Februar März empfindlicher Fleischmangel.

Hier noch ein Wort über das Auftauen: Ein Produkt, das richtig eingefroren ist, braucht seine Zeit, um wieder sein volles Aroma zu erlangen. Es muss zwei Stunden und mehr zuerst in möglichst kühlen, dann in temperierten Räumen langsam aufgetaut werden. Die «Froster» haben den Vorteil, direkt an den Ernteplatz gefahren werden zu können, wo an Ort und Stelle Gemüse und Früchte zubereitet, gereinigt, entsteint und entfädert werden. Gemüse wird leicht blanchiert, um es von allen Bakterien zu befreien. Die Kühlräume, die die im Kontaktverfahren gefrorenen Früchte und Gemüse aufnehmen, stehen ständig 20° unter Null. Sie sind mit Kork von 20 Zentimeter Dicke ausgekleidet und hermetisch abgeschlossen, um gegen Kälte- und Wärmeeinflüsse zu schützen. Die Ware muss nicht mehr wie früher oft über grosse Distanzen auf den Markt gesandt werden. Sie wird nicht mehr geschüttelt in unansehnlichem Zustande ankommen.

Herrlich ist das frische Aroma der ganzen Beeren, der Brombeeren Himbeeren und der würzige Duft der Bergheidelbeeren. Kräftig auch der Geschmack des «Cassis», des Saftes der schwarzen Johannisbeere. Frisch und süß fließt der Saft aus der Trotte und erstarrt auf einen Schlag zu Kälte. Ohne Milch- oder Wasserzusatz können ausgezeichnete «Frappés» hergestellt werden. Die Gurken werden frisch genossen, während man sie einst in Essig legen musste. Zur Erntezeit, wenn alles billig ist, wird gekauft und tiefgekühlt. Im Mai ist auf unsern Alpen die grosse Butterschwemme, im Herbst sind Birnen und Aepfel reif.

Nun noch etwas über das Fleisch. Schweinefleisch ist das ganze Jahr zu haben, während März bis Ende Mai Kälberüberschuss herrscht. Im September bis Februar wird das Grossvieh geschlachtet. Wie ist es mit einem Besuch im Kühlhause des Grossmetzgers? Da hängen abgebalgte Tierhälften von Kälbern und Schweinen, in einer Ecke sind Kaninchen und Hasen aufgeschichtet. Das Fleisch wird nach der Tiefkühlung im Tunnelverfahren normal, bei etwa 4° gelagert.

Die Kriegswirtschaft hat die Bedeutung der Tiefkühlung für das Wohl unseres Landes erkannt. Es kaufte Vieh ein und liess es in teilweise eigenen Betrieben vorbereiten oder überliess den Metzgern, die es dem Amte wieder zur Verfügung stellen, das Schlachten und Einfrieren.

Wenden wir unsere Gedanken der Tiefkühlung auch als gesundheitlichem Problem zu. Die Aerzte verschreiben tiefgekühlte Nahrungsmittel gegen Skrofulose und empfindlichen Magen. Tiefgekühlte Gemüse und Früchte finden im Kinderspital Verwendung. Wie ist der Spinat im Winter und wie sind die jungen Rübli frisch und zart — ein Leckerbissen für unsere Kinder!

«Die Elektrizität». R. M.