

Ingo Heidbrink

## **Einst sehr begehrt, heute fast vergessen: Naturis fra Norge - Natureis aus Norwegen**

**Bier und Fisch lagern gern kalt. Früher gelang das nur mit einem speziellen Produkt. Es entwickelte sich zu einem Exportschlager**

Kühlschränke, Gefriertruhen und industrielle Kälteanlagen sind nicht nur grundlegende Bestandteile der heutigen Industriegesellschaft, sondern von einer solchen Selbstverständlichkeit, dass kaum jemand darüber nachdenkt, wie Kühlung vor ihrer Erfindung funktioniert hat. Die einfache Antwort auf diese Frage heißt Eis, und zwar Natureis. Also solches Eis, das in den Wintermonaten durch natürliche Kälte auf offenen Gewässern aller Art entstand, das man erntete und einlagerte. Danach wurde es in Eiskisten oder -schränken zum Kühlen von Lebensmitteln genutzt oder für industrielle Zwecke eingesetzt.

In den Regionen der Welt, in denen es verlässlich kalte Winter gab, war dies eine seit Jahrhunderten etablierte Form der Kältewirtschaft, in wärmeren Regionen jedoch prinzipiell unmöglich.

Anfang des 19. Jahrhunderts begann der Bostoner Unternehmer Frederic Tudor erste Experimente, um Eis aus Neuengland in warme Regionen zu exportieren. Nach einigen Jahren entwickelte sich daraus ein umfangreicher Handel. In Europa sollte es noch ein wenig länger dauern, bis sich ein solcher Handel etablierte. Doch als es soweit war, wurde Norwegen zum unumstrittenen Zentrum des europäischen Eishandels und damit zum Kältelieferanten für große Teile Europas.

Auch wenn die zeitgenössische Literatur und Werbung immer wieder von Eis aus den polaren Regionen spricht, war es keinesfalls der subarktische hohe Norden Norwegens, der sich zum Zentrum der Eisproduktion entwickelte, sondern die Region um den Oslofjord und einige Bereiche an der Westküste. Hier entstand nach einigen kurzen

Experimenten mit dem Export von Gletschereis und direkt aus dem Fjord entnommenen Eis nicht nur ein Mittelpunkt des Exports von Eis, sondern vor allem auch von dessen Produktion.

Wer heute in der Gegend um Kragerø als einem der wichtigsten ehemaligen Zentren des Eishandels nach den Spuren dieser einst wichtigen Industrie sucht, muss genau hinsehen, um die wenigen erhaltenen Rudimente zu erkennen. Der allergrößte Teil der Anlagen ist nicht mehr existent, und die wenigen erhaltenen Fragmente sind selbst für den Experten häufig nur schwer in der Landschaft zu erkennen.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die großen hölzernen Lagerhäuser für das zu exportierende Natureis und die teils kilometerlangen Gleitbahnen, auf denen die zumeist um die einhundert Kilogramm schweren Eisblöcke mit einer Kantenlänge von einem halben Meter oder mehr unmittelbar zur Verladung an den Fjord transportiert wurden, geradezu Wahrzeichen der Gebiete, aus denen man Eis exportierte. Mit Lagerkapazitäten von bis zu mehreren tausend Tonnen Eis waren die Eishäuser nicht nur schon oft aus großer Entfernung zu erkennen, sondern auch die größten Gebäude weit und breit.

Bevor das Eis jedoch gelagert und exportiert werden konnte, musste es ‚geerntet‘ werden. Was wie ein einfacher manueller Prozess klingen mag, war in Wirklichkeit das Ergebnis eines Transfers amerikanischer Eisernte-Technologie und von in Norwegen gesammelten Erfahrungen. Neben Eissägen und -haken, d. h. Werkzeugen, wie sie ähnlich auch aus der Waldwirtschaft bekannt sind, gab es

viele hochspezialisierte Werkzeuge, die ausschließlich bei der Eisernernte zum Einsatz kamen. Hierzu zählt z. B. der von Pferden auf dem Eis gezogene Eisflug, mit dessen Hilfe das Eis in



*Eisernte in Nesodden im Jahr 1907. Foto: Axel Quinsgaard Viborg, Sammlung Norsk Folkemuseum, Oslo*

gleichmäßig breite Bahnen zerteilt wurde oder der ebenfalls zumeist von Pferden gezogene Eishobel. Er half, die Oberfläche des Eises von Schnee zu befreien und zu glätten, so dass gleichmäßige Blöcke entstanden.

Im Einzelnen mögen diese Werkzeuge und Arbeitsschritte ebenso wie die Gleitbahnkonstruktionen relativ primitiv wirken, aber zusammen ergaben sie ein hocheffizientes System. Dadurch ließen sich innerhalb weniger Wochen zigtausende Eisblöcke von gleichbleibend hoher Qualität ernten und einlagern.

Bei den dafür nötigen Arbeitskräften handelte es sich überwiegend um Saisonarbeiter und Tagelöhner, die den Rest des Jahres in der Land- oder Waldwirtschaft tätig waren. Durch das Eis bekamen sie eine Beschäftigungschance

in der Zeit des Jahres, in der die beiden anderen Gewerbe nur wenige Helfer benötigten.

Die wichtigsten Märkte für norwegisches Natureis waren in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

die britischen Inseln sowie Frankreich und Belgien.

Die Niederlande, Deutschland und Dänemark gehörten zwar ebenfalls zu den belieferten Gebieten, allerdings gab es dort zumindest in den meisten Wintern auch eine umfangreiche Eigenproduktion von Natureis. Die Folge: Norwegisches Eis war nur bei hoher Nachfrage oder in milden Wintern mit geringer oder keiner lokalen Eisproduktion zu verkaufen.

Neben der stetig zunehmenden Kühlung von Lebensmitteln und der Verwendung von Eis zu medizinischen Zwecken oder für



*Die für den Transport der Eisblöcke errichtete Gleitbahn bei Stabbestad, Kragerø. Die Länge der Gleitbahn zeigt eindrucksvoll die teils aufwändige Infrastruktur, die für den Transport des Eises von den zur Eisproduktion genutzten Gewässern zu den Verladestellen unmittelbar am Fjord angelegt wurde (ca. 1900). Foto: John Lyng-Olsen, Lyng Olsen Sammlung im Berg-Kragerø Museum, Kragerø*

das langsam in Mode kommende Speiseeis und Gefrorenes waren es vor allem zwei Sektoren, die einen plötzlichen und unerwarteten Aufschwung für den norwegischen Eisexport brachten: Fisch und Bier.



*Eisblöcke vor der Verladung in der Nähe von Kragerø (ca. 1900). Der Transport der Blöcke erfolgte mittels eines ausgeklügelten Systems von Gleitbahnen, so dass ein manuelles Heben der Blöcke weitgehend vermieden wurde. Dennoch gab es spezialisierte Greifzangen und Eishaken, die sowohl für den Transport an Land wie auch zum Stauen an Bord der Schiffe genutzt wurden. (Sammlung des Berg-Kragerø Museum, Kragerø)*

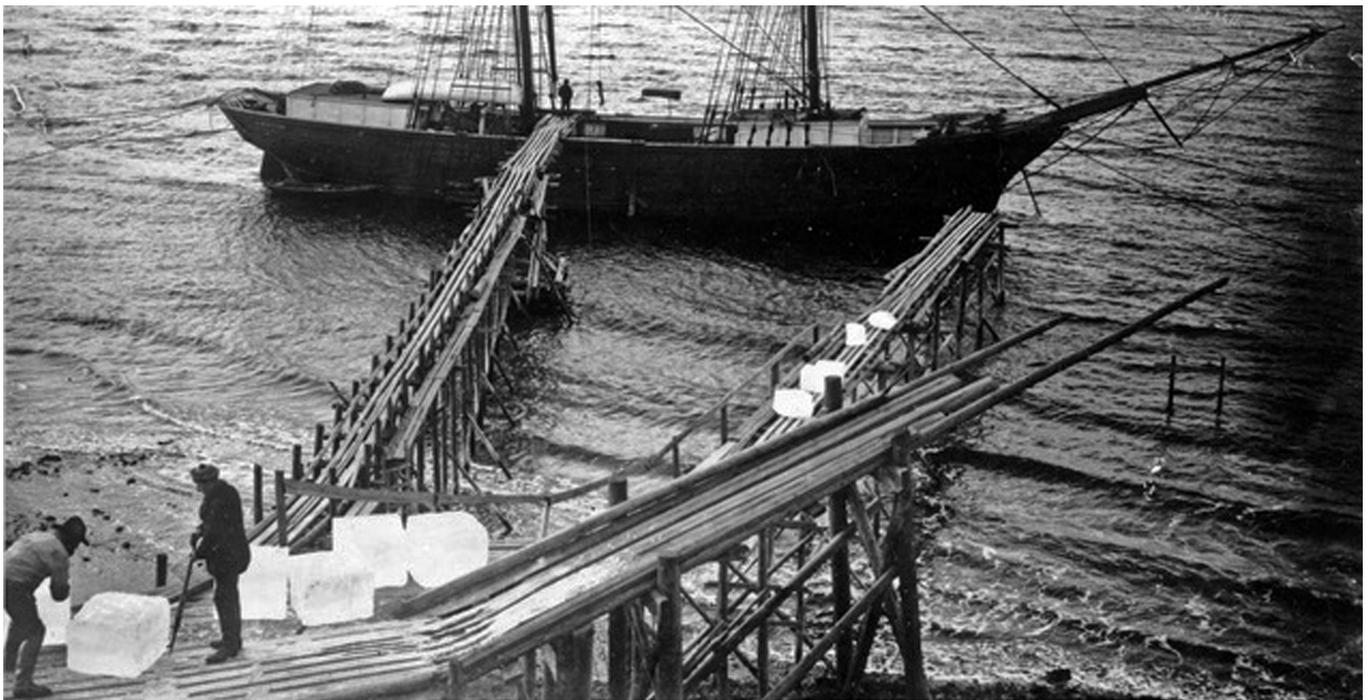
Mit dem Beginn der Hochseefischerei war der bis dahin übliche Transport der Fänge als Lebendfisch in wasserdurchströmten Bereichen des Schiffsrumpfes aufgrund der großen Distanzen zwischen Fanggrund und Hafen nicht mehr möglich. Da erwies sich Eis als ideales Mittel zum Frischhalten des Fangs an Bord und - noch wichtiger - für den Transport zu den Märkten im Hinterland. Beim Bier war es die Einführung von untergärigen Biersorten wie Pils und Export, die für eine enorme Steigerung der Nachfrage nach Eis sorgten, da diese Sorten zwar haltbarer als obergärige Biere waren, aber eine genaue Führung der Temperatur beim Brauprozess zwischen vier und neun Grad Celsius benötigten. Zusammen führten diese beiden Bereiche zu einer nie gesehenen Nachfrage nach Eis, die in Europa nahezu ausschließlich

norwegische Natureisproduzenten befriedigen konnten, sofern man das Eis nicht am Verbrauchsort produzierte.

Der Transport des Eises von Norwegen in die Häfen der britischen Inseln und des europäischen Kontinents erfolgte weitgehend mit kleineren und mittleren norwegischen Schiffen, die sonst vor allem in der Holzfahrt genutzt wurden. Der Erfolg des Geschäftes basierte auf der Kombination der guten Produktionsmöglichkeiten für Natureis in Südnorwegen, der Transportkapazität der norwegischen Handelsflotte sowie den guten geographischen Bedingungen. Sie erlaubten ein Verladen des Eises in unmittelbarer Nähe der zur Produktion genutzten Teiche und Seen.

Die steigende Nachfrage nach Eis sorgte jedoch auch für eine neue Konkurrenz, nämlich künstlich produziertes Eis. Spätestens mit der Erfindung der Kältemaschine durch Carl Linde (1842-1934) gab es seit den 1870er Jahren eine ernsthafte Konkurrenz für das norwegische Natureis. Die Eisproduzenten und Exporteure sahen sich Firmen gegenüber, die zwar zunächst hohe Produktionskosten hatten, dafür aber ganzjährig produzieren konnten und zudem noch damit Reklame machten, dass es sich bei Kunsteis um ein hygienisch einwandfreies Produkt handelte.

Dies traf zwar für das norwegische Natureis ebenfalls zu, aber nicht unbedingt für das in anderen Teilen Europas produzierte Eis. Die Kunsteisproduzenten nutzten die gelegentlichen Ver-



*Verladung von Eis auf den Segler „Hvitsten“ an der Eisverladung Solbergstrand, Vestby (ca. 1900).  
(Sammlung des Norsk Maritimt Museum, Oslo)*

schmutzungen dafür, das Natureis generell zu diskreditieren. Das belastete die Absatzmärkte auch für die norwegischen Produzenten immer mehr. Ein zentrales Problem, dem sich die Hersteller in Norwegen wie auch alle anderen Akteure in den europäischen Märkten gegenüber sahen, war schlicht und einfach, dass die Qualität eines Eisblocks, ganz egal ob natürlich oder künstlich erzeugt, sich für den Verbraucher nicht erkennen ließ. Ihm war es zudem oft gleichgültig, woher sein Eis kam, solange es sich um solide Blöcke ohne erkennbare Verschmutzungen handelte.

Einzig den amerikanischen Eisproduzenten war es für eine kurze Zeit gelungen, das Eis aus dem Wenham Lake in Massachusetts als quasi-Marke auf dem britischen Markt abzusetzen. Die norwegische Reaktion hierauf war jedoch nicht, eine entsprechende eigene Marke zu entwickeln, sondern kurzerhand den norwegischen Oppegård See, südöstlich von Oslo gelegen, in Wenham Lake umzubenennen und somit ebenfalls Eis aus dem ‚Wenham Lake‘ anbieten zu können.

Inwieweit dieses kurzfristige und fragwürdige Marketingmanöver zum Erfolg des norwegischen Natureishandels beitrug, lässt sich nicht mehr

beurteilen, da amerikanisches Eis aufgrund der hohen Transportkosten immer seltener nach Europa kam.

So blieb es durch die gesamte zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts dabei, dass Norwegen der wichtigste Eislieferant in ganz Europa blieb. Gerade in den warmen Wintern der 1880er und 1890er Jahre belieferten dessen Produzenten auch Länder wie Deutschland, in denen es normalerweise eine ausreichende heimische Herstellung gab. Diese warmen Winter waren aber auch der Anlass für viele Großverbraucher von Eis, über eine Investition in Kältemaschinen nachzudenken. So bewirkten die warmen Winter zwar einen kurzen Boom im norwegischen Eishandel, aber auch den Beginn seines Endes.

Hauptakteure des norwegischen Handels waren einerseits einige wenige Im- und Exporthändler, die sich auf dieses Gut neben Holz und anderen norwegischen Exportgütern spezialisiert hatten, aber auch viele Landbesitzer, für die die Eisproduktion und der Export nur ein Geschäft neben anderen waren. Gerade sie profitierten davon, dass sich der konsularische Dienst Norwegens stark mit den europäischen Märkten für Eis befasste. Die

Konsulate publizierten regelmäßig Berichte über den Eismarkt in den Ländern, die eine Produktions- und Absatzplanung auch für die Akteure erlaubten, die kein eigenes Netzwerk zur Beobachtung der Märkte hatten.

Spätestens mit dem Ersten Weltkrieg war dann allerdings auch die große Zeit des norwegischen Eisexports zum Ende gekommen. Kältemaschinen und künstlich produziertes Eis hatten es weitgehend von seinen Märkten verdrängt. Zwar gab es in den 1930er Jahren noch einmal einen kurzen Boom für nordnorwegisches Natureis in der internationalen Hochseefischerei, aber die lukrative Zeit des Handels war vorüber; die Anlagen zur Eisproduktion an den Ufern des Oslofjords verfielen zusehends.

Wer heute in diese Regionen reist, wird kaum noch ein Relikt jener Industrie finden. Wo einst gewaltige Eishäuser und Eisrutschen das Landschaftsbild prägten, sieht es gegenwärtig so aus, als ob hier stets unberührte Natur gewesen wäre. Die Eisindustrie ist eine weitgehend vergessene

Industrie, obwohl sie für Norwegen für einige Jahrzehnte neben dem Holz- und Fischexport eine der wichtigsten Branchen war. Als Übergangsindustrie konnte sie zwar zunächst von der Industrialisierung und der Einführung neuer Produktions- und Konservierungstechnologien profitieren, aber ebenso wie ihre Entstehung durch eine technische Innovation begründet wurde, war bereits die nächste Innovation der Grund dafür, dass sie fast genauso schnell wieder verschwand, wie sie einst entstanden war.

Wenn man heute in den Regionen der einstigen Eisproduktion in der Nähe der Küste auf einen See stößt, der vielleicht nicht zur natürlichen Landschaftsform passt, wenn man die Reste eines Staudammes sieht oder vielleicht ein Lagerhaus, das heute ohne Funktion am Ufer eines Sees steht, dann ist es vielleicht nicht die schlechteste Idee zu überlegen, ob es sich hier um eines der wenigen Überbleibsel dieser Industrie handeln mag.

\*\*\*

Ingo Heidbrink (\* 1968) ist ein deutscher Schifffahrtshistoriker, der an der Old Dominion University in Norfolk (Virginia, USA) als Professor of History tätig ist. Er ist Spezialist für maritime Umweltgeschichte, Fischerei- und Walfanggeschichte, Wirtschaftsgeschichte der Arktis und Antarktis sowie Schifffahrtsgeschichte im interdisziplinären Kontext. Heidbrink arbeitete vor seiner Tätigkeit in den Vereinigten Staaten am Deutschen Schifffahrtsmuseum und an der Universität in Bremen, wo er auch im Januar 2004 habilitierte. Er ist Carson Fellow des Rachel Carson Center for Environment and Society in München und Honorary Research Fellow des Maritime Historical Studies Centre in Hull (UK). In den Jahren 2003 und 2007 war er als Gastdozent an der Ilisimatusarfik in Nuuk, Grönland tätig und in den Jahren 2019 und 2020 Gastwissenschaftler am Norwegischen Schifffahrtsmuseum in Oslo.

*Das vom Norwegischen Forschungsrat finanzierte Forschungsprojekt „Die letzte Eiszeit“ wird federführend vom Norwegischen Schifffahrtsmuseum in Oslo betreut. Weitere Partner sind die Universität Südost-Norwegen, die University of Hull in Großbritannien und die Old Dominion University in Norfolk, VA (USA). Ziel des Projektes ist die Erforschung der Geschichte des europäischen Natureishandels als eine Übergangsindustrie sowie mittelfristig die Entwicklung einer Ausstellung, die die Geschichte des Natureises und der frühen Kältetechnologie thematisiert. Ansprechpartner: Prof. Dr. Per Norseng (Per.Norseng@marmuseum.no) & Prof. Dr. Ingo Heidbrink (iheidbri@odu.edu)*