

# SKORBUT UND BERIBERI AUF DEUTSCHEN SEGELSCHIFFEN IM SPIEGEL DER SEEAMTSENTSCHEIDUNGEN

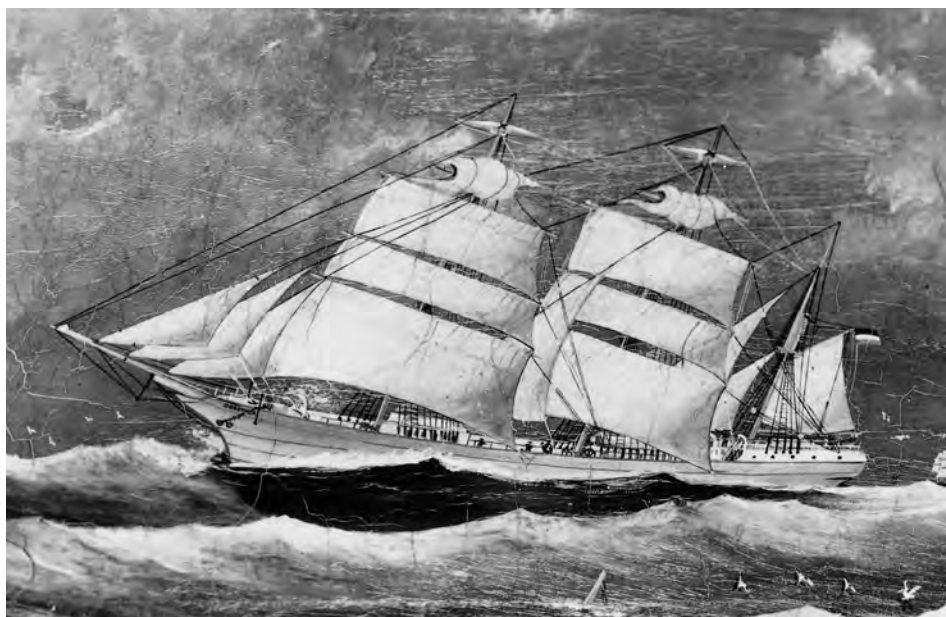
Teil 2: Beriberi

VON WALTER A. KOZIAN

## *Bark DOROTHEA aus Hamburg, 1899*

Die eiserne Bark DOROTHEA, 1045 BRT, war 1870 bei Reiherstieg in Hamburg für die Hamburger Reederei von Martin Arnesen erbaut worden, kam 1874 in den Besitz von Carl Woermann, Hamburg, der sie 1887 an J. G. Lübken nach Elsflëth verkaufte. 1902 ging sie an norwegische Eigner.

Die DOROTHEA hatte mit Kapitän Fischer im Frühjahr 1898 Frederikstad (Norwegen) mit Bestimmungshafen Sydney verlassen. Von Newcastle NSW segelte sie am 1. Dezember 1898 mit einer Ladung Kohlen nach Acapulco, wo sie Mitte März 1899 eintraf. Nach einer Zwischenreise nach Culebra begann die DOROTHEA am 1. September 1899 von Punta Arenas aus die Heimreise zur Weser.



*Die Bark DOROTHEA. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)*

*Mitte December traten die ersten Krankheitserscheinungen auf, denen aber keine sonderliche Beachtung geschenkt wurde, da die Leute trotz ihres Unwohlseins weiter arbeiteten.* Am 16. Januar wurde der Matrose Olsen mit Fieber und geschwellenem Knie arbeitsunfähig und auch der Kapitän hatte geschwellene Füße, so daß er nur noch zeitweise an Deck kommen konnte. Die DOROTHEA war zu dieser Zeit 135 Tage in See, hatte bei schwerem Wetter Kap Hoorn umrundet, und befand sich jetzt in der Nähe von Pernambuco. Immer mehr Besatzungsmitglieder wurden krank, bis am 10. Februar der Kapitän und sechs Mann arbeitsunfähig waren und die restliche Besatzung über Gelenkschmerzen klagte. Am 17. Februar starb der Leichtmatrose Schölzke an Skorbut, und zwei Tage später waren nur noch drei Mann arbeitsfähig, und von denen konnten nur zwei in die Takelage steigen. Am Nachmittag des 21. Februar, nach 172 Tagen auf See, wurde die DOROTHEA in den Hafen von Punta Delgada (Azoren) geschleppt. Im Hafen verstarb Kapitän Fischer, die anderen Kranken kamen in das Hospital und hatten sich nach einigen Wochen wieder erholt. Nach der Diagnose des Arztes von Punta Delgada verstarb Kapitän Fischer an Beriberi, die Mannschaft war nach seiner Diagnose und den Berichten des Konsuls teils an Beriberi, teils an Skorbut erkrankt.

Am 17. Mai 1900 verhandelte das Seeamt in Brake über die Krankheitsfälle auf der DOROTHEA, konnte aber über die Krankheitsursache keine Feststellung treffen, lobte jedoch, *daß der Steuermann Gustav Friedrich Wilhelm Klübs, geboren in Altenkirchen auf Rügen, das Schiff unter sehr schwierigen Umständen in den Hafen gebracht hat.* Auch über die Beriberi hat das Seeamt keine neuen Erkenntnisse gewonnen. *Ueber die unmittelbare Entstehungsursache der Beriberi gehen die Ansichten weit auseinander; überwiegend wird sie als Infektionskrankheit angesehen. Nach den Untersuchungen von Pekelharing in Utrecht, mitgeteilt in den Verhandlungen des 10. medizinischen Congresses in Berlin, dringt der Krankheitserreger in den menschlichen Körper – wahrscheinlich durch die Athmungswege – ein, entwickelt sich anfangs im Blute und bewirkt die Entartung gewisser Nerven. Wie bei Skorbut wird aber auch bei der Beriberi auf Mängel der Nahrung und Verpflegung sowie auf sonstige ungünstige allgemeine Lebensverhältnisse als die Krankheit im hohen Maße fördernde Umstände bedeutendes Gewicht gelegt.*

## *Geschichte der Beriberi*

So wie der Skorbut hat auch die Beriberi (Kakke) die Menschheit auf ihrem Weg begleitet. Sie war bereits 2600 v.Chr. chinesischen Ärzten bekannt, doch genau wie der Skorbut am Beginn des 20. Jahrhunderts noch immer unerforscht. Man kannte zwar die Symptome, doch über den Auslöser der Krankheit wurden weiterhin die abstrusesten Theorien kolportiert. So ist in den Mitteilungen der Tokioter Beriberi-Studien-Kommission, die immerhin aus dem Jahr 1911 stammt, zu lesen: *Über Ursache und Pathologie der Beriberi kann man im grossen und ganzen 2 Richtungen unterscheiden. Die Einen behaupten, die Beriberi sei eine Krankheit, die durch äussere Einflüsse verursacht werde. Die Anderen glauben, sie entstände durch innere Schäden. Welcher von beiden die richtigere sei, steht heute noch nicht fest.*<sup>23</sup> Dann werden aus der chinesischen Literatur die möglichen Krankheitsursachen zitiert: feuchte Luft, Infektionskrankheit, die in gewissen Intervallen als wiederkehrende Seuche anzusehen ist, durch Beschädigung der inneren Organe, durch geschlechtliche Ausschweifung, erbliche Krankheit. Genkei Takata sah als einziger die Ursache in der schlechten Ernährung. Die Beriberi war besonders in China, Japan, auf den Philippinen, Malaya, in Indonesien, Hongkong, eigentlich im gesamten asiatischen Raum, verbreitet.<sup>24</sup> Die auf Segelschiffen auftretende Form der Beriberi wurde als »Segelschiff-Beriberi« bezeichnet.

Fälle von Beriberi auf im Hamburger Hafen verkehrenden Schiffen einschl. Dampfern:

1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
17(5)	20 (7)	12 (4)	39 (19)	11 (8)	14 (8)	45 (13)

Die Zahlen in Klammern bedeuten Todesfälle.

Nach Nocht: Die gesundheitlichen Verhältnisse bei den Seeleuten, 1904.

Der deutsche Forscher und Marinearzt Bernhard Nocht hatte sich eingehend mit der Segelschiff-Beriberi befaßt, die seinen Untersuchungen nach *auch auf deutschen Segelschiffen eine beachtenswerte Rolle spielt*.<sup>25</sup> Am häufigsten war sie auf norwegischen Segelschiffen anzutreffen, wo eine Ärztekommisssin im Jahr 1902 zu der Ansicht gelangte, daß die Krankheit durch verdorbenes Konservenfleisch hervorgerufen wird. Englische Handelsssegler waren am wenigsten von der Beriberi betroffen, die allgemein erst seit den Jahren 1885–1890 auf Segelschiffen zu beobachten war. Nocht meinte, daß die Krankheit durch verdorbene Lebensmittel, oder die *eintönige* Nahrung bei langer Reisedauer hervorgerufen wurde. *Ob es sich dabei um eine Infektion des Proviants durch einen Pilz oder sonstigen Parasiten oder um die Bildung von langsam wirkenden Giften handelt, ist vorläufig [...]* nicht entschieden. Nocht berichtete 1903 von der Ansicht japanischer Wissenschaftler, die den Auslöser der Krankheit in einer unzureichenden und unzweckmäßig zusammengesetzten Ernährung sehen. *Die ostasiatischen Völker, unter denen die Beri-Beri-Krankheit sehr stark verbreitet ist, nähren sich überwiegend von Reis und die Zusammensetzung ihrer Nahrung entspricht nicht den allgemeinen Normen des physiologischen Ersatzbedarfes. Seit in der japanischen Armee und Marine für reichhaltigere Ernährung namentlich Verminderung der Reismenge, ihren teilweisen Ersatz durch Brot und Gerste und Vermehrung der Fleischportionen gesorgt wurde, hat die Beri-Beri-Krankheit dort ganz erheblich abgenommen. In der japanischen Marine schwankte die Zahl der jährlichen Beri-Beri-Fälle bis zum Jahre 1884 zwischen 100 und 400%; die Änderung der Beköstigung wurde im Jahre 1884 durchgeführt, die Zahl der jährlichen Erkrankungen ging in dem darauffolgenden Jahre auf 6% herunter und hat sich seitdem nicht wieder über 2,6% erhoben, meist ist sie unter 1% geblieben. Auch während des japanisch-chinesischen Krieges ist die Zahl der Beri-Beri-Erkrankungen nicht gestiegen. In der japanischen Handelsmarine ist die Ernährung dieselbe geblieben und die Krankheit nach wie vor dort weiter verbreitet. Während des chinesisch-japanischen Krieges wurden nun viele Handelsdampfer für Militärtransporte benutzt, auf diesen Dampfern bestand die Besatzung für längere Zeit aus Leuten von der Handels- und von der Kriegsmarine zugleich. Die Leute von der Kriegsmarine erhielten ihre regelmäßige Kost, die Zivil-Seeleute beköstigten sich selbst. Im übrigen waren sie gleich untergebracht und taten denselben Dienst. Unter den Angehörigen der Kriegsmarine kam auf diesen Dampfern kein einziger Beri-Beri-Fall vor, während von den Zivil-Seeleuten eine ganze Anzahl an Beri-Beri erkrankten.*<sup>26</sup>

Erst als die frachtfahrende Segelschiffahrt im Welthandel nur noch eine unbedeutende Rolle spielte, kam die Wissenschaft zu der Erkenntnis, daß, wie beim Skorbut, eine Vitaminmangelkrankheit (Avitaminose) vorliegt. 1911 konnte Casimir Funk durch Fütterung von Tauben mit poliertem Reis Beriberi auslösen. Er wies erstmals auf die physiologische Bedeutung gewisser, bisher unbekannter Nahrungsbestandteile hin, von ihm Vitamine genannt. Funk führte die Forschungen von Christiaan Eijkman<sup>27</sup> fort, der bei seinen Arbeiten auf Niederländisch-Indien bereits 1897 nachgewiesen hatte, daß die Beriberi bei Hüh-

nen durch den dauernden Konsum von geschältem (poliertem) Reis verursacht wird, da *durch das Polieren ein Bestandteil des Reises verloren geht, der vor dem Ausbruch der Krankheit schützt.*<sup>28</sup> Henry Fraser und A. T. Stanton konnten 1909 den Beweis erbringen, daß sich dieser schützende Bestandteil an der Peripherie des Reiskorns, im sogenannten Silberhäutchen, befindet. Fütterungsversuche mit poliertem Reis bei Hühnern, Enten, Gänsen und Tauben wurden 1910 auch vom U.S. Army Medical Corps unter der Leitung von Captain E.B. Vedder angestellt. Der schon beim Thema Skorbut erwähnte Alexander Holst hatte mit seinen Versuchen schon um 1907 die weitere Richtung zur Erforschung von Beriberi vorgegeben. Die Erforschung der Vitamine brachte dann die Gewißheit, daß Beriberi durch den Mangel von Vitamin B1 (Thiamin) hervorgerufen wird. Wie langsam sich die Erkenntnisse in die Praxis umsetzten, ist dadurch belegt, daß die Beriberi noch 1935 18 000 Todesfälle (nicht in der Seefahrt) verursachte.

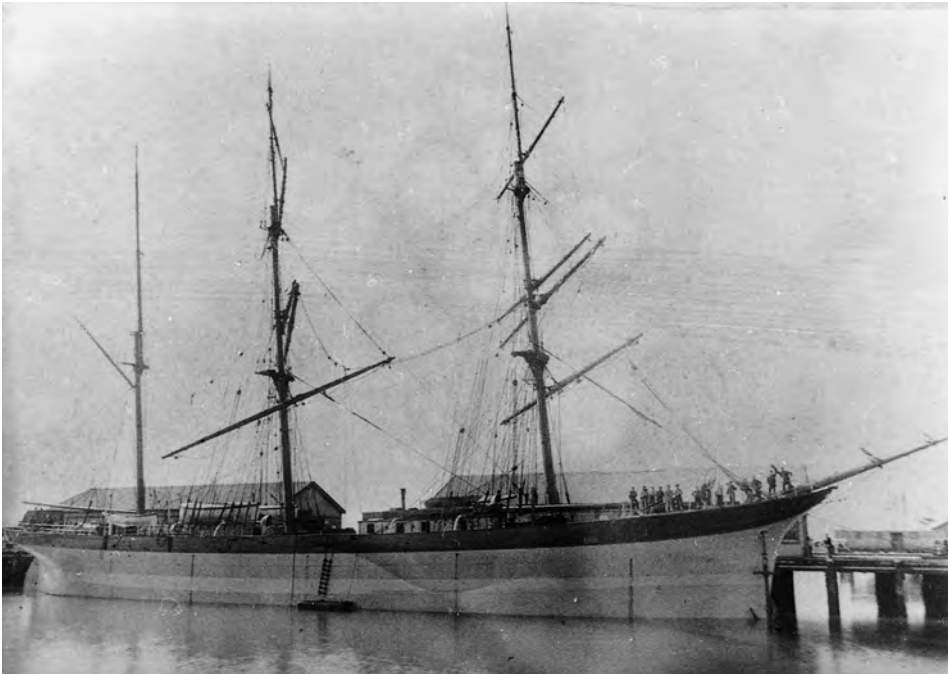
Die an Beriberi Erkrankten bekommen Schwächeanfälle, Krämpfe, Nervenentzündungen und Taubheitsgefühl an den Gliedmaßen. Seh- und Hörstörungen sind ebenfalls möglich und auch »Wassersucht«, Herzbeschwerden (Beriberi-Herz und Tod durch Herzversagen) sowie Lähmungen gehören zum Krankheitsbild. Aufgrund der unterschiedlichen Symptome unterscheidet man zwischen »trockener« und »nasser« Beriberi. Ohne entsprechende Behandlung lag damals die Sterblichkeitsrate bei 50%.

Die Ausgabe der »Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen« von 1902 empfahl zur Behandlung Milch, gute Suppen, präserviertes Fleisch, Sago, Graupen, durchgeschlagene Erbsen- oder Bohnensuppen, frisches Brot, etwas Wein, aber keinen Branntwein, Abreiben der geschwellenen Beine mit Branntwein und täglich Chininpulver sowie zehn Tropfen Salzsäure.

Heute weiß man, daß Vitamin B1 über ungeschältes Getreide, Hülsenfrüchte, Leber, Muskelfleisch und Hefe vom Menschen aufgenommen wird.

### *Bark CALLAO aus Brake, 1898*

Die Bark CALLAO wurde 1885 bei Harland & Wolff in Belfast aus Stahl erbaut und war zu 1017 BRT, 206,7 x 33,1 x 20,0 ft vermessen. Sie stand im Besitz der Braker Reederei von A. H. Arnold. In New York übernahm Kapitän Droest das Kommando über die Bark und ihre 15köpfige Besatzung und ging mit ihr im Oktober 1897 auf die Reise. Es wurden Rangoon, Rio de Janeiro, Iquique und Caleta Buena angelaufen. Am 20. November 1898 begann die Rückreise mit einer Ladung Salpeter für Brake. Am 13. Februar 1899, die CALLAO befand sich auf etwa 2° S 28° W, klagte der 60 Jahre alte Koch Natje Davis über Mattigkeit und angeschwellene Beine. Der Kapitän diagnostizierte Beriberi, befreite den Koch vom Dienst und behandelte ihn nach der »Anleitung zur Gesundheitspflege auf Kauffahrteischiffen«. Der Koch bekam Abführmittel, seine Beine wurden mit Branntwein eingerieben. Doch die Krankheit verschlimmerte sich, und am 4. März verstarb Davis. Die nächsten Krankheitsfälle traten am 11. März auf. Bis zum 15. März waren bereits vier Mann und der Kapitän erkrankt. Auch bei den Neuerkrankten verschlechterte sich der Zustand. Als am 20. März die Insel Flores in Sicht kam, beschloß Kapitän Droest, die Insel Fayal anzulaufen. Am nächsten Tag ankerte die CALLAO in der Bucht von Horta. Der Arzt überwies zwei Mann in das Spital und versorgte die anderen an Bord. Die an Bord verblieben waren bereits nach vier Tagen soweit wieder hergestellt, daß sie, nachdem zwei Mann neu angemustert wurden, die Heimreise mitmachen konnten. Auch die zwei im Spital behandelten Matrosen befanden sich nach wenigen Tagen auf dem Weg der Besserung. Das Braker Seeamt mutmaßte am 27. Mai 1899, daß sie Beriberi gehabt haben könnten.

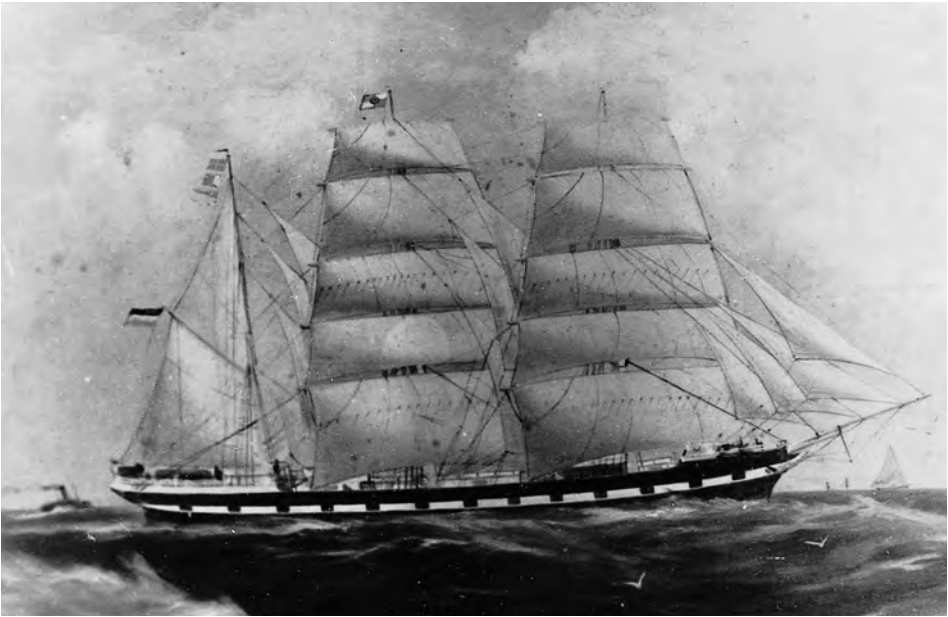


Die Bark CALLAO aus Brake. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)

### *Bark OLGA aus Hamburg, 1898*

Das eiserne Vollschiff OLGA lief 1875 als LACTURA bei Baird & Brown in Glasgow vom Stapel und wurde 1896 von der Rhederei Aktiengesellschaft von 1896 angekauft. Neuer Heimathafen des zu 1398 BRT, 237,4 x 36,4 x 21,9 ft vermessenen Seglers wurde Hamburg.

Kapitän Heinrich Dreyer segelte die OLGA von Rotterdam nach Samarang. Nach 90tägiger Liegezeit versiegelte sie am 3. April 1898 mit einer Ladung Zucker nach Amerika. Am 8. Juni hatte man St. Helena hinter sich gelassen und war 66 Tage in See, als sich der Zweite Steuermann Stehr und der Leichtmatrose Gerdin mit geschwollenen Beinen krank meldeten. Am nächsten Tag wurde auch der Kapitän krank, der schon in Samarang über Leberbeschwerden geklagt hatte, und am 10. Juni erwischte es den Segelmacher. Die Erkrankten wurden mit der vorschriftsmäßigen *Medicin nach dem Arzneibuch versorgt*. Am 14. kam die Insel Ascension in Sicht, gleichzeitig meldete sich der Erste Steuermann krank. Der Zustand des Zweiten Steuermannes hatte sich weiter verschlimmert, so daß er seinen Kapitän bat, die Insel anzulaufen. *Schiffer Dreyer erklärte indeß, dies seiner Reederei gegenüber nicht verantworten zu können, sprach die Hoffnung aus, bald nach den Azoren zu gelangen und in Ponta Delgada einlaufen zu können*. Am 15. Juni wurden zwei weitere Matrosen krank. Die Schiffsführung glaubte im verschmutzten Bilgewater die Krankheitsursache gefunden zu haben. Die Bilge wurde gereinigt und mit Carbonsäure desinfiziert, eine Maßnahme, die ohne Erfolg blieb. Am 26. Juni verstarb der Steuermann Stehr. Am 27. Juni bat man einen französischen Dampfer, im nächsten Hafen über die Krankheitsfälle zu berichten, am 4. Juli erkrankten drei weitere Besatzungsmitglieder. Am 6. Juli verstarb der Matrose Gerdin und am Nachmittag desselben Tages Kapitän Heinrich Dreyer. Kurz darauf kam die norwegische Bark PETER UGLAND in Sicht, die man um fri-



*Die Hamburger Bark OLGA. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)*

schen Proviant bat. Die Besatzung der OLGA war bereits zu schwach, um ein Boot auszusetzen, so daß der Erste Steuermann des Norwegers mit dem Boot die Lebensmittel brachte, und das, obwohl auch auf der PETER UGLAND die Beriberi ihren Einzug gehalten hatte und die Abgabe von Proviant die Genesungschancen der eigenen Besatzung schmälerte.

Am 9. Juli starb der Leichtmatrose Halvorsen, am 16. Juli der Segelmacher Hansen. Nachdem die OLGA all ihrer handlungsfähigen Nautiker beraubt war, übernahm der Koch Heinrich Wilhelm Ludwig Hildebrandt aus Lübeck die Schiffsführung. Er hoffte, das Schiff unter Anleitung des schwerkranken Ersten Steuermanns in einen Hafen zu bringen. Doch am 24. Juli verstarb der Erste Steuermann Rodebarth, dem noch am Abend der Matrose Jensen nachfolgte. Die OLGA segelte weiter, bis in der Nacht des 27. Juli ein Dampfer in Sicht kam. Er erkannte die Notsignale und drehte bei. Der Koch erbat sich vom Dampfer einen Steuermann, der die OLGA nach den Azoren segeln sollte. Doch der Kapitän des Dampfers lehnte ab, bot aber an, die OLGA nach dem nächsten Hafen zu schleppen. Am 29. Juli traf der Schleppzug in Ponta Delgada ein. Sieben Mann kamen ins Hospital, wo sie, wenn auch teilweise erst nach Monaten, wieder gesund wurden.

Das Hamburger Seeamt stellte am 8. Februar 1899 fest, daß die Krankheit *nach ärztlichem Ausspruch Beri-Beri gewesen* ist und nannte als Ursache das Verderben eines Teils des in Samarang eingenommenen Trinkwassers. Es bedauerte, daß der Kapitän nicht die Insel Ascension angelaufen hatte und sprach dem Koch Heinrich Wilhelm Ludwig Hildebrandt für die spätere Führung und Einbringung des Schiffes in Ponta Delgada seine Anerkennung aus.

Über die Seeunfälle der NIAGARA<sup>28</sup> und OLGA veröffentlichte die »Hansa« im Jahr 1898 einen kritischen Artikel: *Skorbut, eine Krankheit, deren Herrschaft man schon längst gebrochen wähnte, weil deren Erzeuger, dumpfe feuchte Logisräume, anhaltender Genuss von Salzfleisch und schlechtem Trinkwasser, absolute Abwesenheit von Citronensaft und conservirten Gemüsen, an Bord deutscher Schiffe durch Gesetzesbestimmungen als abge-*

*schaft betrachtet werden konnten, hat wieder mehrere Opfer gefordert. Wenn Mittheilungen der englischen Presse stichhaltig sind, was, da keine deutsche Zeitung gegen dieselben Einspruch erhebt, bisher angenommen werden muß, so sind zwei deutsche Schiffe, deren Besatzungen in den letzten Monaten durch Skorbut decimirt wurden: Die Segler NIAGARA und OLGA. Der erstere wurde von dem englischen Dampfer BLENHEIM auf 43° N. 33° W. nach 180tägiger Reise von Costa-Rica angetroffen und mit Citronensaft versehen; 10 Mann lagen darnieder; der andere Segler kam von Samarang und wurde nach St. Michael geschleppt; die noch nicht von der schleichenden Krankheit hingerafften Personen der Mannschaft waren unfähig, das Schiff zu bedienen, weil die Leute ihrem Schiffer, sowie den Steuerleuten längst ein Seemannsgrab hatten bereiten müssen. Wird auch zugegeben, dass die überaus lange Reise nicht unwesentlich zur Beschleunigung der Krankheit beigetragen, so sind doch die Personen, in deren Händen das Verproviantiren der Schiffe lag, nicht von aller Schuld frei zu sprechen. Conservirte Gemüsearten, sowie Citronensaft, besonders der letztere, sind vorzügliche Mittel gegen den Skorbut und verhindern sein Erscheinen, selbst, wenn das Trinkwasser schlecht und das letzte frische Fleisch längst ausgegangen ist. Wir erinnern hierbei an die Forschungsreisen des berühmten englischen Seemanns James Cook, der nicht Monate, sondern Jahre lang den Skorbut von seinem Schiffe mit Hilfe des Zitronensaftes fern zu halten wusste, obgleich man damals von Conserven noch nichts abnte. Hätten die bedauernswerten Opfer der beiden deutschen Schiffe täglich eine, wenn auch noch so geringe Dosis, Citronensäure zu sich nehmen können, so wäre es den Führern gewiss gelungen, einen Nothafen anzulaufen, ehe der Skorbut mit allen seinen Schrecken Einzug an Bord gehalten hätte. Das früher allgemein als Prophylaxis gegen den Skorbut mit angeblichem Erfolg angewandte Mittel, nämlich wiederholtes Exercitium mit Leesegeln dürfte allein verabreicht, auf die Dauer auch nichts nützen und ist ja gegenwärtig illusorisch geworden, da Leesegel, nächst dem Malpassat, der grösste Schrecken der Matrosen, zum Leidwesen vieler Capitäne, immer mehr von der Bildfläche verschwinden. Das Nautical-Magazine beschäftigte sich in seiner letzten Nummer auch mit dem Skorbut und rath allen Schiffsführern, nur solche Köche an Bord zu nehmen die ein Befähigungszeugnis aus einer der Seekochschulen aufweisen können. Unsere Capitäne haben nun leider nicht Gelegenheit, staatlich geprüfte Seeköche zu mustern, weil sich in Deutschland bisher noch kein Bedürfniss nach Errichtung von Seekochschulen eingestellt hat.<sup>29</sup>*

### *Bark KATHINKA aus Bremen, 1900*

Die eiserne Bark KATHINKA war 1876 als WILLIAM ENGELS bei Mitchell & Co. in Newcastle vom Stapel gelaufen. Im Jahr 1900 wurde die zu 178,4 x 31,3 x 18,5 ft, 757 BRT vermessene Bark von J. D. Rossini in Vegesack bereedert. Einschließlich des Schiffers M.H. Schütte aus Bardenfleth waren auf der hier beschriebenen Reise 14 Mann an Bord.

Im Mai 1899 verließ die KATHINKA den Hamburger Hafen und trat am 20. April 1900 von Salina Cruz aus mit einer Ladung Gelb- und Rothholz die Rückfahrt nach Hamburg an. Für die Heimreise hatte Schiffer Schütte den Proviant durch frisches Gemüse (Kürbis, Kohl und Zwiebeln) und frisches Fleisch ergänzt und die Wassertanks aufgefüllt. Die KATHINKA stand am 17. Juni auf 41° 52' S 104° 4' W, als sich der Matrose John Erickson mit geschwollenen Beinen krank meldete. Als Vorbeugungsmaßnahme erhielt die gesamte Besatzung statt des Salzfleisches ab sofort präserviertes Fleisch, Präservekartoffeln und Gemüse. Die Ration an Zitronensaft wurde verdoppelt. Doch die Krankheit war nicht aufzuhalten. Es meldeten sich weitere drei Mann krank und wurden vom Kapitän nach dem ärztlichen Leitfaden mit Chinin behandelt. Am 8. Juli starb der erste, am 12. Juli der zweite Matrose, am

19. Juli der Segelmacher und ein weiterer Matrose. Nachdem vier Besatzungsmitglieder tot und alle anderen mehr oder weniger stark erkrankt waren, beschloß der Schiffer, die Falkland Inseln anzulaufen, wo die Bark am 26. unter großen Anstrengungen in Port William zu Anker gebracht werden konnte. Der Arzt verordnete Senfbäder und leichte Abführmittel, die Kranken bekamen frisches Fleisch, Kartoffeln und Gemüse. Innerhalb weniger Wochen hatte sich die Besatzung erholt, und nachdem für die Verstorbenen Ersatzleute angemustert werden konnten, wurde am 28. August die Heimreise angetreten. Dem Seeamt zu Bremen war es in seiner Sitzung am 23. November 1900 nicht möglich, die genaue Krankheitsursache festzustellen, da die Ärzte auf den Falklands Beriberi diagnostiziert hatten und der vom Seeamt hinzugezogene Arzt kein Gutachten abgeben konnte. Man war sich nur einig, daß die Schiffsleitung kein Verschulden traf.

### *Bark OKEIA aus Hamburg, 1901*

Der Seeunfall der OKEIA ist nach dem Spruch des Seeamtes zu Bremerhaven vom 15. März 1902 auf den Genuß von verdorbenem Wasser zurückzuführen. Der beigezogene Sachverständige Arzt kam zu dem Schluß, daß Beriberi eine *Infektionskrankheit*, Skorbut hingegen eine *Erkrankung der Säfte* sei.

Die eiserne Bark OKEIA war 1879 bei der Flensburger Schiffbau Gesellschaft vom Stapel gelaufen und zu 178,3 x 31,3 x 18,0 ft, 721 BRT vermessen und stand für die fragliche Reise im Besitz der Hamburger Reederei von Eug. Cellier.

Die OKEIA versegelte am 8. August 1901 von Punta Arenas (Costarica) und gelangte am 12. März 1902 an die Weser. Ende Dezember 1901, die OKEIA stand im Atlantik auf 17° 40' N 34° 22' W, klagten drei Matrosen über geschwollene Füße. Sie wurden am 6. Januar 1902 arbeitsunfähig. An diesem Tag bekamen Kapitän F.A.H. Degener, der Erste Steuermann



*Die Bark OKEIA. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)*



und der Schiffsjunge geschwollene Beine, und zwei Tage später legte sich der Zimmermann in die Koje. Der Gesundheitszustand der 15köpfigen Besatzung wurde immer bedenklicher, bis am 12. Januar nur noch drei Leute, nämlich der Zweite Steuermann, ein Matrose und eine Junge als gesund zu bezeichnen waren. Kapitän Degener beschloß, einen Nothafen anzulaufen und fand sich in seinem Entschluß bestärkt, als ein weiterer Matrose erkrankte, und die gesamte Mannschaft immer schwächer wurde. Am 16. Januar lief die OKEIA im Hafen von Horta ein. Der Arzt diagnostizierte Skorbut, wies fünf Mann ins Hospital ein und behandelte die anderen an Bord. Ein Leichtmatrose erlag wenige Tage später einem Herzschlag, der Koch wurde wegen Tuberkulose abgemustert, die übrigen Rekonvaleszenten erholten sich nach und nach, und am 18. Februar konnte die OKEIA die Heimreise zur Weser antreten.

### *Bark OKEIA aus Hamburg, 1905*

Drei Jahre später war die OKEIA erneut Schauplatz einer Vitaminmangelkrankheit, an der ihr Kapitän, der am 23. Oktober 1852 in Gintorf geborene Claus Paulsen, und sein Erster Offizier, Friedrich Johannes Christian Elze aus Hamburg, verstarben. Das Hamburger Seeamt urteilte nach dem Gutachten der Ärzte Dr. Sannemann und Professor Dr. Nocht auf *Segelschiff-Beriberi* und merkte an, daß die Ursachen dieser Krankheit noch nicht erforscht seien.

Die OKEIA hatte im März 1905 den Hamburger Hafen verlassen und war nach einer 150tägigen Reise in Salaverry/Peru vor Anker gegangen, lief dann noch Corinto/Nicaragua und San Juan del Sur/Nicaragua an. Von dort trat sie am 23. Februar 1906 mit einer Ladung Zedern- und Gelbholz die Rückreise nach Hamburg an. Ende Mai 1906, die OKEIA war etwa drei Monate auf See, schwollen Kapitän Paulsen und dem Ersten Offizier die Beine an. Die Kranken wurden immer schwächer, bis am 1. Juli der Erste Offizier starb. Kapitän Paulsen verstarb am 23. Juli. Als die OKEIA nach 158 Tagen Falmouth anlief, konnte der kranke Matrose Drews ins Hospital überstellt werden, wo er sich wieder erholte.

Wie die Untersuchung des Seeamts ergab, waren neben dem Dauerproviant auch genügend frisches Gemüse, Konserven und Zitronensaft an Bord. Außerdem war in den Häfen stets neuer Frischproviant eingenommen worden.

### *Dreimastschoner VIGILANT aus Hamburg, 1901*

Die VIGILANT wurde von der Hamburger Firma Theodor & F. Eimbcke bereedert. Der stählerne Dreimastschoner war 1895 bei Cumming & Ellis in Inverkeithing erbaut worden und zu 387 BRT/ 362 NRT, 150,0 x 27,2 x 11,3 ft vermessen. Im August 1903 wurde die VIGILANT an die Firma Seetzen nach Bremen weiterverkauft.

Die VIGILANT verließ am 11. Mai 1900 unter der Führung des Rostocker Kapitäns Rudolf Meinecke den Hafen von Stettin, segelte nach Cardiff und brachte von dort Kohlen nach Haoen in Norwegen. Am 19. August versegelte sie von Arendal mit einer Ladung Planken. Nach einer ungewöhnlich langen Reise, auf der das Trinkwasser knapp wurde, traf der Schoner am 6. Januar 1901 in Majunge/Madagaskar ein. Im Hafen wurden einige der elf Mann Besatzung von einem Fieber befallen, waren aber nach wenigen Tagen wieder arbeitsfähig. Die Reederei hatte gehofft, den Schoner in Madagaskar verkaufen zu können. Als sich die Verhandlungen zerschlugen, ging die VIGILANT in Ballast nach Jaluit, um Kopra für Libau zu laden. Die Zwischenreise verlief erneut sehr langsam, und wieder mußten die



*Dreimastschoner VIGILANT. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)*

Wasserrationen gekürzt werden, bis die VIGILANT am 6. Juni vor Jaluit ankerte. In Jaluit begab sich der seit der Abreise aus Norwegen kränkelnde Kapitän Meincke in eine *Privatklinik*, wo er nach Aussage des behandelnden Arztes am 9. Juni an Schwarzwasserfieber verstarb. Die Jaluit-Gesellschaft, die als Befrachterin des Schoners auftrat, setzte im Einvernehmen mit den örtlichen Behörden den bisherigen Steuermann des Schoners, Johann Friedrich Christian Baumann, als Kapitän ein, der eine seltsame Untätigkeit an den Tag legte. Er überließ die Schätzung der Dauer der Heimreise dem Kaiserlichen Landeshauptmann und die Ausrüstung des Schiffes mit dem nötigen Proviant der Jaluit-Gesellschaft. Das einzige, was Kapitän Baumann aus eigenem Antrieb veranlaßte, war der Ankauf von 600 oder 700 Kokosnüssen, die ihm ein anderer Kapitän als Vorbeugungsmittel gegen den Skorbut empfohlen hatte.<sup>30</sup> Wahrscheinlich ist Kapitän Baumanns Untätigkeit auf die beherrschende Stellung des Landeshauptmannes und der Jaluit-Gesellschaft zurückzuführen. Nach der Erklärung Jaluits und der gesamten Marshall-Inseln zu »Deutschen Schutzgebieten« im Jahr 1885 wurde der von Cesar Godeffroy junior und Eduard Hensheim gegründeten »Jaluit-Gesellschaft« zu Hamburg vom Deutschen Reich die Verwaltung übertragen.<sup>31</sup> Das Herrschaftsgebiet der Jaluit-Gesellschaft, die Zweigniederlassungen auf den Marschall-, Karolinen und Kingsmill-Inseln unterhielt, erstreckte sich über 32 Inseln und 867 Riffe. Sie exportierte hauptsächlich Manufakturwaren und Proviant und importierte getrocknete Kopra.

Die VIGILANT kompletierte in Butaritari ihre Kopra-Ladung und trat am 3. August die Heimreise nach Libau an. Schon zu Beginn der Heimreise war der Steuermann an einer, wie die Journaleintragung lautete, *schlimmen Hand*, und ein Matrose an einem *schlimmen Knie* erkrankt. Die gleichzeitige Erkrankung eines weiteren Matrosen fand keinen Eingang in das Schiffsjournal. Am 16. Oktober ging der Koch mit geschwollenen Füßen und Magen-

beschwerden zur Koje, bekam bald darauf Herzbeschwerden und verstarb am 6. Dezember. Im Dezember zeigten auch der Bootsmann und drei Matrosen die gleichen Symptome. Der Frischproviand war bereits Anfang November zu Ende gegangen und eingedenk des langsamen Reiseverlaufes und der kranken Besatzungsmitglieder lief Kapitän Baumann Bahia als Nothafen an, wo die VIGILANT am 29. Dezember eintraf. Auf Anordnung des Hafentarztes wurden der Steuermann, der Bootsmann und zwei Matrosen in das Hospital geschickt, wo sie auf Skorbut behandelt wurden. Der Steuermann und ein Matrose waren nach acht Tagen wiederhergestellt. Der letzte Matrose wurde ebenfalls gesund, der Bootsmann hingegen verstarb am 11. Januar im Spital. Wie das Seeamt erhob, hat die Reise des Schiffes ungewöhnlich lange gedauert, indem seit dem Verlassen des letzten europäischen Hafens (Arendal) bis zum Anlaufen in Bahia 498 Tage verflossen waren. Während der letzten sechs Monate der Reise bis Bahia trat außerdem an Proviandmangel ein, über dessen Ursache Kapitän Baumann widersprüchliche Aussagen machte. Auch war viel zu wenig Zitronensaft an Bord gewesen. In Cardiff wurden zwei Kisten »Lemon Juice« zu je 12 Flaschen von à 1,5 Liter gekauft, ein Vorrat, der bei regelmäßiger Ausgabe nur bis etwa Madagaskar gereicht hätte. [...] *Auf die vom Reichskommissar angeregte Frage, ob die Reederei unter den vorliegenden Umständen nicht imstande und eventuell verpflichtet gewesen wäre, für eine bessere Proviandzufuhr nach Jaluit Sorge zu tragen, ist das Seeamt nicht eingegangen, da es befürchtet, durch eine solche Einmischung in den inneren Reedereibetrieb die ihm durch das Gesetz gezogenen Grenzen zu überschreiten.*

### *Vollschiff KAISER aus Bremen, 1902*

Das Vollschiff KAISER war 1877 bei H. F. Ulrichs in Bremerhaven aus Holz erbaut und zu 192,8 x 35,7 x 24,0 ft, 1280 BRT/1179 NRT vermessen worden. Es wurde von D. H. Wätjen & Co. bereedert und fuhr einschließlich des Kapitäns eine Besatzung von 23 Mann.

Die KAISER hatte am 19. April 1902 den Bremer Holzhafen verlassen, ankerte am 12. Juni vor New Orleans und trat am 16. Juli von South Port, dem oberhalb von New Orleans gelegenen Hafen, die Rückreise an. Während der Liegezeit mußten die Trinkwasservorräte aus dem Mississippi ergänzt werden, da die Wasservorräte in den Zisternen nicht einmal für die Landbevölkerung ausreichten und, so wurde dem Kapitän zur Beruhigung mitgeteilt, das Flußwasser an sich gesund sei und viel Eisen enthalte. Der Kapitän war bemüht, seine Mannschaft in dem heißen und ungesunden Klima vor Erkrankungen zu bewahren. Er ließ auf der Back ein Sonnensegel spannen, damit die Leute, ohne dem Tau ausgesetzt zu sein, an Deck schlafen konnten. Auch wurde der Genuß von ungekochtem und *unabgeklarten* Mississippiwasser verboten, was aber von den Männern nicht immer eingehalten wurde. *Abends nach Feierabend hat ein Teil der Mannschaft in einem »Giftbude« genannten Lokale, das in einem nahe dem Liegeplatze befindlichen Negerdorfe lag, verkehrt, doch scheint dieser Verkehr ein starker nicht gewesen [zu] sein. Die »Giftbude« wird als nicht besonders reinlich von den meisten Zeugen geschildert, es wurde in ihr von der Mannschaft konsumiert, Schnaps, schlechtes Bier, Ananas, Bananen, Wassermelonen und Fruchteis.*

Außerdem hatte der Kapitän einen Arzt beauftragt, den Gesundheitszustand der Mannschaft laufend zu kontrollieren. Dieser ordnete als Präventivmaßnahme die Einnahme von Chininkapseln an, was von einem Teil der Mannschaft, die sich gesund fühlte, abgelehnt wurde. Nach zweiwöchiger Liegezeit erkrankte der Koch an Fieber, Mattigkeit und Erbrechen, was vom Arzt als Malaria diagnostiziert wurde. In den nächsten Tagen erkrankten dann bis zu zehn Mann. Ein Mann wurde im Hospital zurückgelassen, alle anderen konnten nach der Bescheinigung des Arztes die Heimreise antreten, da er der Meinung war, daß



*Vollschiff KAISER. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)*

*der Krankheitszustand sich auch durch die mit der Seeluft bedingte Luftveränderung bessern würde.* So begann die KAISER am 16. Juli die Rückreise, nachdem der Proviant durch ein lebendes Schwein, 15 Barrels Kartoffeln und eine genügende Menge Mehl ergänzt worden war. Auf der Heimreise erkrankte die Besatzung erneut, die Symptome waren dieselben wie in New Orleans, teilweise ergänzt durch *Schwellungen der Extremitäten und Kribbeln in Händen und Füßen*. Der Kapitän ließ die Erkrankten auf Beriberi behandeln. Nach mehr als einem Monat wurde der Koch dienstunfähig. Der Segelmacher übernahm die Zubereitung des Essens, erwies sich darin aber als wenig sachkundig. Nach dem Verbrauch der Frischkartoffeln wurden präservierte Kartoffeln in doppelter Menge ausgegeben. Schließlich waren sieben Mann dienstunfähig, die nach Ankunft in Bremen in der dortigen Krankenanstalt auf Beriberi behandelt wurden. Die Männer waren je nach Schwere ihrer Erkrankung erst wieder nach drei bis sechs Monaten voll erwerbsfähig. Am 20. November 1902 bestätigte das Seeamt zu Bremerhaven Beriberi als Krankheitsursache und stellte fest, daß die Behandlung der Kranken an Bord den Vorschriften entsprochen hatte. Es sprach die Schiffsleitung von jedem Verschulden frei.

### *Bark CAP HORN von Hamburg, 1907*

Die CAP HORN war 1896 als NITHSDALE bei Russell & Co. in Port Glasgow für die Glasgower Reederei von J. & A. Roxburgh vom Stapel gelaufen. Die zu 246,0 x 37,5 x 22,5 ft, 1621 BRT/1514 NRT vermessene Stahlbark wurde 1902 von C. M. Matzen, Altona, aus England angekauft und 1904 an Aug. Bolten, Wm. Millers Nachfolger in Hamburg, weiterveräußert.

Unter der Führung von Kapitän F. Thomas begann die CAP HORN ihre weltweite Reise, die zum Gegenstand einer Seeamts-Untersuchung wurde. Am 15. Mai 1905 verließ man den Hamburger Hafen, segelte nach Guaymas, Tacoma, Pisagua und von dort nach Rangoon, um am 30. Mai 1907 mit einer Ladung Reis die Heimreise anzutreten. Die Vorschädigung der Besatzungsmitglieder wird bereits auf der Zwischenreise von Pisagua nach Rangoon eingetreten sein, die statt der angenommenen 90 Tage ganze 141 Tage dauerte. Schon lange vor Rangoon wurde der Proviant extrem knapp, und als die Bark in Rangoon vor Anker ging, war nur noch eine geringe Menge Salzfleisch übrig. Während der 25tägigen Ladearbeiten in Rangoon wurde die CAP HORN mit Reis, Hartbrot, einem lebenden Schwein und etwas Geflügel verproviantiert. Der restliche Dauerproviant war in Ragoon nicht erhältlich und kam daher mit einem Dampfer aus Hamburg. Am 30. Mai verließ die Bark den Reishafen. Nach vier Monaten, am 24. September, meldete sich der Schmied wegen geschwollener Beine krank. Ende Oktober erkrankten dann zwei Matrosen mit denselben Symptomen, und in den ersten Novembertagen waren von der 21köpfigen Besatzung nur noch der Kapitän, der Erste Offizier, der Bootsmann und ein Matrose frei von Beschwerden. Die Männer litten an geschwollenen Füßen und Unterschenkeln, Schwäche in den Beinen und allgemeiner Schläffheit, sowie Atem- und Herzbeschwerden. Am 17. November verstarb der seit dem 30. Oktober erkrankte Matrose John Ludden. Er war erst in Rangoon angemustert worden und dürfte den Aussagen nach gesundheitlich sehr heruntergekommen gewesen sein. Mit einer mehrheitlich arbeitsunfähigen Besatzung lief Kapitän Thomas nach einer fast sechsmonatigen Reise Falmouth als Nothafen an. Vier Kranke kamen ins Hospital, der Rest wurde an Bord behandelt. Die Diagnose des in Falmouth hinzugezogenen Hafentarztes lautete: [...] *daß es sich hier um eine Abart von Beriberi handle, welche durch ungeeignete Nahrung, schlechtes Wasser und die Länge der Reise hervorgerufen sei.* Als die CAP HORN am 8. Dezember wieder in Hamburg eintraf, leitete das Seeamt eine für diese Art des Seeunfalls sehr gründliche Untersuchung ein. Das Seemannskrankenhaus und das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg sowie das Chemische Staatslaboratorium wurden mit der Analyse von Proben aus dem Proviant und dem Trinkwasser beauftragt. Die Proben waren: 1 Dose Schnittbohnen, 1 Dose junge Erbsen, 1 Dose Rindfleisch und jeweils eine Probe getrocknete gelbe Erbsen, getrocknete Kartoffeln, Graupen, Hartbrot aus Weizenmehl zubereitet, Weizenmehl, getrocknete weiße Bohnen, getrocknete rote Bohnen, entschälter Reis und Salzfleisch. Über das in Rangoon aus Weizenmehl gebackene Hartbrot ist im Gutachten des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu lesen: *In den Zwischenräumen im Innern der Zwiebacke fand sich Kot von Insekten bzw. Würmern, die betreffenden Tiere selbst waren nicht mehr zu entdecken. Das Brot war nicht gut durchgeknetet bzw. durchgebacken und ungewöhnlich hart. Nur durch stundenlanges Erwärmen mit Wasser auf 100° gelang es, das Hartbrot aufzuweichen, jedoch trat dies immer nur teilweise ein, da einzelne Partien sich dem erweichen hartnäckig entzogen.* Das Urteil über die anderen Nahrungsmittel lautete, daß *Reis, rote Bohnen, gelbe Erbsen zwar nicht als schlecht, aber doch auch nicht als gut von Beschaffenheit bezeichnet werden können, namentlich hatten sie muffigen Geruch und starke Neigung zu Schimmelbildung; der Reis kann nach seinem Aussehen und wegen der Durchmischung mit fremden Bestandteilen nur als minderwertig angesehen werden. Die Dosenkonserven zeigten zum Teil beim Öffnen einen auffälligen Geruch, geben im übrigen zur Beanstandung aber keinen Anlaß, ebensowenig das Pökelfleisch. Bei den Graupen und dem Weizenmehl läßt die Feststellung von Wurmfraß bzw. Rüsselkäfern vielleicht auch auf eine weniger gute Beschaffenheit schließen.* Dabei mußte das Seeamt feststellen: *Besonders viel soll der Rangoon-Reis gegeben sein, von den Hülsenfrüchten vorwiegend Erbsen und rote Bohnen. Die frischen Kartoffeln sind bald schlecht geworden, die getrockneten haben sich teilweise als schwarz und*

*von schlechtem Geruche erwiesen. Das Chemische Staatslaboratorium urteilte über die eingesandten Proben teilweise noch schlechter als die Kollegen in Hamburg: Die eingelieferten Proviantproben mit Ausnahme von Bohnen und Erbsen, sind durchweg von geringwertiger Beschaffenheit und einzelne, wie die ranzigen Fleischproben, Reis, Graupen, usw. zum täglichen oder häufigen Genuß als nicht tauglich zu beanstanden.*

*Das Konservenfleisch, Pökelfleisch, Reis, Graupen und Linsen scheinen schon beim Einkaufe von sehr geringer Qualität gewesen sein, sie sind dann, wie der übrige Proviant, durch mangelhafte Aufbewahrung und Behandlung während der Reise verdorben. [...]*

*Das Wasser auf der Bark CAP HORN war stark kochsalzhaltig. Es ist entweder ein für Genußzwecke ungeeignetes Wasser während der Fahrt aufgenommen worden oder in dieses Wasser ist Meerwasser hineingelangt.*

*Im vorliegenden Falle enthielt der Proviant sehr viel Schimmelpilzkeime, war außerdem ranzig, muffig und stark wurmstichig.*

Die beanstandete Qualität der Lagerung war darauf zurückzuführen, daß der Proviantraum nur durch ein Holzschott von der Reislandung abgetrennt war. Jetzt sind aber Reisladungen naturgemäß stark von Ungeziefer durchsetzt, daß sicher bald in den Proviantraum übergewechselt war. Außerdem wurde zu wenig gelüftet, obwohl die Reisladung zur starken Wärmeentwicklung neigt, was dem daneben gelagerten Proviant sicher nicht gut tat. Da vor dem Seeamt nur der Erste Steuermann und der Koch vernommen werden konnten, war das Seeamt, wie so oft, nicht in der Lage, vollständige Aufklärung zu erhalten. *Eine Schuld an dem Todesfall oder der Erkrankung der Besatzung ist niemandem beizumessen, auch sind durch die Untersuchung keine Mängel des Schiffes oder seiner Einrichtungen hervorgetreten.*

### *Bark RICKMER RICKMERS von Bremerhaven, 1910*

Spruch des Seeamtes in Bremerhaven vom 18. August 1910: *Die Bremerhavener Bark RICKMER RICKMERS, hat während einer am 22. Februar 1910 angetretenen Reise von Rangoon nach Bremerhaven Beriberi an Bord gehabt, an welcher der Kapitän, der 2. Steuermann (ein 1. Steuermann hatte im Ausland nicht angemustert werden können), der Donkeymann und der Koch erkrankt sind. Der 2. Steuermann Max Wentzel ist am 29. Juli 1910 abends 7 Uhr auf 49° N und 12° 30' W verstorben. Wegen der schweren Erkrankung des Kapitäns hat das Schiff am 2. August 1910 Falmouth als Nothafen angelaufen, wo die Erkrankten das Krankenhaus aufgesucht haben.*

*Es ist festgestellt, daß die Verproviantierung des Schiffes reichlich und ordnungsgemäß gewesen ist. Die Entstehungsursache der Erkrankung hat sich nicht feststellen lassen. Es liegt die Möglichkeit vor, daß das zum Brotbacken benützte, in Singapore beschaffte Mehl mit den Erkrankungen in Zusammenhang steht. Irgendein Verschulden der Schiffsleitung, Mängel des Schiffes oder der Schiffseinrichtungen haben nicht vorgelegen. Das Anlaufen eines Nothafens war geboten; es ist anzuerkennen, daß Kapitän Möller ohne Steuerleute das Schiff sicher und unbeschädigt nach Falmouth gebracht hat. Der Sachverständige Kreisarzt Dr. Dreyer aus Bremerhaven führte aus, daß die eigentliche Ursache der Beriberi noch vollkommen dunkel ist.*

Die stählerne Bark RICKMER RICKMERS war 1896 bei der Rickmers A.G. in Bremerhaven vom Stapel gelaufen. Sie war zu 263,6 x 40,0 x 24,6 ft, 1980 BRT/1829 NRT vermessen und wurde von der Rickmers Reismühlen, Reederei und Schiffbau A.G. in der Reisfahrt eingesetzt.

Kapitän Nicolaus Möller verließ am 22. Februar 1910 mit einer Ladung Reis den Hafen



*Die Bark RICKMER RICKMERS. (Sammlung Dr. Jürgen Meyer)*

von Rangoon. Bereits 32 Tage nach Beginn der Heimreise klagte der Zweite Steuermann über Gelenkschmerzen und wurde dienstunfähig. Der Kapitän behandelte seinen Steuermann auf Gelenkrheumatismus. Doch der Steuermann wurde noch kränker, bis der Kapitän Beriberi diagnostizierte. Der Patient erhielt jetzt leichte Kost, Zitronenwasser, warme Bäder und Schwitzkuren. Am 29. Juli verstarb der Steuermann unter schweren Atembeschwerden. Etwa 130 Tage nach der Abfahrt von Rangoon waren auch Kapitän Möller, der Koch und der Schmied an Beriberi erkrankt. Kapitän Möller versah weiterhin seinen Dienst und wurde dadurch noch schwächer. Als auch der Segelmacher, der Zimmermann und ein Matrose bettlägerig wurden, lief Kapitän Möller Falmouth (Rangoon-Falmouth 159 Tage) als Nothafen an, wo er und die übrigen Erkrankten in das Hospital geschafft wurden. Ihr Zustand besserte sich bald, doch wurde die RICKMER RICKMERS von einem anderen Kapitän zurück nach Deutschland gesegelt. Nach der Beweisaufnahme war die Verpflegung an Bord gut und reichlich gewesen, wie auch die Besatzung schriftlich bestätigte, auch wurden täglich Zitronen ausgegeben. Kapitän Möller hatte besonders gut für die Erkrankten gesorgt.

*Der Koch glaubt die Erkrankungen vielleicht auf die schlechte Beschaffenheit des Mehles zurückzuführen zu sollen, da von dem Weichbrot besonders Kapitän, Steuermann, Koch und Donkeymann gegessen hätten, die dann auch erkrankt sind, die anderen Leute weniger.*

## Vollschiff ARETHUSA von Hamburg, 1911

Spruch des Seeamtes von Hamburg vom 3. April 1912: *An Bord des Vollschiffs ARETHUSA ist auf der Reise von Caleta Coloso nach Falmouth unter der Mannschaft Segelschiff-Beriberi ausgebrochen und es sind dieser Krankheit am 3. Februar 1911 der Zimmermann John Sachs, am 17. Februar 1911 der 2. Offizier Fritz Schultz und am 23. Februar 1911 der Koch Louis Hohnsbein erlegen, während 17 Leute erkrankten.*

*Es ist wahrscheinlich, wenn auch nicht mit Sicherheit nachzuweisen, daß die Krankheit durch eine Veränderung des Proviantes auf der langen Reise hervorgerufen ist, wenn auch die behördliche Untersuchung des Vorhandenseins schädlicher Substanzen im Proviant nicht ergeben hat.*

*Mängel in der Ausrüstung des Schiffes sind nicht nachgewiesen und es trifft die Schiffsleitung keine Schuld an den Todesfällen.*

*Es ist aber dringend zu wünschen, daß die Anleitung zur Gesundheitspflege auf Kaufahrtschiffen entsprechend den Ergebnissen der neueren Forschung über Segelschiff-Beriberi verbessert, insbesondere auch den Kapitänen vorgeschrieben werde, nach Ausbruch und Erkennung der Krankheit an Bord alles zu tun, um baldmöglichst frischen Proviant zu erlangen.*

Die ARETHUSA war, wie viele andere deutsche, französische und englische Segler in der Salpeterfahrt zur Westküste Südamerikas eingesetzt. Sie verließ am 23. April 1910 Cuxhaven mit einer Ladung Stückgut, ankerte nach einer 94tägigen Reise auf der Reede von Iquique, versiegelte am 6. August nach Callao, wo sie am 18. des Monats eintraf. Von Callao ging es am 15. Oktober nach Caleta Coloso (Ankunft 2. November). Die Liegezeit in diesem Salpeterhafen war mit knapp einem Monat verhältnismäßig kurz, denn schon am 27. November 1910 konnte die ARETHUSA mit ihrer Salpeterladung nach Falmouth for Order auslaufen. Am 4. Januar meldete sich der Zimmermann mit Rheumatismus und Verstopfung krank. Als sich sein Zustand besserte, nahm er seinen Dienst wieder auf, mußte sich aber nach zwei Tagen erneut in die Koje legen. Am 26. Januar meldete sich der Zweite Offizier mit Rheumatismus krank und wurde dementsprechend behandelt. Er war am 30. Januar wieder dienstfähig, dafür meldete sich der Koch mit denselben Symptomen krank. Dann wurde der Zimmermann rückfällig, klagte über Herz- und Atembeschwerden und verfiel zusehends. Jetzt diagnostizierte der Kapitän Beriberi und isolierte Zimmermann, Koch und Zweiten Offizier von den anderen und ließ die Räume desinfizieren.

Am 1. Februar signalisierte man mit dem Dampfer STAR OF CANADA, doch ersuchte Kapitän Burmester weder um ärztliche Hilfe noch um frischen Proviant, *da er die Kranken nach der Anleitung zur Gesundheitspflege behandeln zu können meinte und ihm nicht bekannt war, daß frische Kost, insbesondere frisches Gemüse, ein schnell wirkendes Heilmittel gegen Beriberi darstellt.* Am 3. Februar starb der Zimmermann John Sachs, und bis zum Monatsende waren auch der Zweite Offizier Fritz Schultz und der Koch Louis Hohnsbein tot. In der Zwischenzeit waren bis auf den Schmied, drei Matrosen, zwei Leichtmatrosen und zwei Schiffsjungen alle Besatzungsmitglieder in unterschiedlichen Stadien an Beriberi erkrankt. Endlich entschloß sich der Kapitän, Horta als Nothafen anzulaufen, wo die ARETHUSA am 26. Februar eintraf. Der herbeigerufene Arzt stellte fest, daß bis auf drei Mann alle an Beriberi erkrankt waren, und ließ die fünf schwersten Fälle ins Hospital schaffen. Alle, einschließlich die an Bord verbliebenen, gesunden wieder. Mit sechs Ersatzleuten segelte die ARETHUSA nach Falmouth.

Wie die Beweisaufnahme des Seeamtes ergab, war die Besatzung in den chilenischen Häfen mit frischem Fleisch und vereinzelt auch mit frischem Gemüse versorgt worden. Für die Heimreise wurden in Caleta Coloso ein Sack Zwiebeln, und zwei Sack Kartoffel einge-



nommen, frisches Gemüse, lebende Schweine oder Geflügel waren hier nicht zu bekommen. Das Chemische Staatslaboratorium gab folgendes Gutachten ab: *Die Proben Trinkwasser sind auf Grund der chemischen Untersuchung als brauchbar für Genußzwecke anzusehen. Es fanden sich darin keine Keime vor, die bei der Verfütterung an Tiere Krankheitserscheinungen hervorriefen. Von den Proviantproben hat das Mehl zwar einen muffigen Geruch, ist aber rein und frei von fremden Zusätzen. Das Backobst (Pflaumen und Äpfelscheiben) ist mit lebenden Milben behaftet. Der Zucker zeigt infolge Feuchtwerdens Anzeichen beginnender gärriger Zersetzung. Das Corned beef ist mit Salpeter versetzt, aber von gutem Geschmack. Im übrigen konnten Anzeichen dafür, daß die Proviantproben verdorben sind oder zur fauligen Zersetzung neigen, nicht gewonnen werden. Auch sprachen die angestellten Fütterungsversuche dafür, daß in den Proviantproben keine gesundheits-schädlichen Stoffe enthalten sind.*

Der vom Seeamt hinzugezogene Sachverständige Hafenaarzt, Dr. Sannemann, fügte in der mündlichen Verhandlung noch hinzu, *daß er die Verproviantierung des Schiffes an sich als ausreichend und gut bezeichnen müsse, und daß auch nach seiner Ansicht dem Kapitän Burmeister daraus, daß er die Krankheit so spät erkannt habe und auch dann verabsäumt habe, von dem passierenden Dampfer ärztliche Hilfe und frischen Proviant zu erbitten, ein Vorwurf nicht zu machen sei. Der Kapitän habe sich ganz nach der Anleitung zur Gesundheitspflege [3. Ausgabe von 1903] gerichtet, welche in Bezug auf diese Krankheit veraltet sei und den Ergebnissen der neueren Forschung noch nicht gerecht werde. Mängel in der Ausrüstung des Schiffes sind nicht nachgewiesen und es trifft die Schiffsleitung keine Schuld an den Todesfällen.*

In den fast 30 Jahren, die zwischen dem ersten und dem letzten hier zitierten Fall liegen, war das Seeamt nicht in der Lage, die ernährungsbedingten Krankheits- und Todesfälle an Bord von Segelschiffen durch die Beispielwirkung seiner Urteile oder Empfehlungen abzustellen. In keinem Fall wurde die Schiffsführung zur Verantwortung gezogen, und – im Gegensatz zu anderen Seeunfällen – kam kein Fall von Skorbut oder Beriberi zu einer nochmaligen Verhandlung vor das Ober-Seeamt. Die Empfehlungen des Seeamtes für die Reeder erfolgten, wenn überhaupt ausgesprochen, besonders vorsichtig. Auch die Gesundheitsbehörden waren keine große Hilfe, denn sonst hätte das Kaiserliche Gesundheitsamt von sich aus für die stetige Aktualisierung ihrer »Anleitung« Sorge tragen müssen, und nicht erst, wie im Fall ARETHUSA, nach Aufforderung durch das Seeamt und die Zeitschrift »Hansa«. Auch lag das Zeitalter der Kommunikationsgesellschaft noch in weiter Ferne, und ein Kapitän konnte guten Gewissens mit der Unkenntnis von Seeamtsentscheidungen und neuen Entwicklungen auf dem Gebiet der Medizin argumentieren. Schließlich waren die handelnden Menschen und Behörden Kinder ihrer Zeit, einer Zeit, die andere Maßstäbe an den Beruf des Seemanns und den Stellenwert menschlichen Lebens anlegte, als wir es heute tun.

#### Anmerkungen:

*Kursiv* gesetzte Textpassagen stammen, sofern nicht anders vermerkt, aus den Protokollen des Seeamts.

23 Mitteilungen der Tokioter Beriberi-Studien-Kommission, 1911, S. 12.

24 Williams. Toward the Conquest of Beriberi, S. 3ff.

25 Nocht. Die gesundheitlichen Verhältnisse bei den Seeleuten. S. 247f.

26 Segelschiffs-Beri-Beri. In: Hansa, 1903, S. 486-487 und 499-500.

27 Christiaan Eijkman (geb. in Nijkerk (Gellern) 11. August 1858, gest. Utrecht 5. November 1930) ein Schüler von Robert Koch, erhielt 1929 zusammen mit Frederick Gowland Hopkins den Nobelpreis für Physiologie/Medizin für ihre Entdeckung der Wachstums-Vitamine.

28 Über den Fall der NIAGARA konnte keine Seeamtsentscheidung gefunden werden. Die NIAGARA war 1878 bei Reiherstieg in Hamburg vom Stapel gelaufen. Die zu 712BRT/656NRT 166,0 x 30,0 x 18,0 ft vermessene eiserne Bark gehörte A. Loff in Altona und wurde von Kapitän H. Loff kommandiert.

29 Hansa 1898, S. 446-7.

30 In Wirklichkeit enthalten 100 g frische Kokosnuss nur 2 mg Vitamin C.

31 Exporthandbuch der Börsen-Halle.

Quellen- und Literaturverzeichnis:

Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen. Berlin 1888, 1902, 1913 und 1930.

Bertheson, Dr. Leo.: Zur Statistik und Aetiologie des Scorbutus. Die Scorbutepidemie von 1889 nach Beobachtungen im St. Petersburger Nicolai-Militärhospital. In: Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 49, Leipzig 1892.

Carpenter, Kenneth J.: The History of Scurvy & Vitamin C. Cambridge 1986.

Elmadfa, I. u. a.: Die große GU Nährwert Tabelle. München 1992/93.

Entscheidungen des Oberseeamts und der Seeämter des Deutschen Reichs. Versch. Jahrgänge: CHRISTINE, Bd. 4, S. 330; HANSA, Bd. 6, S. 106; HUMBOLDT, Bd. 9, S. 666ff.; ATHENE, Bd. 10, S. 477ff.; EMILIE, Bd. 10, S. 304f.; FREYA, Bd. 11, S. 556ff.; ASIA, Bd. 11, S. 399ff.; HEDWIG, Bd. 12, S. 331ff.; SMIDT, Bd. 12, S. 347ff.; DOROTHEA, Bd. 13, S. 717ff.; CALLAO, Bd. 13, S. 363ff.; OLGA, Bd. 13, S. 296ff.; KATHINKA, Bd. 14, S. 106ff.; OKEIA, Bd. 14, S. 525ff.; KAISER, Bd. 14, S. 737ff.; VIGILANT, Bd. 15, S. 49ff.; OKEIA, Bd. 17, S. 492ff.; CAP HORN, Bd. 18, S. 369ff.; RICKMER RICKMERS, Bd. 19, S. 301ff.; ARETHUSA, Bd. 20, S. 165ff.

Fujikawa, Y.: Geschichte der Beriberi. In: Mitteilungen der Beriberi-Studien-Kommission. Tokyo 1911.

Hamburgs Handel und Verkehr. Export-Handbuch der Börsen-Halle 1888/90. Hamburg 1889.

Holst, Axel, und Fröhlich, Theodor: Über experimentellen Skorbut. Ein Beitrag zur Lehre von dem Einfluss einer einseitigen Nahrung. In: Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 72, Leipzig 1912.

Huntford, Roland: Scott und Amundsen. München 1979.

Liverpool Journal of Commerce: Shipowners' and Captains' Blue Pigeon. Liverpool 1896.

Lloyd, Christopher: The Introduction of Lemon Juice as a Cure for Scurvy. In: Bulletin of the History of Medicine. Bd. 34, 1961.

Lloyd, Christopher, and Coulter, Jack: Medicine and the Navy 1200-1900, Vol. IV 1815-1900, Edinburgh 1963.

Meyer, Jürgen: 150 Jahre Blankeneser Schifffahrt 1785-1935. Hamburg 1968.

Milton-Thompson, J. G.: The Changing Character of the Sailor's Diet and its Influence on Disease. In: Problems of Medicine at Sea. Maritime Monographs and Reports No. 12. National Maritime Museum, Greenwich 1973.

Much, Hans, und Baumbach, Karl: Skorbut. In: Münchner medizinische Wochenschrift, 1917.

Nocht, Bernhard: Die ärztliche Mitwirkung bei der sozialen Fürsorge im Seeverkehr. In: Handbuch der Sozialen Medizin, Bd. 4, Jena 1904.

Ders.: Die gesundheitlichen Verhältnisse bei den Seeleuten. Hamburg 1903.

Norris, John: The »Scurvy Disposition«: Heavy exertion as an exacerbating influence on scurvy in modern times. In: Bulletin of the History of Medicine. Bd. 57, 1983.

Schadewaldt, H.: Weltumsegelung alten Stils-Die medizinischen Erfahrungen auf der Weltreise der österreichischen Fregatte NOVARA von 1857 bis 1860. Schiff und Zeit 6/13, S. 22.

Schnyder, K.: Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei experimenteller Beriberi (Reispolynneuritis). In: Archiv für Verdauungs-Krankheiten, Sonderdruck Bd. XX, Hft. 2, Berlin 1914.

Volbehr, Klaus: Gesundheit an Bord. (= Führer des DSM Nr. 11, 1979) Hamburg 1987.

Williams, Robert T.: Toward the Conquest of Beriberi. Cambridge 1961.

Zeitschrift HANSA, versch. Jahrgänge.

## Beriberi on German sailing ships as mirrored in maritime court rulings

### Summary

Until the start of the twentieth century, the causes for the illness beriberi as well as for scurvy were to a large extent unexplored territory in the field of scientific research. Beriberi was particularly widespread in Asia. The form of the illness that occurred on sailing ships was referred to as “sailing ship beriberi.” It was not until 1911 – when the era of sailing ships was already coming to a close – that beriberi was recognised as a vitamin deficiency illness, or avitaminosis.

This article presents maritime court protocols on cases of beriberi on German sailing ships until 1911. They are not based upon scientific knowledge of the cause of the illness. Rather, in all of the cases discussed, the maritime court tended to investigate the quality and content of the food, the length of the journeys, the captain’s means of calling for aid from other ships, and/or his decision whether to call at a port of refuge. Within this context it appears remarkable that three captains died of beriberi themselves and a further one contracted the illness. This is a high death rate, considering the fact that these were four cases among the ten maritime court investigations discussed in the article. It can thus be regarded as an indication of the extent to which the captains were under pressure from the shipping companies to manage the sailing ships in a profitable manner – under any circumstances and despite the strong competition presented by steamships. All of the reports also clearly indicate that beriberi – and illness in general – was handled on sailing ships in a purposively optimistic manner in order to prevent delays to whatever degree possible. Thus even when several sailors had already taken ill, a port of refuge was often not visited; in one case the aid of a passing ship was refused. The illness was treated by applying spirits to the patient’s swollen legs as well as administering laxatives and – where available – a light diet.

In the nearly thirty years covered by the maritime court protocols quoted here, there was not a single case in which the shipmaster was held responsible. Nor was a single one of these proceedings ever reheard before the next higher instance, unlike many investigations of accidents at sea. What is more, the Imperial Health Office failed to bring its “Manual for Health Care on Board Merchant Ships” up to date regularly. On the contrary, the office had to be explicitly requested to do so in 1911 by the maritime court and the magazine *Hansa*. The latter were reacting to a case in which – following an outbreak of beriberi – the captain of the sailing ship *ARETHUSA* had treated his crew according to obsolete methods printed in the “Manual.” He had requested neither fresh provisions nor medical aid from a passing steamship. At the very least, the fact that the captain had refused medical help should have given the maritime court pause for suspicion.

## Le béribéri sur les voiliers allemands

### Résumé

Jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle, les causes du béribéri, tout comme celles du scorbut, restèrent pratiquement inconnues. Le béribéri était surtout très répandu en Asie. La forme de la maladie se déclarant sur les voiliers fut désignée sous le nom de «Segel-schiff-Beriberi (béribéri des voiliers)». C'est seulement en 1911, alors que l'ère de la navigation à voile touchait déjà à sa fin, que le béribéri, tout comme le scorbut, fut reconnu comme une maladie de carence en vitamines, c'est-à-dire une avitaminose. Les protocoles de l'Office de la Marine présentés ici sur les cas de béribéri à bord des voiliers allemands jusqu'en 1911, ne sont pas basés sur les connaissances scientifiques concernant l'origine de la maladie. Ce qui fut analysé dans tous les cas fut l'état des vivres, la durée du voyage, les possibilités du capitaine de prendre en compte l'aide d'un autre navire ou sa décision de faire cours sur un port de secours ou non. Il est intéressant de noter que sur quatre capitaines, trois furent victimes du béribéri et un tomba malade. Un nombre étonnamment élevé, pour seulement dix cas d'analyse de béribéri réalisés par l'Office de la Marine, ce qui prouve à quel point les capitaines se trouvaient acculés par les armateurs et se sentaient obligés de mener le navire de façon aussi rentable que possible, en toutes circonstances et malgré la forte concurrence exercée par les vapeurs. De chaque rapport émane clairement que sur les voiliers, on se comportait de manière assez optimiste vis-à-vis de cette maladie – comme avec les maladies en général –, dans le but d'éviter tout retard au cours du voyage. C'est ainsi que de nombreuses fois, même lorsque plusieurs marins étaient atteints, le cours ne fut mis sur aucun port de secours, et que dans un cas, l'aide d'un voilier naviguant dans les parages fut refusée. Le traitement de la maladie consistait à masser les jambes gonflées avec de l'eau-de-vie, à donner des laxatifs et de la nourriture plus légère à digérer, - lorsque celle-ci était disponible. Dans les protocoles cités ici, couvrant une période de presque 30 années, l'officier en chef du navire ne fut en aucun cas déclaré responsable de l'apparition du scorbut ou du béribéri, et contrairement à d'autres enquêtes sur des accidents survenus en mer, aucun cas n'arriva jusqu'à une révision par l'Office supérieur. Le Ministère impérial de la santé, en outre, ne réactualisa pas régulièrement ses «Directives pour les soins de la santé à bord des bâtiments de commerce», qu'il publiait; il dut même être poussé par l'Office de la Marine et le journal «Hansa» à effectuer ce premier pas, après que le capitaine du voilier Arethus, en 1911, ait traité son équipage à l'apparition du béribéri d'après les méthodes dépassées recommandées dans les directives, et qu'il n'ait demandé ni vivres frais, ni aide médicale à un vapeur de passage. Que le capitaine ait aussi repoussé l'aide médicale, aurait bien pu faire réfléchir l'Office de la Marine.