

Seltenes Kreuz durch den Mond,

beobachtet im nördlichen Eismeer, zwischen Spitzbergen und Grönland.*)

Mitgeteilt von **A. Schück**, Hamburg.

Im August und September vorigen Jahres im Meteorological Office, London, beschäftigt, aus dort gesammelten meteorologischen Schiffstagebüchern u. A. Auszüge abzuschreiben betr. Wirbelstürme und bei Fahrten über die Nordsee beobachteter Luft- und Wasserrwärme: fand ich auf der innern Seite des Umschlages des Wetterbuches Nr. 7961, geführt 1890 am Bord des (brit.) Schraubendampfschiffes „Hope“ aus Peterhead, Kpt. John Gray, — das Urbild der beiliegenden Zeichnung mit einigen Bemerkungen. Das Schiff wurde seit Jahren zur Robben- und Waljagd benutzt, Kpt. John Gray ist auf diesen Reisen ein vieljähriger Beobachter.

Kreuze durch den Mond sind im nördlichen Eismeer und in gewissen Monaten mehrfach beobachtet, meistens vielleicht gleichzeitig mit Halos und aufrecht stehend, d. h. ein Arm bzw. der Querbalken parallel zum Horizont, der andre ihn senkrecht schneidend, — zuweilen mag das Kreuz schräg gestanden haben; indes so wie in diesem Falle: statt des horizontalen oder etwas schräg liegenden Querstreifens ein vom Schiffe ausgehender — mag die Erscheinung selten sein. — Schon 1823 machte Kpt. Parry aufmerksam auf eine Verschiedenheit in der Lage von Nebensonnen je nach Änderung des Beobachtungsortes: „Nebensonnen und unvollständige Halo's bemerkte man im Frühjahr sehr oft; der Winkel zwischen ihnen

*) Obwohl die nachfolgende Mitteilung eine größere Anzahl von Daten enthält, welche mit der Hauptsache, nämlich dem Mondkreuze, keinen unmittelbaren Zusammenhang haben, so schien eine ausführliche Wiedergabe der meteorologischen und sonstigen begleitenden Umstände doch mit Rücksicht auf die Seltenheit der zu beschreibenden Erscheinung gerechtfertigt.

L. Weber.

und der Sonne war 22° — 23° ; da weder in Gestalt noch Lage oder Färbung sie etwas Eigenartiges zeigten, so ist nicht nötig, jeden Einzelfall besonders zu beschreiben. Jedoch wurde einigemal beobachtet, daß, wenn das Auge nahe gleich war mit dem Meeresspiegel, Nebensonnen wie in großer Entfernung erschienen, — bestieg man dann eine kleine Erhöhung, so erkannte man, sie entstanden an einer Luftschicht (einem Medium) in vielleicht nur 1—2 Sm (1,8—3,7 km) Abstand. In solchem Fall waren das Land oder andre entfernte Gegenstände über ihnen sichtbar, obwohl in ihrer Nähe stets Dunst ist, durch den sie vielleicht entstehen.“ (Journal of a 2^d voyage for the discovery of a NW. Passage from the Atlantic to the Pacific 1821—22—23 in H. M. S. Fury and Hecla. Cpt. W^m Edwd. Parry. R. N. F. R. S. London 1824. S. 419—420). Die weiterhin gegebene Bemerkung Kpt. Gray's sagt zwar: das Wetter war klar und frostig, mit einigen wenigen niedrigen, flockigen Wolken — indes ist die Klarheit der Polarluft im Frühjahr doch wohl eine andre wie der Luft bei uns, auch wissen wir, daß Dunstschichten und Dunststreifen dicht bei uns sind, während wir selbst uns in klarer Luft befinden; die Nähe, — man möchte sagen fast handgreiflich, — beim Beobachter ist für solche Brechung des Mondlichtes jedenfalls eigenartig.

Da mir die Seltenheit dieser Sichtbarkeit des Mondkreuzes auffiel, Hr. Kpt. Hepworth, als Superintendent der nautischen Abteilung des britischen meteorologischen Instituts, zunächst — und bei damaliger Abwesenheit des Direktors (Hr. Dr. W. N. Shaw), an dessen Stelle mit Einzelheiten in dem Inhalt der Wetterbücher bekannt gemacht werden mußte und über deren Verwendung zu entscheiden hatte, — so zeigte ich ihm die Skizze mit beige-schriebenen Bemerkungen und frug, ob seitens des Instituts dieselbe bald veröffentlicht würde, oder es mir gestattet sei, sie, sobald ich Gelegenheit habe, in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Kpt. Hepworth sagte mir, bei einer Zusammenstellung über Halo's und dgl. würde natürlich dieser Fall Berücksichtigung finden, vorläufig sei es nicht beschlossen und könne ich von ihm Gebrauch machen; man gab mir auch sogleich das nötige Bauspapier und dgl. die Skizze abzubauen.

Gern hätte ich alle einigermaßen ähnliche schon veröffentlichte Fälle mit diesem zusammengestellt, dies erfordert jedoch soviel Zeit und Auslagen, wie ich gegenwärtig nicht daran verwenden kann; ich lasse hier folgen einen Auszug aus dem erwähnten Wetterbuch, Übersetzung der Bemerkungen und Kopie der Skizze;

allerdings glaube ich nicht, die Eiseinöde so treffend dargestellt zu haben, wie der Robben- und Waljäger in seiner Bleistiftzeichnung. Geändert habe ich daran nur die Stellung des Mondes mit dem zu ihm führenden Streifen, indem ich die Höhe des ersteren, der Angabe entsprechend, = 17° eintrug; die das Kreuz bildenden Bögen zeichnete ich wie im Urbilde, nicht wie die Angabe sagt = $\frac{1}{4}$ des Monddurchmessers, weil nach meiner Ansicht der Mond zu groß dargestellt ist; die Schraffierung zur Darstellung des Eises führte ich in etwas anderer Weise aus, weil die ursprünglich gewählte, wenn — statt wie mit Bleistift schwarzgrau: tiefschwarz, nicht gefällig war; das Schiff ist etwas weniger skizzenhaft gezeichnet. — Das Bild des Mondes ahmte ich möglichst genau nach, da es treffend dem entspricht, wie dieser Himmelskörper im Herbst und Winter mir erscheint, wenn Dunst in meiner Nähe nicht sichtbar, offenbar aber in größeren Höhen vorhanden ist, auch dann, wenn bei scheinbar klarem, frostigem Wetter Raufrost sich bildet.

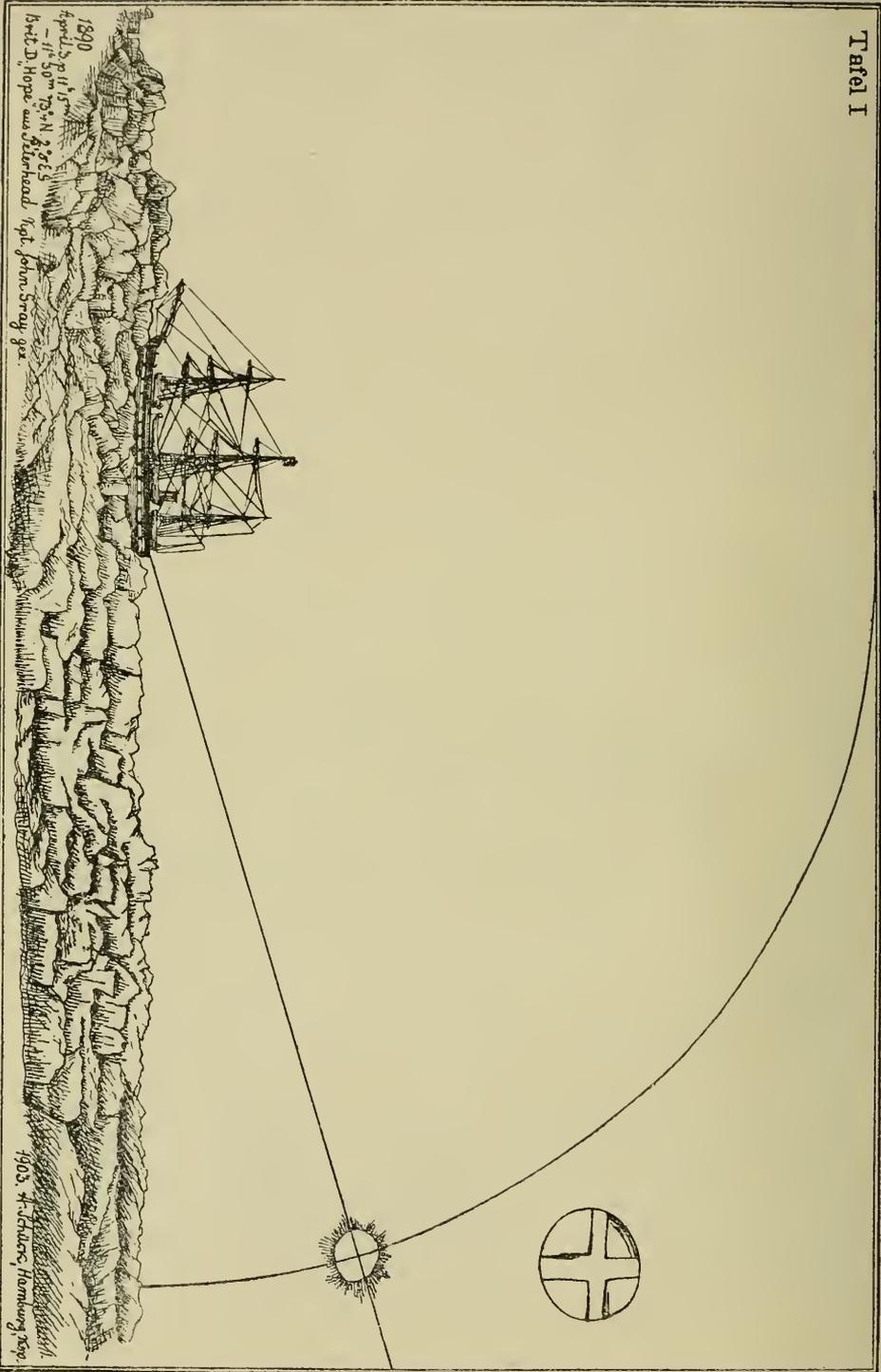
Es ist ein Unterschied in der Zeitangabe zwischen Journal und der Bemerkung auf dem Umschlag; dergleichen findet man wohl öfter; hier mag die Ursache sein, daß Kpt. Gray im Wetterbuch die Mittelzeit der ganzen Erscheinung nur ungefähr angab.

Alle Richtungen (auch die des Windes) sind rechtweisend, d. h. gerechnet von der Nord-Südlinie der Erde (dem geographischen Meridian des Ortes); Windstärke, Wetterbezeichnung, Zehntel der Himmelsbewölkung sind, wie überall gebräuchlich, nach Beaufort, die Stunden zählte ich von Mitternacht zu Mitternacht = 0—24; d. h. 4^h ist 4^h morgens, 20^h = 8^h abends. — Den im Journal gegebenen Stand des feuchten Thermometers ließ ich fort, weil ich nicht einsehen kann, wie der Wal- und Robbenjäger im Eise die Zeit finden soll, dies Instrument so zu behandeln, um richtige Angaben zu erhalten (bei den gewöhnlichen Reisen ist es nicht schwierig); hieran schloß sich, daß ich Dunstspannung und Feuchtigkeitsgehalt nicht ableitete. — Die Ableitungen des spezifischen Gewichts des Meerwassers ließ ich ebenfalls fort, weil dessen Wärme bei der Messung nicht angegeben ist, das Instrument zu klein und die Ablesung, wenn das Wasser in einem undurchsichtigen Gefäß sich befindet, zu fehlerhaft ist; endlich sind noch fortgeblieben Angaben der Gesamtmißweisung (Mißweisung am Orte \pm Ablenkung der Kompaßmagnete durch das Schiffseisen) und der Richtung, in welcher das Schiff lag; diese beiden Mitteilungen dienten hier nur zur Umwandlung der angegebenen Richtungen in rechtweisende, da ich dies selbst ausführte, konnten jene wegfallen. — Die Angaben des

Standes von Thermometern und Barometer sind für Standfehler verbessert, Barometerstand ist auf 0° C. übertragen.

Die Richtung, in welcher das Schiff 3 IV 23^h bis nach M. N. lag, ist nicht angegeben; war sie wie 20^h und 4 IV 4^h = WNW., so wäre der Mond nicht recht hinter dem Schiff sichtbar gewesen, sondern mehr quer ab (2 Kompaßstriche achterlich von dwars = $22\frac{1}{2}^{\circ}$ von der Querlinie nach hinten gezählt); darnach wäre das Schiff in der Skizze zu sehr in Breitseitenansicht, es sollte erheblich mehr von vorn gesehen erscheinen. Solche Änderung vorzunehmen hielt ich für nicht angebracht, da es auf die Hauptsache keinen Einfluß hat und das Schiff z. Z. der Erscheinung, der Zeichnung entsprechend gelegen haben kann. Da der Fachmann leider oft bemerkt, wie bei Schiffsbildern grobe Fehler begangen werden, glaubte ich andeuten zu müssen, daß die Möglichkeit eines Versehens mir nicht entgangen ist.

Hr. A. Sieberg (1. Assistent am Meteorologischen Observatorium Aachen, Direktor Hr. Prof. Dr. P. Polis) in seinen Aufsätzen über einige bemerkenswerte Halo's, und Hr. C. H. Nell (s'Gravenhage, Kgr. d. Nldd.) ersuchen Liebhaberphotographen, die Aufnahme von Halo's auszuführen und geben bezügliche Ratschläge; auch Hr. Prof. Dr. Sprung (Direktor der Königlichen Meteorologischen Anstalt Potsdam) hat, — soweit ich erinnere, — dies getan. Einem Manne, der mehrere Jahre seines Lebens Nutzen zog aus Beobachten der Witterungserscheinungen, sei gestattet, die Erfüllung dieses Wunsches, auch auf Seereisen, dringend zu befürworten; an Bord von Schiffen wird schon vielfach photographiert, da wage man sich auch an Naturerscheinungen; Halo's, besonders in ihrem Verlauf (sowie Kreuze) um Sonne, Mond und Sterne, Wolken aller Art auf verschiedener geographischer Breite, auf hoher See, in der Nähe von Land, in Binnenmeeren, Verlauf von Sonnen- und Mondfinsternissen (mit möglichst genauer Angabe der G. Z. oder M. E. Z., ebenso bei) Sternbedeckungen, Wasserhosen, Böen, Katzenpfötchen (das eigenartige Aussehen des Meeres, wenn bei Windstille, an einzelnen kleinen Stellen etwas Wind ist und dort das Wasser leicht gekräuselt aussieht) Stromwellen (= rabbelung, = kabbelung) u. a. m.: können beim jetzigen Stande der Photographie (bzw. Photogrammetrie) auch auf See aufgenommen werden, und finden sicherlich ebenso große Anerkennung wie Photographie von Eisbergen, Schiffen usw.



Meteorologisches Tagebuch, geführt am Bord des (brit.) Dampfschiffes „Hope“ aus Peterhead, Kpt. John Gray; von Peterhead nach Grönland.

1890	N.	E.	G.	Wind	Stk.	Bar.	Luft	Wasser	Be-	Wetter	See ¹⁾
IV	Std.	0	0	von		mm	° C	° C	wöl-		
									kung		
1.	4			SW	1	759,1	— 18,6	— 1,8	0	b	Packeis
	M. 73	26	4	5	ENE	4	55,8	— 11,3	— 1,8	0	" "
	20	Besteck =		W	1	53,2	— 9,1	— 1,8	9 str.	g	Eisschollen ²⁾
		Logge Rechnung		NE	4	48,2	— 7,4	— 1,8	10	s	" "
2.	4										
	M. 73	26	3	25	ESE	4	43,2	— 6,3	— 1,8	10	" "
	20	Beobachtet,		NW	1	37,1	— 1,3	— 1,8	10	"	" "
		über-		"	2	37,4	— 4,1	— 0,8	10cum.	"	" "
		einstimmend									" "
		mit Besteck.									" "
	M. 73	26	3	0	NNE	5	43,8	— 6,9	— 1,9	2	" "
	20				NNW	5	50,4	— 11,3	— 2,4	2	" "
4.	4				NWzN	5	54,9	— 18,6	— 1,9	9	mf
	M. 73	26	2	30	"	4	54,6	— 12,4	— 1,9	9 str.	c
	20				NNE	4	53,6	— 13,6	— 1,9	0	b
5.	4				"	4	48,9	— 15,2	— 1,9	3 ^c str.	" "
	M. 73	25	3	10	NEzE	5	47,9	— 10,8	— 1,9	3	" "
	20				NEzN	5	48,6	— 11,9	— 1,9	3	" "
6.	4				NNE	4	48,0	— 14,7	— 1,9	3cum.	c
	M. 73	20	3	0	"	3	51,8	— 9,7	— 1,9	1	" "
	20				ESE	2	52,3	— 11,3	— 1,9	2	" "

Bemerkung zur Skizze, beide auf der Innenseite des Umschlags vom Meteorologischen Schiffstagebuch des brit. D. „Hope“ aus Peterhead (Nr. 7961).

Der Mond peilte (zeigte sich in der Richtung) Süd (er war also nahe am Meridian); seine Höhe (über dem Wasserspiegel bezw. Eis) betrug 17°. (Beobachtungs-) Zeit IV 3 (1890) 23 h 15 m — Bogen von heller Fleischfarbe (pink, kann auch nelkenrot sein; dies ist noch unbestimmter) und ungefähr $\frac{1}{4}$ der Mondscheibe (breit); sie verschwanden um 23 h 30 m, der Mond erschien dann

¹⁾ Das Schiff fuhr unter Dampf WSWwärts in „Wassergassen“; das Eis hat jetzt Schollen gebildet.

²⁾ Schiff ist an einer Scholle festgemacht.

³⁾ Morgens fuhren unter Dampf nach WSW. 10^h kamen zwischen zwei Schollen in schwere Pressung; sie schoben stetig zusammen und häuften das Eis hoch auf; abends gelangten WNWwärts und blieben still liegen.

⁴⁾ Das Schiff lag in einem Wasserloch; mit Tagwerden fuhren unter Dampf 10 Sm (18,5 km) nach SW, weiter konnten wir nicht kommen.

⁵⁾ 20^h machten fest an einer Scholle. Um M. N. zeigten sich 2 Mondbogen; einer kreisbogenförmig von SSW durch den Mond sich erstreckend, der andre streckte in grader Linie vom Hinterende des Schiffes durch die Mitte des Mondes und noch 10° weiter, vgl. die Abbildung (Tafel I) die Erscheinung dauerte vielleicht eine Stunde.

⁶⁾ Das Schiff ist jetzt völlig eingefroren.

⁷⁾ Schiff eingefroren, im WNW einige (Wasser-) Gassen.

⁸⁾ Heut gelangten unter Dampf 5 Sm (9 $\frac{1}{4}$ km) WNWwärts; das Eis liegt noch dicht und in Schollen.

mit einem Kreuz auf ihm von derselben Fleischfarbe wie die Bögen, doch so, daß die Mitte des Kreuzes über der Mitte des Mondes war (vgl. Nebenzeichnung).

Der gekrümmte Bogen stieg auf vom Horizont aus, reichte durch die Mitte des Mondes bis zum Zenit, wo er endete; der andre war eine grade Linie von der Seite des hinteren Schiffsendes (ships quarter; — quarter ist nicht immer die, jüngeren Seefahrern wohl nicht mehr verständliche „Windvierung“ bzw. nur „Vierung“, es ist überhaupt ein vieldeutiger Ausdruck) durch die Mitte des Mondes, endete ungefähr in derselben Entfernung vom Mond wie der gekrümmte Bogen. Um Mitternacht verschwand das Kreuz, dann zeigte sich ungefähr eine halbe Stunde hindurch ein heller fleischfarbener (pink, blaßrot, nelkenrot) Halo rund um den Mond. Das Wetter war klar und frostig mit einigen wenigen niedrigen, flockigen Wolken.

Die in () gesetzten Einschaltungen sind von mir. A. S.

Am Schluß betrachte ich es als angenehme Pflicht, meine Anerkennung und verbindlichsten Dank auszusprechen für das große Entgegenkommen und die Freundlichkeit, die mir jetzt wieder gezeigt wurden in den Meteorologischen Instituten Englands und der Niederlande. Den von den Hrr. Haupt- und Abteilungsdirektoren — dort Hrr. Dr. W. N. Shaw und Kpt. Hepworth, hier Hrr. Drs. C. H. Wind, van der Stok und Snellen — gegebenen Anweisungen und Beispiel entsprechend, wetteiferten gewissermaßen die Hrr. stellvertretenden Direktoren, Assistenten und Bibliothekare — dort Hrr. James und Charles Harding, Wm. Allingham, Bell, James, Allen, Tarrant, hier Hrr. Lint. Kuit, van Everdingen, Monné, sowie andre Herren, mit denen ich vor übergehend in Berührung kam — Arbeit und Aufenthalt mir leicht und angenehm zu machen (auch in Bezug auf die hier geschehene Mitteilung).

Hamburg, 1904, Januar.

A. Schück.

Meteorologische Beobachtungen in Schleswig-Holstein im Jahre 1903.

A. Luftdruck. Temperatur.

Stationen	Luftdruck (mm.)			Temperatur (° Cels.)			Zahl der				
	Jahres- Mittel	Maximum		Jahres- Mittel	Maximum		Eisstage (Max. unter 0)	Frosttage (Min. unter 0)	Sommertage (Max. 25° u. mehr)		
		Tag	Barom.		Tag	Barom.				Tag	Therm.
Eutin	756.7	15/I	778.3	21/XI	731.7	3/VII	30.2	22/I	11	56	8
Flensburg	—	15/I	80.3	21/XI	31.6	30/V	28.6	3/XII	10	60	7
Helgoland	56.0	15/I	77.3	3/III	30.2	2. 5. IX	23.7	22/I	6	27	0
Husum	58.3	15/I	80.4	21/XI	33.7	31/V	32.0	22/I	11	54	11
Kappeln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kiel	59.3	15/I	80.4	21/XI	33.3	3/VII	29.4	22/I	14	42	9
Norm. in Kiel	59.77	31/I	79.82	17/I	31.06	10 VII	27.85	30/I	16.6	55.9	6.0
Litbeck	58.4	15/I	79.9	11/IX	34.3	3/VII	29.0	21/I	16	63	10
Meldorf	58.7	15/I	80.5	3/III	34.8	31/V	30.0	22/I	16	51	13
Neumünster	—	—	—	—	—	3/VII	31.0	22/I	12	50	12
Plön	57.3	15/I	79.2	22/XI	32.7	3/VII	29.6	22/I	16	47	14
Schleswig	57.6	15/I	79.2	21/XI	31.5	3/VII	28.2	22/I	8	69	8
Segeberg	54.9	15/I	76.0	11/IX	31.8	3/VII	30.8	21/22 I	14	61	12

B. Feuchtigkeit. Bewölkung. Niederschlag. Gewitter. Wind.

Stationen	Feuchtigkeit		Bewölkung 0—10	Niederschlags- höhe (mm)	Zahl der Tage mit Niederschlag							Zahl der Beobachtungen der Windrichtung aus							Wind				
	absol. (mm)	rel. %			Regen	Schnee	Grapel od. Hagel	Thau	Reif	Nebel	Gewitter	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C stille	Stärke nach Schätzung 0—6	Geschwindigkeit met. pro sec.	
Eutin	7.2	81.8	7.2	752.7	165	180	28	9	60	36	19	18	33.5	78	132	106.5	276.5	214.5	109.5	17	2.1	—	
Flensburg	—	—	—	1008.0	246	182	21	9	43	14	49	18	68	65	96	126	150	147	143	145	44	—	—
Helgoland	7.6	86.8	7.4	885.3	233	177	24	22	18	11	34	14	73	79.5	106.5	134.5	237.5	158.5	159.0	34	1.77	—	
Husum	7.2	83.1	6.8	1006.7	218	198	34	21	—	21	61	21	106	73	101	154	98	186	154	136	87	1.37	—
Kappeln	—	—	—	1017.9	174	179	30	13	53	19	50	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kiel	7.4	83.9	6.9	771.4	190	185	32	17	24	19	85	9	66	77	138	93	158	261	127	80	92	1.2	3.42
Norm. in Kiel	7.31	81.5	7.00	680.4	—	153.7	30.1	9.9	61.4	38.6	95.1	12.9	67	118	110	62	247	237	108	85	—	—	3.04
Lübeck	7.4	86.7	6.8	720.9	198	180	34	7	—	7	23	15	79	73	127	114	221	254	92	74	1.7	—	—
Meldorf	7.4	85.0	6.6	950.6	220	—	24	19	—	41	32	25	49	49	118	140	175	204	138	118	1.6	—	—
Neumünster	—	—	7.6	984.9	187	186	24	34	59	28	111	22	63.5	80	132	146.5	110	215	210.5	123.5	14	1.38	—
Plön	7.2	84	7.1	859.5	195	166	20	17	—	10	44	30	41	68	103.5	236.5	73.5	130.5	251	148	23	1.3	—
Schleswig	—	—	6.9	1057.0	226	203	31	10	48	23	42	10	58	61	123	142	134	253	154	166	4	2.0	—
Segeberg	7.4	85.2	7.3	997.5	201	186	38	18	70	30	22	9	46.5	99	77.5	173.5	62.5	262	269	84	14	1.93	—

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Schüek A.

Artikel/Article: [Seltenes Kreuz durch den Mond, beobachtet im nördlichen Eismeer, zwischen Spitzbergen und Grönland. 56-64](#)