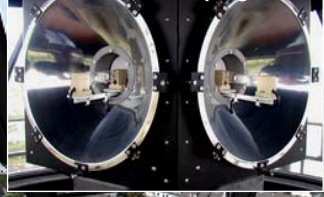


liegende Glühlampen in den Parabolspiegeln



heutige Optik

Die optische Einrichtung der Richtfeuerlinie

Auch hier diente als Tageskennung ab 1907 der Anstrich. Das Oberfeuer (OF) im gusseisernen Turm unterhalb des Seefeuers integriert, hatte daher den gleichen Anstrich wie das Seefeuer. Das zugehörige Unterfeuer (UF) hatte einen ziegelroten Anstrich mit einem hell-

grauen Laternenhaus. Ober- und Unterfeuer, direkt in Deckung gebracht, ergab die Richtfeuerlinie.

Mit Sonnenuntergang zeigten Ober- und Unterfeuer synchron ein weißes, festes Feuer. Diese Kennung wurde im Jahre 1968 für beide Feuer geändert in Glit. – 8 s, wieder synchron aufeinander abgestimmt.

Das eine Etage unterhalb des Seefeuers aufgebaute Oberfeuer bestand aus einem geschiffenen Glas-Parabolspiegel mit einer Brennweite von 215 mm und einem Durchmesser von 50 cm. Als Lichtquelle diente in den ersten Jahren in einem Lampenwechsler eine Fokushühlampe. Ab 1937 wurde eine Osram-Glühlampe mit 100 Watt und 220 Volt verwendet.

Das Unterfeuer Hörnum war in 1450 m rw. 193,5° vom Oberfeuer auf einer stählernen Fachwerkkonstruktion mit einer runden Laterne von 2,5 m Durchmesser errichtet.

Da mit morphologischen Veränderungen im Fahrwasser Vortrapptief zu rechnen war, wurde das Unterfeuer verschiebbar auf einem Eisengerüst aufgebaut. Die Feuerhöhe betrug 14 m über MTHw. Die Laterne war mit 2 Fenstern ausgestattet. Ein größeres für das Unterfeuer und ein kleineres für eine Quermarke. Die optische Einrichtung des Seefeuers war baugleich mit der optischen Einrichtung des Unterfeuers ab 1937, allerdings fest montiert und ohne Otter-Blende. Die Quermarke bestand aus einer Gürtellinse mit 400 mm Brennweite und leuchtete zwischen den Peilungen 292° bis 307,5°. Eine gedoppelte Fokushühlampe 345 Watt /150Volt vor einem Kugelspiegel bediente Unterfeuer und Quermarke zugleich.

Das Unterfeuer auf dem Fachwerkträger sandete im Laufe der Zeit stark ein und wurde in den Jahren 1938/40 ca. 280 m seewärts des abgängigen UF gegen einen kleinen Stahlbetonturm ersetzt. Die optische Einrichtung des alten UF wurde hierbei wiederverwendet. Heftige Stürme mit erheblichen Sandverlusten ließen den Betonturm im Frühjahr 1979 in die Nordsee kippen. Im selben Jahr wurde Fa. Sievers aus Brunsbüttel mit dem Bau eines Stahlturmes beauftragt. Im Mai 1980 ging das neue UF auf Pos. 54° 44' 51'' Nord und 008° 17' 27'' Ost in Betrieb. Als optische Einrichtung wurde eine Siemens Signalleuchte mit Vollinse, 55 Watt bei 12 Volt, mit einer Brennweite von 80 mm verwendet. Auch hier wurde gedoppelt, eine Hauptlampe mit darüberliegender Reserve. Die Kennungserzeugung erfolgte über Lampentaktung.

Durch starke morphologische Veränderungen im Fahrwasser Vortrapptief wurde die Richtfeuerlinie Hörnum gem Bfs 106/1995 am 14.11.1995 gelöscht. Die Technik im Ober- und Unterfeuer wurde ausgebaut.

Der letzte LF-Wärter in Hörnum, Manfred Karwin (von 1960-1974) verließ mit der Automatisierung das Leuchtfeuer. Heute wird es vom WSA Tönning aus gesteuert und fernüberwacht.

Wasser- und Schiffsamt Tönning, Aussenbezirk Amrum,
Postfach 1224, 25941 Wittdün/Amrum
Tel.: 04682/94 85 00
www.wsa-toenning.wsv.de

Leuchtfeuer Hörnum

seit 1907



54° 45' 17" Nord, 008° 17' 36" Ost

Schon von jeher war und ist Seefahrt nur mit Orientierungshilfen möglich. Anfangs waren die Seefahrer auf sogenannte Landmarken wie Dünenkämme, Bergrücken, Felsen und ggf. hohe Bäume angewiesen. Später kamen auch von Menschenhand geschaffene Bauwerke wie Kirchtürme, Windmühlen oder ähnliches dazu.

Durch die stetige Entwicklung des Handels zur See wuchs immer mehr der Wunsch sich auch in der Dunkelheit orientieren zu können.

Anfangs wurden daher an Ufern, an Flussmündungen oder auf Klippen und am Strand Feuer entzündet, um den Seefahrern die richtige Richtung zu weisen. Später wurden diese Feuer auch auf eigens dafür gebauten Türmen entzündet, den „Leuchtfeuern“.

Heutzutage sind diese Leuchtfeuer mit modernster Technik ausgerüstet.

In Hörnum gab es ein Seefeuer und eine Richtfeuerlinie mit Ober- und Unterfeuer. Die Richtfeuerlinie gibt es mittlerweile nicht mehr, geblieben ist das Seefeuer mit seiner modernen Drehspiegeloptik.

Seit 1994 steht das Leuchtfeuer Hörnum unter Denkmalschutz und ist im Band F, Blatt 158 in das Denkmalsbuch für Kulturdenkmale eingetragen.



Das Hörnum Unterfeuer im Zeitwandel

sich kugelgelagert auf einem schweren gusseisernen Fuß langsam drehte. Durch die Drehung und durch das Öffnen bzw. Schließen der Otter-Blende wurde die Kennung erzeugt.

Bahnbrechend zu jener Zeit war das kaiserliche Patent mit Nr. 178061, das auf Paul Müller in Friedenau bei Berlin ausgestellt war.



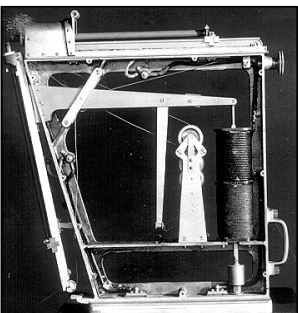
Die beiden Kohlestäbe in der Bogenlampe

Sein Patent beinhaltete eine "Gleichstrom-Bogenlampe mit feststehendem Lichtpunkt für Leuchtapparate", patentiert im Deutschen Reiche ab 1. Januar 1905. Diese Lampe erzeugte unter Gleichstrom über einen positiven und negativen Kohlestab einen Lichtbogen, welcher alle anderen Lichtquellen in den Schatten

stellte. 1937 wurde das elektrische Bogenlicht durch eine Glühlampe in einem 2-fach Lampenwechsler ersetzt. Damit wurde die Lichtquelle gedoppelt und bestand aus einer Haupt –und einer Reservelampe mit Kugelspiegel, die sich auf der Rückseite als komplette Einheit befand. Im Falle eines Durchbrennes der Hauptlampe konnte die Reservelampe sofort eingeschaltet werden.

1981/82 wurde die bestehende Optik gegen eine moderne Drehspiegel-Optik mit vier Parabolspiegeln, DSL 4-360 der Firma Pintsch-Bamag, ersetzt. Das Besondere an dieser Optik ist die liegende Lichtquelle, eine HQI-TS 250 Watt Gasentladungslampe. Die seitdem aktuelle Kennung des Seefeuers lautet:

Blz. (2) , W = 9 s



Bogenlampe



Alte Scheinwerferoptik mit Streulinse und Otterblende



Kugelspiegellampe

Wie alles begann...

Führender Kopf im preußischen Seezeichenwesen war Walter Körte.

Walter Körte (* Feb. 1855) trat 1877 nach dem Studium an der Bauakademie Berlin in den preußischen Staatsdienst ein, absolvierte 1882 die Baumeisterprüfung und wechselte vorübergehend in den Dienst des bremischen Staates als technischer Leiter zum Bau des „Leuchtturmes auf dem Rotensand“ vor der Wesermündung. Danach arbeitete er in der Hafendirektion Bremerhaven und später, ab 1. Juni 1891, im „Technischen Büro des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten“ in Berlin.

Von 1892 bis 1896 unternahm Körte diverse Reisen nach Chicago, Den Haag, Brüssel und Paris im Auftrag des Ministeriums zum Studium des ausländischen Seezeichenwesens. Am 1. April 1900 wurde Körte zum ersten Leiter des technischen Referates für das Seezeichenwesen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten ernannt. In dieser hoch dekorierten Stellung hat er maßgebend für die Seezeichen in Preußen und Deutschland bis 1914 gewirkt.

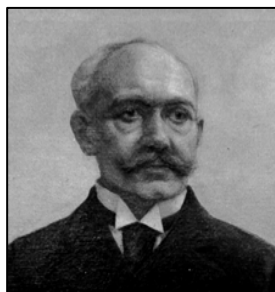


Bild: Walter Körte

* 1855, † 1914 war von 1900 bis 1914 führender Kopf im deutschen Seezeichenwesen. Dieses Bild wurde zur Verfügung gestellt von Fa. Weule, Goslar (Ölbild)

Der Schiffsverkehr an der Westküste Schleswig-Holsteins wuchs stetig an; aber das Seegebiet vor diesem Küstenabschnitt blieb weiterhin gefährlich. Auf Druck der Öffentlichkeit (u.a. Nautischer Verein, verschiedene Reeder wie bspw. Albert Ballin) wurde 1904 vom Referat Körte ein Entwurf für die Verbesserung der Befahrung an der Westküste Schleswig Holsteins in dem Bereich der Fahrwasser Lister Tief im Norden bis zur Eider im Süden aufgestellt.

Unter anderem beinhaltete der Entwurf:

• **Die Errichtung eines kräftigen Seefeuers 1. Ordnung auf der Südspitze der Insel Sylt zur allgemeinen Orientierung in Verbindung mit einem Unterfeuer zur Bezeichnung des Fahrwassers Vortrapptief**

• Die Errichtung eines kräftigen Feuers an der Westküste auf der Höhe Eiderstedt bei Westerheversand zur Deckung der gefährlichen Untiefen südlich von Amrum und nördlich der Eider, zur Bezeichnung der Einfahrt in das Fahrwasser Mittelhever und zur Abgabe einer Quermarke für einen Kurswechsel in die Feuerlinie eines neu zu errichteten Richtfeuers auf Pellworm zur Bezeichnung des Fahrwassers Hever und

• Die Errichtung eines kräftigen Richtfeuers im Süderkoog auf Pellworm mit einem Unterfeuer auf dem „Ochsensand“, zur Bezeichnung des Fahrwassers Norderhever und zur Klärung der östlichen Grenze des Watts, zur Sicherung des Ansteuerns bis zur Reede Pellworm und zur Bezeichnung des nördlichen Fahrwassers Dwarsloch

Der rund 1,3 Millionen Mark teure Gesamtplan zur Verbesserung und Sicherung der Küstenschifffahrt an der Westküste von Schleswig-Holstein wurde 1905 vom Landtag gebilligt und genehmigt.

Der Bau des LF Hörnum

Die Umsetzung des vorgenannten neuen Gesamtplanes in einem relativ kleinen Gebiet, zur gleichen Zeit und außerdem auf sehr schwierigem Terrain, erforderte für Deutschland eine neuartige Lösung. Walter Körte entschied sich zu einem Serienbau von drei ca. 40 m hohen Türmen aus Gusseisernen Einzelelementen.

Die Isselburger Eisenhütte am Niederrhein erhielt 1906 den Auftrag zur Fertigung der Serienbauten. Dazu wurden einzelne Segmentplatten von 80 cm x 90 cm Größe mit einem Gewicht von 80 bis 100 kg gegossen. Diese Platten hatten auf der Innenseite ringsherum eine Aufkantung, die mit angrenzenden Platten verschraubt werden konnte.



Bilder: Knotenpunkte der Einzelplatten/Treppenaufgang

Durch das Aufeinandersetzen dieser Platten, den sogenannten „Tübbing“, konnten runde, sich nach oben hin verjüngende Türme gefertigt werden. Die Zwischenböden und Treppen der Leuchtfeuer wurden ebenfalls aus Gusseisenteilen gefertigt. Bei der Fertigung der über 600 Einzelplatten je Turm wurden die Tübbinge mit einer Graphitbeschichtung versehen, was sich als optimalen Rostschutz erweisen sollte. Auf dem Werksgelände der Isselburger Eisenhütte wurden die Türme zur Probe zusammengebaut, geprüft und danach für den Abtransport wieder demontiert.

Die Einzelelemente machten einen relativ unproblematischen Transport per Schiff möglich. Über die Issel, den Rhein und die Nordsee gelangten die Bauteile zum Hafen Husum. Von dort aus wurden die Elemente mit gedeckten Schuten an ihre Bestimmungsorte verbracht. Für das LF Hörnum war der Bestimmungsort die Südspitze der Insel Sylt auf der sogenannten "weißen Düne", südlich von dem "blanken Tälchen", am Ostrand von Hörnum.



Bilder aus der Aufbauphase, hier: LF Westerhever



Die Gründung erfolgte auf der 17 m hohen gewachsenen Düne mit einer 70 cm starken, kreisrunden Betonplatte. Diese hat einen Durchmesser von 9,60 m. Der Turmschaft wiegt ca. 92 Tonnen. Das Laternenhaus ist ein typischer Julius-Pintsch-Bau und besteht aus einer Stahlblechkonstruktion mit Stahlblechverkleidung und einem 1,5 mm starken Kupferdach. Das Dach wird durch eine kugelförmige Abzugshaube gekrönt.

Das Leuchtfeuer Hörnum war ein „modernes“ Feuer, dass von Anfang an elektrisch betrieben wurde.



Zur Stromversorgung des Leuchtfeuers wurden zwei Einzylinder-Wärmemotoren nach Patent „Diesel“ der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg mit je 12 PS mit nachgeschalteten Dynamos verwendet. Die Strompufferung erfolgte über zwei Akkumulatorenbatterien mit je 50 Zellen. Die Kapazität der Akkumulatoren war so berechnet, dass der Gesamtstrombedarf für eine volle, längste Winternacht von 17 Stunden ausreichte. Im Jahre 1938 erfolgte der Umbau von Gleich- auf Wechselstrom. Die vorhandene Anlage wurde durch eine Diesel-Wechselstromzentrale, bestehend aus 2 Diesel-Generatoren, Einphasen-Wechselstrom mit je 5 KVA- 220 Volt ersetzt. 1947 erfolgte der Anschluss an das öffentliche Stromnetz. 1948 wurde ein Dieselaggregat ausgebaut. Das noch verbleibende Aggregat diente weiter als Notstromaggregat bis 1965.



Links: Leuchtfeuerwärter Manfred Karwin mit der alten Maschinenanlage, rechts: jetziges Notstromaggregat

Das Leuchtfeuer Hörnum hatte als Seezeichen gleich von Anfang an zwei Funktionen: als **Seefeuer** mit weißer Blitzkennung zur allgemeinen Orientierung mit einer Feuerhöhe von 48 m über mittlerem Tidehochwasser (MTHw) und als zweites als **Richtfeuerlinie**. Dafür brannte unterhalb des Seefeuers das Oberfeuer mit einer Feuerhöhe von 45,5 m über MTHw und in 1450 m Entfernung weiter südlich das zugehörige Unterfeuer für die genaue Anfahrt ins Fahrwasser Vortrapptief.

Die optische Einrichtung des Seefeuers

Als Tageskennung diente ab 1907 für das Seefeuer ein roter Anstrich mit einem 5 m breiten, weißen Band in der Mitte und schwarzer Laterne. Mit Sonnenuntergang wurde das Seefeuer gezündet und zeigte damals die Kennung: Blz. Grp. (2 + 4) Durch den Einsatz einer Scheinwerferoptik von 110 cm Durchmesser, mit einer Brennweite von 250 mm und einer Gleichstrom-Bogenlampe als Leuchtquelle sowie einer vor der Scheinwerferoptik vorgesetzten Streulinse, bestehend aus 10 planzylindrischen Prismen, wurde ein 10°30' breiter austretender Lichtstrahl erreicht. Davor war in einem quadratischem Rahmen eine Otter-Blende mit 10 senkrechten Blendenblechen angeordnet. Die Gleichstrom- Bogenlampe stand auf einer gusseisernen Tischplatte, die