
Beschreibung des Leuchtturms auf Arcona auf der zu Rügen gehörigen Halbinsel Wittow.

Blatt 9. 10.

Der Leuchtturm ist nach einem Entwurf der Königl. Ober-Bau-Deputation in den Jahren 1826 und 1827 unter der Leitung des Ober-Bau-Inspector Michaelis und Bau-Conducteur Lübbe erbaut.

Das darauf angebrachte Licht soll die Strandungen an der Küste Rügens verhüten, denen sowohl die aus dem Sund kommenden, als die von Westen und Osten dahin abgehenden Schiffe besonders bei stürmischer Witterung in trüben Nächten, bis dahin häufig ausgesetzt waren. Die Dertlichkeit erforderte deshalb eine Beleuchtung des Theils der Ostsee, von der Spitze Jasmunds (Stubbenkammer) bis in die Richtung über das Dorf Schaprode auf Rügen nach Barthdt (eine Lootsenstation für die nach Stralsund segelnden Schiffe) in der Art, daß die Axen der beiden äußersten Scheinwerfer einen Winkel von 255 Grad bilden.

Das ganz von gebrannten Mauersteinen im Kreuzverbande aufgeführte Thurmsgebäude Blatt 9 hat die Form eines regelmäßigen Vierecks und enthält ein Kellergeschoß und drei Stockwerke. In dem Kellergeschoß befindet sich außer dem Keller für die Wirthschaft des Wärters ein Keller zur Aufbewahrung des Oels. Das untere Stockwerk ist zur Wohnung des Wärters eingerichtet, welche aus einer Wohnstube, Kammer und Küche besteht. Ueber den beiden erstern Räumen ist das 16 Fuß hohe Stockwerk mittelst einer Balkenlage getheilt, und der obere Raum wird zur Schlafstelle der Familie des Wärters benutzt. In der zweiten Etage befinden sich zwei Commissions-Stuben und eine Kammer dazu, und die dritte Etage enthält einen Vorplatz zum Reinigen und Putzen der Lampen und der Scheinwerfer; eine kleine Stube, in welcher der Wärter sich zu derjenigen Zeit der Nacht aufhält, wo er nicht in der Laterne zu sein braucht, und eine Kammer zur Aufbewahrung der Reservelampen und der zur Beleuchtung dienenden Utensilien und Vorräthe. Diese letzte Etage ist mit einem 1 Fuß starken Kappengewölbe überwölbt, auf welchem auf einer Untermauerung die Granitdecke der äußern, mit einem eisernen Gitter umgebenen Gallerie bis zur äußersten Mauerkante gelegt ist, in der Mitte sich aber die Laterne Blatt 10 Fig. 1 und 2 erhebt. Der Untersatz besteht aus einem 6 Fuß hohen, 14 Zoll starken, kreisförmigen Sockel von Pirnaischem Sandstein in 2 Lagen, und beide sind durch Dübel und einen dazwischen liegenden eisernen Ring a Fig. 2, verbunden, so wie durch drei durch das

Geradlinig gehende Anker auf dasselbe befestigt. Oben auf diesem Sockel ist ein zweiter Ring b, Fig. 3 und 5, eingelassen und durch Dübel c, Fig. 5, damit verbunden.

Auf diesem Ringe stehen die 24 kupfernen Laternenständer d, Fig. 3, 4 und 5, von 7 Fuß 6 Zoll Länge, welche unten durch Schrauben und Muttern ihre Befestigung erhalten haben, und oben auf gleiche Art durch einen eisernen Ring in Form eines 24seitigen Polygons zusammengehalten werden. Die zwischen den Ständern mittelst Lappen angeschraubten 5 Reihen kupferne Quersprossen f, Fig. 3 und 16, geben dem ganzen Gehäuse noch mehr Festigkeit in sich. Die Laternenstiele sowohl, als die Quersprossen sind an den äußeren Seiten mit $\frac{1}{2}$ Zoll breiten und $\frac{3}{4}$ Zoll tiefen Falzen versehen, in welchen die aus dickem Spiegelglas geschnittenen Scheiben liegen. Um letztere gehörig befestigen zu können und sie vor dem Herausfallen zu sichern, sind Rahmstücke g, Fig. 4 und 16 vorgelegt und durch Schrauben befestigt. In diese Rahmen sind die Scheiben wasserdicht verkittet. Die Rahmstücke erleichtern bei vorkommenden Beschädigungen das Einsetzen neuer Scheiben, so daß solches der Lampenwärter ohne Hülfe eines Glaser's besorgen kann, weshalb immer einige Scheiben vorräthig gehalten werden. Es sind Hafen, an welche die Leiter gestellt wird, um die Scheiben von außen putzen zu können.

Auf dem obern Ringe ruhen zwei durchgehende und 20 Stichbalken von Eisen, h Fig. 3 und 5. Die Zapfen der Laternenstiele reichen durch dieselben und sind über denselben mit Schraubenmuttern befestigt.

Das Dach der Laterne besteht aus einem festen und einem beweglichen Theil. Die eisernen Sparren des ersteren i, Fig. 3 und 8, sind auf die Balken mit einem Zapfen eingesetzt, oben aber an einen Ring k, Fig. 8, geschraubt; außerdem aber noch mit den Laternenstielen und den Balken durch Streben l, Fig. 3, 6 und 7 fest verbunden. Der bewegliche Theil des Dachs, oder die Drehsäule, ruht auf dem Ringe k. Die Construction derselben ergibt sich aus den Figuren 8 und 9. Der Ring k hat oben eine Hohlkehle und der Ring m unten ein Stäbchen, so daß die zwischen beiden, zur leichteren Drehung befindliche Schmiere nicht ablaufen kann. Auf dem Ringe m sind die Stiele der Haube n mit einer Klaue aufgesetzt und angeschraubt, oben werden solche aber durch die an den Enden aufgeschlitzten Balken, Fig. 9 o, und die durchgehende Schraube gehalten. Das leichte eiserne Sparrwerk der Haube ist bloß an die Stiele angeschraubt und läuft oben in einer metallenen Büchse p, Fig. 8, zusammen. Diese Büchse umfaßt den Kaiserstiel q, Fig. 2, welcher durch die Mitte der ganzen Laterne geht, unten aber, wegen der Treppendöffnung, auf einem Dreifuß r steht.

An den Kaiserstiel sind die beiden durchgehenden Balken Fig. 10. Blatt 9 befestigt, und bei s, Fig. 8, umgiebt denselben eine metallene Büchse, an welche eine Kreuzverbindung t, die den untern Theil der Drehhaube zusammenhält, angeschraubt ist.

Die Drehhaube wird als Schornstein für das von den unteren Räumen hinaufgehende Rauchrohr u, Blatt 10 Fig. 2, benutzt. Letzteres ist nicht vollständig gezeichnet, um nicht andere Gegenstände dadurch zu verdecken. Oben tritt der Rauch aus dem Rohr in die Drehhaube durch eine Oeffnung, welche in der von Blech gefertigten, dichten Verkleidung v v, Fig. 8, eingeschnitten ist. Damit der Rauch nicht am Kaiserstiel in die Laterne bringen kann, umschließt denselben bei w noch eine Büchse.

Das Dach der Laterne und Drehhaube ist mit Kupfer gedeckt, und letztere auch an den Seiten zur Hälfte verkleidet, da solche vermöge des durchgehenden Pfeiles immer gegen die Windseite gestellt wird und dann verhindert, daß der Rauch vom Winde nicht in die Röhre zurückgestoßen werden kann.

An dem Kaiserstiel ist zugleich der ganze Leuchtapparat angebracht. Das Lampengerüst selbst besteht aus zwei übereinander liegenden eisernen Ringen, jeder durch vier Querarme und durch vier zirkelförmig gebogene Winkelbänder verbunden. Blatt 9 Fig. 12 x ist ein Theil eines dieser Ringe, Fig. 13 die innere Seitenansicht desselben, Fig. 14 die Verbindung der Arme mit dem Kaiserstiel q im Grundriß und Fig. 15 die Seitenansicht davon.

An diesen beiden Ringen hängen in Zapfen die Scheinwerfer in doppelter Reihe übereinander, außerdem werden sie aber noch durch eiserne Arme y, Fig. 12, welche mit dem erwähnten Ringe verbunden sind, getragen, und auf diese Weise wird jeder Scheinwerfer durch drei feste Punkte unterstützt. Demungeachtet ist der obere Ring, an welchem 9 Stück Scheinwerfer befindlich sind, durch 4 schräg angebrachte Hängeeisen z, Fig. 2, an die beiden durchgehenden Balken; der untere Ring aber, an welchem 8 Scheinwerfer hängen, durch Hängeeisen z' befestigt. Im Ganzen sind also 17 Lampen vorhanden, wovon jede einen Gesichtswinkel von 15 Grad zu erleuchten hat.

Die Scheinwerfer von parabolischer Form sind von Kupfer 25½ Zoll breit und 14 Zoll tief gefertigt, und jeder ist mit 50 Loth Silber stark plattirt. Demungeachtet kostet das Stück mit der messingenen Lampe und dem Delbehälter in der hiesigen Hoffauer'schen Fabrik nur 200 Thlr.; ein Preis, der gegen englische Scheinwerfer, bei übrigens gleicher Güte der Arbeit, äußerst billig ist. Fig. 11 stellt den senkrechten und Fig. 12 den horizontalen Durchschnitt davon dar.

Um den Leuchtapparat bequem handhaben zu können, ist an dem Sockel ein Umlauf aus kreisförmig geschnittenen Brettern angebracht, welcher auf in den Seiten befestigten Stützen (Fig. 17) ruht.

Die bedeutende Anhöhe, auf welcher der Thurm steht, erhebt das Licht 197 Fuß über dem Meeresspiegel und bei klarem Wetter ist dasselbe in dunklen Nächten 7 Meilen weit zu sehen.

Berlin, im Mai 1830.

G ü n t h e r.