

nacht und es am 21. Dezember 0^h Morgens des folgenden Datums ist. Dieser Umstand bringt es mit sich, dass der Auf- und Untergang eines Fixsterns zu immer anderen Zeiten stattfindet und daher auch seine Kulminationszeit fortwährend eine andere wird. Hat also z. B. ein Stern am 1. Januar um Mitternacht nach mittlerer Zeit seine Kulminationszeit, so muss er um 11^h 56^m der nächsten Nacht abermals kulminieren und so in jeder folgenden Nacht um ungefähr 4 Minuten früher. Zugleich sieht man aber auch daraus, dass die Sternzeit für das bürgerliche Leben nicht zu gebrauchen ist, da die geselligen Einrichtungen und alle häuslichen Geschäfte sich nach dem Stande der Sonne richten.

Den Zeitabschnitt, welcher zwischen zwei auf einander folgenden Durchgängen der Erde durch den Frühlingspunkt verfließt, nennt man tropisches Jahr. Nach genauen Erhebungen beträgt dasselbe 366,24242 Sternstage. Da nun aber ein mittlerer Tag = 24^h 3^m 56,55^s Sternzeit und das tropische Jahr 366,2424224 Sternstunden hat, so beträgt die Dauer des letzteren 365,24222 mittlere Tage. Daraus folgt nun weiter, dass ein Sterntag = 24^h — 3^m 55,909^s mittlere Zeit hat, während nach dem bereits Vorausgeschickten auf den mittleren Tag 24^h + 3^m 56,55^s Sternzeit treffen.

D. U.

Eine Mittagslinie zu ziehen.

An einem Orte, der keine Sternwarte hat, ist es sehr nothwendig, dass der Uhrmacher ein eigenes genaues Maass für die Zeit habe. Hierzu passt am besten die Mittagslinie. Mancher aber mag glauben, er könne sich eine solche Linie machen, indem er den Schatten eines senkrechten Stiftes um 11 und 1 Uhr beobachte und die Mittellinie zwischen den beiden fallenden Schatten als Mittagslinie betrachte; dies ist ganz richtig, vorausgesetzt, dass die Uhr genau nach der richtigen Zeit gestellt ist. Warum aber dann noch um 11 und 1 Uhr beobachten? Man könnte ja gleich den Schatten um 12 Uhr nehmen; denn mit anderen Worten ausgedrückt, heisst dies ja eigentlich nur, die Mittagslinie zu suchen, wenn man sie schon hat. Geht die Uhr nicht richtig, so muss die Mittagslinie eben so unrichtig werden. Wenn eine Uhr um eine ganze Stunde zu früh geht, zeigt sie um 10 Uhr ja schon 11 und um 12 Uhr 1. Also diese Weise ist unpraktisch.

Die Mittagslinie eines Ortes ist eine Linie von Norden nach Süden, in welcher die Sonne kulminirt, oder ihren höchsten Standpunkt erreicht. Um diese Linie zu finden, muss man einen Gegenstand haben, der uns genau eine Richtung nach Norden oder Süden angibt. Dazu dient der Nord- Polarstern. Er steht zwar nicht genau im Nordpol, sondern weicht ca 1¹/₂ Grad von ihm ab, kulminirt also selbst zweimal in seinem scheinbaren Umlauf um den Nordpol. Man findet den Polarstern in der Richtung der beiden letzten Sterne im Viereck des grossen Bären, er ist der nächste hellere Stern. Er kulminirt und steht also genau in der Richtung nach Norden, wenn die beiden erwähnten Sterne des grossen Bären in Ost-Südosten, oder in West-Nordwesten stehen. — Auf eine Platte, die auf fester Stütze ruht und sich an solchem Platz befindet, von dem aus man nach Norden und auch nach Süden sehen kann, stelle man ein Diopter und richte dieses nach Norden, so dass es mit der waagrechten Platte einen Winkel bildet, der so viele Grade misst, als die Lage des Ortes nach nördlicher Breite ist (für Hamburg 53¹/₂ Grad). Wenn nun am Abend die Sterne in angegebener Richtung stehen, oder der Polarstern kulminirt, so visire man durch das Diopter nach dem Stern, bis dieser in der Mitte steht; dann zeichne man die Linie, welche das Diopter angibt, auf die Platte. Ein senkrechter Stift an dem Südende in dieser Linie deckt dieselbe Mittags mit seinem Schatten.

Das Diopter ist ein Rohr, das an einem Ende in der Mitte ein kleines Loch zum Visiren hat. An dem anderen Ende wird die Mitte der freien ganzen Oeffnung des Rohres durch den Kreuzpunkt zweier Haare angegeben, die so befestigt sind, dass sie den Kreis des Rohres in vier gleiche Theile theilen. Das Diopter wird so gerichtet, dass das Haarkreuz auf die Mitte des Sternes fällt. Ein Lineal, welches als Grund-

lage dient und das Diopter trägt, liegt flach auf der Platte. Das Ende mit dem Visirloche bleibt unten liegen, während an einem Bogen, der senkrecht an dem Lineal befestigt ist und den Stützpunkt des Diopfers als Mittelpunkt hat, das andere Ende auf und nieder gerichtet werden kann, doch so, dass es immer in einer Richtung mit dem Lineal bleibe.

Die Zeit, welche die Uhr zeigen soll, weicht aber vom wahren Mittage ab; wenn daher die Sonne im Meridian steht, soll die Uhr nicht gerade 12 zeigen, sondern man muss nach einer Tabelle, wie sie gewöhnlich in den Kalendern zu finden ist, die mittlere Zeit nehmen. (J. Meyer in Itzehoe.)

Allgemeinnütziges aus dem Gebiete des Patentwesens.

XI.

Patentbeobachtungen.

Von Otto Sack, Civil-Ingenieur und Patent-Anwalt in Plagwitz-Leipzig.

Jeder Fabrikant, Gewerbetreibende, Konstrukteur etc. ist stets bestrebt, seine Produkte oder aufgegebenen Arbeiten in solchem Sinne herzustellen bez. auszuführen, dass die Mängel des bereits Existirenden vermieden und durch neue Anordnungen Veränderungen hervorgebracht werden, die irgend welchen Einfluss auf ein Handelsprodukt ausüben.

Die diesbezüglichen Veränderungen auf dem Gebiete der Gesamtindustrie, genannt allgemeiner Fortschritt, stehen in einem besonderen Verhältnis zum Patentwesen.

Patente sind bekanntlich Spezialgesetze für die einzelnen Patentinhaber sämtlichen anderen Reichsbürgern gegenüber, und ist jeder Fabrikant etc. gezwungen, diese Spezialgesetze bei seinem fortschrittlichen Streben mit Aufmerksamkeit in Rücksicht zu ziehen, falls er nicht Gefahr laufen will, sich wegen Patentverletzungen Nachtheilen und Unannehmlichkeiten auszusetzen, denn es ist bekannte Thatsache, dass jede Erfindung ein Entwicklungsstadium zu durchlaufen hat, welches dem Betreffenden nicht nur Zeit, sondern oft auch bedeutende Geldopfer auferlegt, die dann sämtlich vergeblich sind, sobald sie eine Neuerung betreffen, deren Patentschutz von Seiten Anderer durch rechtzeitige Einreichung öffentliche Anmeldung und schliessliche endgültige Patenterteilung gesichert wurde.

Um dieses Verhältnis für die Beteiligten zu erleichtern, ist laut Gesetz die öffentliche Bekanntmachung des Gegenstandes jedes angemeldeten und erteilten Patentbesitzes nicht nur im „Reichsanzeiger“ vorgesehen, sondern es ist die Bestimmung getroffen, dass der Wortlaut einer jeden Patentbeschreibung mit den dazu gehörigen Zeichnungen nach dem Tage der erfolgten öffentlichen Anmeldungserklärung acht Wochen lang Jedermann im kaiserlichen Patentamt, zur Einsichtnahme offen liegt.

Es leuchtet jedoch ein, dass nicht Jeder die Patentlisten ausführlich und regelmässig zu Gesicht bekommt, bezüglich aufmerksam verfolgen kann, und infolgedessen in den allermeisten Fällen mindestens eine sehr mangelhafte Beobachtung der Patentanmeldungen und Ertheilungen zu Stande kommt.

Der Name des Gegenstandes, wie derselbe im Reichsanzeiger bekannt gegeben wird, ist niemals hinreichend, um das Wesen eines Patentobjektes zu erkennen, sondern es gibt derselbe event. die Anregung, nähere Einsichtnahme des betreffenden Gegenstandes zu veranlassen, dieses ist vom Interessenten entweder persönlich durchzuführen, oder er lässt sich durch einen Patentanwalt eine Kopie der Zeichnung und Abschrift der Beschreibung nebst Patentansprüchen besorgen. (Siehe auch in Nr. 29, S. 227.)

Ein ordentlicher Patentanwalt muss stets über sämtliche angemeldete und erteilte Patente informirt sein und ist somit am ehesten in der Lage eine konsequente Beobachtung von Patentanmeldungen und Ertheilungen im Interesse seiner Klienten durchführen zu können, bezüglich denselben mit Rath und That zur Seite zu stehen, sobald sich herausstellt, dass eine Anmeldung veröffentlicht ist, deren Neuheit durch solche Thatsachen widerlegt werden kann, die dem Patentamte bei der Vorprüfung nicht bekannt waren. Wie sehr wichtig die Beobachtung einschlägiger Patentanmeldungen und Ertheilungen für den einzelnen Interessenten ist, soll in späteren Auseinandersetzungen über die verschiedenen Arten von Patentprozessen noch näher erörtert und an Spezialfällen nachgewiesen werden, welche nachtheiligen Folgen übersehener Patente diejenigen haben, in deren Macht es lag, durch rechtzeitigen Einspruch bezüglich Nichtigkeitsantrag die Inkrafttretung derselben zu verhindern.