

Deutsche Uhrmacher-Zeitung

Bezugspreis

Für Deutschland von der Geschäftsstelle bezogen vierteljährlich 9 Mark. Bei direkter Bestellung bei der Post vierteljährlich 100 Mark. Für Österreich (unter Streifband) vierteljährlich 16 Mark. Für das Ausland (unter Streifband) vierteljährlich 26 Mark einschl. Porto.

Die Deutsche Uhrmacher-Zeitung erscheint regelmäßig an jedem Freitag

Fernsprecher: Amt Moritzplatz 12396 bis 12399



Preise der Anzeigen

Die viergespaltene kleine Zeile oder deren Raum für Geschäfts- u. vermischte Anzeigen 2.40 Mark, für Stellen-Angebote und -Gesuche die Zeile 1.60 Mark. Die ganze Seite (400 Zeilen) wird mit 800 Mark berechnet; Ausland 200% Zuschlag

Postscheck-Konto: 2581 Berlin

Bank-Konto: Disconto-Gesellschaft, Dep.-Kasse Berlin, Lindenstraße 3

Telegramm-Adresse: Uhrzeit Berlin

Uhren, Edelmetall- und Schmuckwaren-Markt

Herausgegeben von Wilhelm Schultz, Berlin SW 68, Neuenburger Straße 8

XLV. Jahrgang

Berlin, 27. Mai 1921

Nummer 22

Alle Rechte für sämtliche Artikel und Abbildungen vorbehalten

Nord-Süd

Astronomische Plauderei von Rudolph Saddey

Wo ist Norden? Wo ist Süden? — Das sind anscheinend so einfache Fragen, daß fast jedes Kind sie richtig beantworten kann, indem es sagt: „Der Kompaß zeigt die Nord-Südrichtung an.“ Das ist im allgemeinen auch nicht falsch; aber die Wissenschaft belehrt uns des weiteren, daß die Nord-Südrichtung, welche uns die Magnetnadel anzeigt, nicht diejenige im Sinne der Erd- und Himmelskunde ist, sondern daß die erstere mit der letzteren einen Winkel bildet, der an jedem Punkte der Erde verschieden ist, und daß diese verschiedenen Winkel nicht konstant bleiben, sondern sich in kürzeren oder längeren Zeitabschnitten ändern. Für das mittlere Deutschland beträgt dieser Winkel der magnetischen Abweichung, oder „Deklinationwinkel“, wie er auch genannt wird, gegenwärtig ungefähr 12° nach Westen.

Wenn uns nun ein Kompaß über die wahre oder geographische Nord-Südrichtung, die an sich unveränderlich bleibt, nur einen gewissen Anhaltspunkt gibt, auch wenn an ihm der Deklinationwinkel für ein bestimmtes Gebiet der Erdoberfläche vermerkt ist, so würde er doch zur genaueren Orientierung auf der Erde oder am Himmel keine richtige Anwendungsmöglichkeit bieten, und wieder müßten die Fragen aufgeworfen werden: „Wo ist Norden? Wo ist Süden?“

Die berufenste Stelle, die auf diese Fragen die richtige Antwort geben kann, ist ohne Zweifel die Astronomie, denn gerade sie braucht diese wichtige Richtung, namentlich zur heutigen Zeit, in absolut richtiger Angabe.

Die Astronomen des Altertums bedienten sich zur Ermittlung der Nord-Südrichtung eines sehr einfachen Instruments, des sogenannten „Gnomons“, das sie auch zur Bestimmung der wahren Mittagszeit verwendeten. Wenn es sich nicht gerade um höchst genaue Angaben handelt, erfüllt es auch vollständig seinen Zweck. Man kann es sich leicht selbst herstellen.

Auf einer mittels Wasserwaage oder Libelle wagerecht gestellten kleinen Fläche, etwa einem mit weißem Papier beklebten Brettchen, ziehe man vier bis fünf konzentrische Kreise in Abständen von ungefähr 1 mm. In dem gemeinsamen Mittelpunkt dieser Kreise errichte man senkrecht ein dünnes Stäbchen; es kann eine Nähnadel sein, Ohr nach oben, und damit sie auch wirklich senkrecht zur Fläche zu stehen kommt, kann man sie rundlaufend in einen kleinen, flach abgedrehten

Sockel einlöten, so daß das Ganze etwa der umstehend abgebildeten Figur ähnlich sieht.

Das ist der ganze Apparat, mit dem man sich bei Sonnenschein nicht nur die geographische Nord-Südrichtung, sondern auch eine bis auf die Minute genaue Angabe der wahren Sonnenzeit beschaffen kann.

Die Sonne wirft nämlich von dem Stäbchen einen Schatten auf die Ebene, der beim Vorrücken der Sonne in der Richtung der Uhrzeigerbewegung weitergeht. In der Zeit vor 12 Uhr wahrer Sonnenzeit ist der Schatten zunächst lang. Durch das kleine Ohr der Nadel entsteht auf der Schattenlinie ein Lichtpunkt. Man beobachte nun genau, wie dieser Lichtpunkt nach und nach durch jeden Kreis geht, zuerst durch den äußeren, dann, immer kürzer werdend, durch die inneren Kreise. Von 12 Uhr wahrer Sonnenzeit ab bewegt sich der Lichtpunkt wieder von den inneren nach den äußeren Kreisen und durchschneidet sie alle der Reihe nach zum zweiten Male. Vermerkt man an den Kreisen jedesmal diejenige Stelle, die in den Lichtmittelpunkt kommt, und verbinde dann alle diese Merkpunkte mit dem gemeinsamen Zentrum, so gibt die Halbierungslinie aller so entstandenen Zentriwinkel die geographische Nord-Süd- oder Mittagslinie an.

Dieser einfache und doch sehr sinnreiche Apparat ist bereits über tausend Jahre alt und hat den Astronomen damaliger Zeit — allerdings in weit größeren Abmessungen ausgeführt — hinreichend genaue Dienste geleistet. Sie verfügten damals noch nicht über Fernrohre, wenigstens nicht über solche mit optischen Linsen. Ihre Rohre dienten lediglich dazu, bei den mit bloßem Auge wahrnehmbaren Objekten die Winkel zu messen, unter welchen sie dem Beobachter erschienen, oder die sie untereinander einnahmen.

Die Astronomen der gegenwärtigen Zeit mit ihren raumdurchdringenden Linsenfernrohren beanspruchen ein weit höheres Maß von Genauigkeit für ihre Beobachtungen; auch für die Bestimmung der genauen Nord-Südrichtung. Sie leiten sie aus diesem Grunde nicht von dem Stande der Sonne, sondern von der scheinbaren Umdrehung des Fixsternhimmels ab.

Der Fixsternhimmel dreht sich mit unveränderter Gleichförmigkeit in 23 Stunden 56 Minuten und 4 Sekunden mittlerer Zeit einmal um die beiden Himmelspole. Von allen Orten der