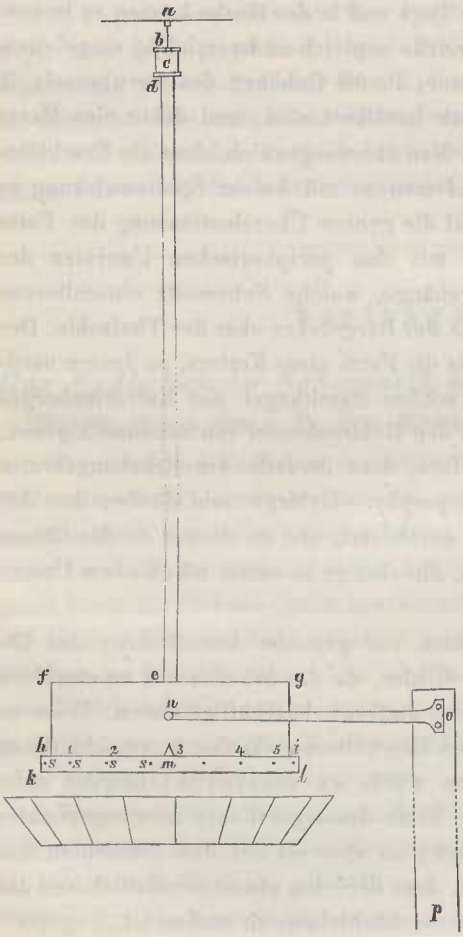
Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Über einen neuen Erdbebenmesser.

Von dem w. M. **Director K. Kreil.**

Ein guter Erdbebenmesser gehört noch immer unter die frommen Wünsche; er soll nicht nur den Eintritt der stärkeren Stösse, sondern auch jenen der schwächeren, die Zeit, die Richtung und Stärke des Stosses angeben, eine Aufgabe, die für einen selbstzeichnenden Apparat zu gross ist. Es muss daher jede Idee zur Verbesserung solcher Vorrichtungen willkommen sein und aus diesem Grunde erlaube ich mir den beifolgenden Entwurf vorzulegen.



Es sei *de* eine in *a* aufgehängte Stange von Holz oder Metall, welche bei *d* an der elastischen Feder *c* nach Art eines Uhrpendels befestigt ist, daher in einer auf die Ebene dieser Feder senkrechten Richtung schwingen kann; *ab* sei eine zweite auf die erste senkrecht stehende Feder, welche der Pendelstange in der Ebene der Feder *c* zu schwingen erlaubt. Die Stange *de* und die an ihr befestigte Last kann daher in jeder Richtung schwingen, ohne dass ihr gestattet wäre sich um ihre eigene Längenaxe zu drehen, wie es z. B. bei einem Faden oder dünnem Drathe der

Digitized by the Harvard University, Download from the BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fall wäre. Der Cylinder *fghi* umfasst ein Uhrwerk, das ihn nöthigt, sich in 24 Stunden einmal um seine senkrechte Axe zu drehen. Er ist mit Papier überzogen oder einem anderen Stoffe, auf welchem ohne grossen Druck geschrieben werden kann. Er enthält am unteren Rande die Stundenzahlen, welche hinter einem am Teller *hikl* befestigten Zeiger *m* vorüber gleiten. An einem nebenstehenden Pflocke *op* ist ein elastischer und dünner Arm von Messing *on* angebracht, der in *n* den Bleistift trägt, der mittelst eines Schraubengewindes gegen den Cylinder geschoben und davon entfernt werden kann. Er ist in stäter Berührung mit demselben und zeichnet darauf eine ununterbrochene Linie, so lange das Pendel in Ruhe bleibt. Fängt aber dasselbe in Folge einer Erschütterung zu schwingen an, so wird die Linie unterbrochen und es entstehen Striche, welche eine horizontale Lage haben werden, wenn das Pendel in der mit *no* parallelen Richtung schwingt, eine senkrechte, wenn die Schwingung auf die Richtung *no* senkrecht vor sich geht. Die Stärke und Ausdehnung dieser Striche wird eine Schätzung der Stärke des Stosses erlauben. Die Mitte der Striche oder, wenn sie vertical sind, der Endpunkt der ununterbrochenen Linie gibt die Zeit des Eintrittes an.

Stärke und Richtung des Stosses können auch abgeschätzt werden, wenn der Teller *hikl* eine ringförmige Vertiefung hat, die mit Quecksilber zu füllen ist, bis es die an der Seite angebrachten Löcher *s, s, s* . . . . erreicht. Bei eingetretener Bewegung wird das Quecksilber durch diese Löcher ausgegossen und in einer, in eben so viele Fächer als Löcher sind, getheilten Schale aufgefangen, wie dies bei schon bestehenden Vorrichtungen dieser Art gebräuchlich ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Kreil Karl

Artikel/Article: Über einen neuen Erdbebenmesser. 370-371