Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften**

Band (Jahr): **4 (1820)**

Heft 9

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

NATURWISSENSCHAFTLICHER ANZEIGER
der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.

Den 1. Merz No. 9. 1821.

CANTON BERN 2 Rap.

Ueber den Heberbarometer.

Es ist bekannt, dafs der Heberbarometer mehrere Eigenschaften besitzt, die ihm einen entschiedenen Vorzug vor dem Gefäfsbarometer zusichern, denn er bedarf keiner Berichtigung wegen der Haarröhrchenkraft, er setzt sich von selbst ins Gleichgewicht und ist wegen seiner einfachern Construktion weniger der Gefahr unterworfen fehlerhaft zu werden. Er hat aber noch andere Eigenschaften, die weniger bekannt seyn mögen, z. B. diese, dafs die Bewegung des Quecksilbers in den beyden Schenkeln verschiedener Art ist: die des kurzen Schenkels zeigt einzig nur die Veränderung an, welche der stärkere oder schwächere Druck der Luft bewirkt, hingegen ist die Bewegung des Quecksilbers in dem langen Schenkel nicht blofs der Veränderung der Athmosphäre sondern auch der Veränderung der Temperatur zuzuschreiben.

Da sich der Einflufs der Wärme und Kälte über die ganze Länge der Quecksilbersäule, hiermit über beyde Schenkel verbreitet, so scheint nichts natürlicher als die Voraussetzung, dafs sie sich bey ihren beyden Endpunkten gleichförmig verlängern oder verkürzen werde; und dennoch verhält es sich damit ganz anders, denn bey einigen Versuchen, wo der Heberbarometer zuerst bey einer Wärme von 14^0 und gleich darauf bey 2^0 unter o beobachtet wurde, zeigte nur der lange Schenkel die Verkürzung der Quecksilbersäule, die eine Wärmedifferenz von 16^0 hervorbringen mufste, und der Stand des kurzen Schenkels blieb bey $+ 14^0$ und bey $\div 2^0$ unverrückt der nemliche, was also deutlich beweiset, dafs der auf die Extremität dieses letztern wirkende Druck der Luft so stark ist, dafs sich sein Stand durch den Einflufs der Temperatur nicht im mindesten verändert, und hingegen die durch die Abwechslung derselben hervorgebrachte Verlängerung oder Verkürzung der Quecksilbersäule in dem luftleeren Raum des langen Schenkels einen ganz ungehinderten Spielraum hat.

Die Bewegung des Quecksilbers ist hingegen in beyden Schenkeln gleichförmig, das heifst, im Fallen des einen und im Steigen des andern völlig gleich, wenn die Beobachtungen des Barometers bey gleichen Temperatur-Graden statt haben, wie sehr auch der Druck der Luft auf das Quecksilber bey diesen Beobachtungen verschieden seyn mag. Dieses beweiset sich aus folgenden zwey Beyspielen, die zu gleicher Zeit die vielleicht noch nicht bekannte Eigenschaft des Heberbarometers an den Tag legen, dafs er eine Probe an die Hand giebt, ob die gemachten Beobachtungen richtig sind oder nicht *); dieser Umstand wird einem jeden Beobachter, dem es um die gröfstmögliche Genauigkeit zu thun ist, willkommen seyn, weil er daraus abnehmen kann, welche Beobachtungen er als ganz richtig, und welche er als zweifelhaft oder unzuverlässig ansehen müsse.

*) Sie werden richtig seyn, wenn man bey Vergleichung zweyer Beobachtungen findet, dafs die Differenz zwischen den zwey langen und den zwey kurzen Schenkeln die gleiche ist.