Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): **- (1850)**

Heft 193-194

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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

Nr. 193 und 194.

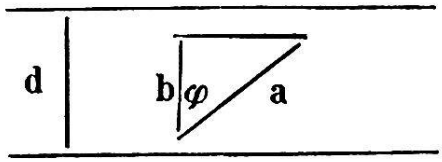
R. Wolf, Versuche zur Vergleichung der Erfahrungswahrscheinlichkeit mit der mathematischen Wahrscheinlichkeit.

Nachtrag zur vierten Versuchsreihe.

(Vorgetragen den 7. December 1850.)

Herr Professor Rudolf Merian in Basel theilte mir kurze Zeit, nachdem er meine die Zahl π betreffenden Versuche *) erhalten hatte, folgende einfache Ableitung jener merkwürdigen Formel für π mit:

„Ich behalte dieselben Buchstaben bei, und setze $b = a\mathrm{Cos}\varphi$, wo φ den Winkel bezeichnet, welchen die Nadel a mit der Senkrechten auf die Parallelen macht. Die Wahrscheinlichkeit, dass bei einem Winkel φ die Nadel mit einer der Parallelen zusammentrifft, ist offenbar



$$\frac{b}{d} = \frac{a\mathrm{Cos}\varphi}{d}$$

Die Nadel muss so geworfen werden, dass jeder Winkel φ, um den a von der Senkrechten abweicht, gleich wahrscheinlich ist; es ist also die Wahrscheinlichkeit, dass der Winkel zwischen φ und $\varphi + d\varphi$ fällt

$$\frac{d\varphi}{\frac{1}{2}\pi} = \frac{2d\varphi}{\pi}$$

und diejenige, dass in dieser Lage ein Zusammentreffen statt hat

$$\frac{a\mathrm{Cos}\varphi}{d} \cdot \frac{2d\varphi}{\pi} = \frac{2a\mathrm{Cos}\varphi d\varphi}{d\pi}$$

*) Vergleiche Nr. 177 der Mittheilungen.