

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Bern  
**Band:** - (1850)  
**Heft:** 193-194

## **Titelseiten**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Nr. 193 und 194.

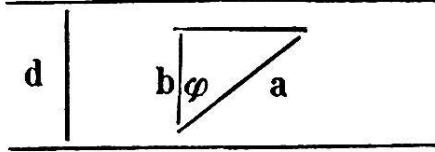
### R. Wolf, Versuche zur Vergleichung der Erfahrungswahrscheinlichkeit mit der mathematischen Wahrscheinlichkeit.

#### Nachtrag zur vierten Versuchsreihe.

(Vorgetragen den 7. December 1850.)

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

„Ich behalte dieselben Buchstaben bei, und setze  $b=a\cos\varphi$ , wo  $\varphi$  den Winkel bezeichnet, welchen die Nadel  $a$  mit der Senkrechten auf die Parallelen macht. Die



Wahrscheinlichkeit, dass bei einem Winkel  $\varphi$  die Nadel mit einer der Parallelen zusammentrifft, ist offenbar

$$\frac{b}{d} = \frac{a\cos\varphi}{d}$$

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

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

\*) Vergleiche Nr. 177 der Mittheilungen.