

**Zeitschrift:** Sauter's Annalen für Gesundheitspflege : Monatsschrift des Sauter'schen Institutes in Genf  
**Herausgeber:** Sauter'sches Institut Genf  
**Band:** 27 (1917)  
**Heft:** 7  
  
**Artikel:** Ueber Blutuntersuchungen bei Fliegern  
**Autor:** Wassmuth, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1037931>

### **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:** 22.02.2026

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

somit durch den Obstgenuß bei jung und alt verhütet oder niedergedämpft werden. In keinem anderen pflanzlichen Erzeugnisse der Erde ist speziell die dem Gehirn so notwendige Phosphorsäure als leicht verdauliche Verbindung in solch großer Menge enthalten als im Apfel. Sorgfältig ausgeführte Analysen haben ergeben, daß der Apfel eine weit größere Menge Phosphor enthält als jede andere Baumfrucht und Gemüseart, und daher gerade der Apfel den geistig angestrengt arbeitenden und eine sitzende Lebensweise führenden Menschen zum Genuß um so mehr empfohlen werden kann, als er außer Phosphor auch noch jene Säuren enthält, welche gegen Schlaflosigkeit und Hautkrankheiten schützen. Es ist ja bekannt, daß manche große Dichter, wie Goethe, Schiller und andere, keine rechte Schaffensfreude besaßen, wenn sie nicht den Duft von Äpfeln in der Nase hatten.

Zu bemerken ist noch, daß allerdings gekochtes und noch besser gedünstetes Obst in größeren Mengen genossen werden kann als rohes, da es in letzterem Zustande Leuten mit etwas empfindlichem Magen Blähungen verursacht.

Auf alle Fälle aber gehört irgendeine Frucht in irgendwelcher Form stets auf den Tisch und das verursacht ja nicht all zuviele Mehrkosten. Vielleicht kann dafür eine andere, vielleicht nicht so nötige Ausgabe unterlassen werden.

(„Kneipp-Blätter“.)

## Ueber Blutuntersuchungen bei Fliegern.

Von Dr. med. G. Wasmuth.

Professor Dr. Erich Meyer, Stabsarzt d. L., und Dr. Richard Seyderhelm, Assistenzarzt d. R., haben bei 28 Fliegern einer Armeeabteilung Blutuntersuchungen vorgenommen, um den Ein-

fluß des Höhenklimas auf das Blut festzustellen. Bei fast allen Fliegern fand man hohe Werte für Hämoglobin (Blutfarbstoff) und für rote Blutkörperchen (Erythrozyten). Allerdings nicht so hohe Zahlen, wie sie zum Beispiel von Viault bei Untersuchungen im Hochgebirge (4500 m) und von Gaule bei Untersuchungen während einer Ballonfahrt angegeben werden, nämlich  $7\frac{1}{2}$  bis 8 Millionen Blutkörperchen während der gesunde Bewohner der Tiefebene durchschnittlich 5 Millionen rote Blutkörperchen in einem Kubikmillimeter Blut beherbergt.

Nach diesen Untersuchungen bei Fliegern betrugen die Blutfarbstoffwerte von 101 bis 135 Prozent. Der höchste Wert ergab sich bei dem Flieger, der die längste Zeit (seit 1910) flog. Die höchste Anzahl der roten Blutkörperchen betrug 6,800,000 (bei 120 % Hämoglobin). Sonst lagen die Werte zwischen 5 und 6 Millionen. Kernhaltige rote Blutkörperchen wurden bei drei Fliegern gefunden.

Die Mehrzahl der Untersuchungen wurden ein bis acht Tage, in zwei Fällen zwei Stunden nach dem letzten Fluge vorgenommen. Ein Flieger flog zuletzt sechs Monate, ein anderer zwei Monate vor der Untersuchung. Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Grad der Vermehrung kam dabei nicht an den Tag. Dagegen läßt sich eine gewisse Abhängigkeit von der Zahl der Flüge, besonders der Hochflüge nicht verkennen.

Bemerkenswert ist aber auch, daß man den Fliegern die vermehrte Blutbildung nicht ansah, bei einigen war sogar die Gesichtsfarbe blaß.

Dieser bei 28 Fliegern gefundene Wertzuwachs an Blutfarbstoff und roten Blutkörperchen kann nicht als eine Eindickung des Blutes (nach der Meinung einiger Physiologen), sondern muß als der Ausdruck der gesteigerten Blutbildung gelten, wie sie bei längerem Aufenthalte im Hochgebirge festgestellt wurde.

(„Kneipp-Blätter“.)