

**Zeitschrift:** Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift  
**Herausgeber:** Pestalozzigesellschaft Zürich  
**Band:** 30 (1926-1927)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** Aus Natur und Kultur

### **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:** 24.01.2026

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

„Und ihr seht die Wirkung eures Wortes auf den Schüler!“

„Ach ja, was man so Wirkung heißt. Den Niederschlag davon in einer Hausarbeit, den seh ich schon. Was aber weiter? Weiß ich, was aus meinen Worten wirklich in der Brust des Schülers im Geheimen keimt und sproßt, was zertreten wird durch meine Worte, ob nicht meine Lehren mit dem Unkraut auch das Kraut ausraufen — weiß ich das? Ich kenne Fälle, wo ein langvergeßenes Wort des Lehrers noch nach vielen Jahren wieder aufstand und fruchtbar Furchen zog. Und ich kann mir Fälle denken, wo ein Wort zum Zeitvertreib unterirdisch wucherte und, als der Lehrer schon gestorben war, die Keule schwang und den Schüler erschlug. Weiß ich das alles, wenn ich heute vom Katheder rede? Und weiß ich rückwärts nur die Spur davon, aus welchen letzten Quellen mir die Worte fließen, die ich in der nächsten Stunde vom Katheder sagen werde? Wie oft nahm ich mir vor, in jener Stunde das und

das zu sagen, und es wurde ganz was anderes daraus.“

„Und ihr meint also?“

„Ich meine also, daß es nicht viel ausmacht, ob die Lampe der Kultur ein wenig höher oder tiefer über unsrer Arbeit aufgehängt ist.“

„Wie soll ich das verstehen?“

„Der Lichtschirm einer nieder aufgehängten Lampe zeichnet einen kleinen hellen Kreis auf unsern Arbeitstisch, der einer hochgehängten Lampe einen etwas größeren. Aber links und rechts vom Lichtkreis ist das Dunkel und wird Dunkel bleiben in unendlich weite Ferne. Ob wir die Fragezeichen etwas näher oder etwas weiter an den Tischrand setzen können, lieber Freund, was liegt daran?“

„Und was bleibt uns übrig?“

„Uns in unserm kleinen oder großen Lichtkreis umzutun, so gut wir es vermögen und so lange über uns die Lampe leuchtet — nichts weiter.“

## Aus Natur und Kultur.

**Die „Polizisten“ unseres Körpers.** In unserem Blut gibt es neben den zahllosen roten auch weniger zahlreiche farblose Blutkörperchen. Man hat in einem Kubikmillimeter etwa 9000 gezählt, was auf den ganzen Körper berechnet 50 Milliarden macht. Sie gleichen den sog. Amöben, den einfachsten Tieren, und bewegen sich wie diese durch Vorstrecken kleiner Fortsätze. Sie wandern mit dem Blut zu den Geweben, die sie nötig haben und die sie z. B. von Fremdstoffen befreien sollen. Wenn sich etwa in den Lungenbläschen Kohlenstaub angesammelt hat, so wandern sie dorthin, dringen mit ihren Fortsätzen zwischen die Zellen derselben oder dringen durch die Zellschicht der Lungenbläschen und „fressen“ gewissermaßen die Kohlenstäubchen auf, weshalb sie auch Fresszellen heißen. Dann geht es zu den Lymphdrüsen, wo es heißt: „Hier kann Schutt abgeladen werden“! Hier, als an einem unschädlichen Ort, geben sie den Staub ab und gehen zugrunde. Die Lymphdrüsen sind dann oft ganz schwarz von Kohle. — Sind Bakterien in den Körper eingedrungen, so wandern jene farblosen Blutzellen dorthin und gehen „in hellen Haufen“ zum Angriff gegen sie vor. Man hat den Eindruck großer Planmäßigkeit eines allseitig erfolgenden Angriffs, allein die Sache geht ganz

natürlich vor sich, und die Bakterien rennen selbst in ihr Verderben. Die Wanderzellen werden nämlich durch den chemischen Reiz von Stoffen angezogen, welche die Bakterien absondern, wandern also zwangsweise zu diesen hin. Bei ihnen angelangt, fressen sie sie auf. Diese Kämpfe spielen sich oft in Eiterherden ab, die voll von farblosen Blutkörperchen sind.

### Wie die Bienen im Winter den Stock heizen!

Sie erstarren nicht etwa, sondern im Stock herrscht eine höhere Temperatur als draußen. Die Bienen hängen in dichten „Trauben“ an den Waben. Die äußeren halten durch ihre Behaarung die Kälte von den inneren ab; ist ihre Körpertemperatur aber auf 13° herabgesunken, so kriechen sie nach innen, und andere treten an ihre Stelle als Kälteschutz. Sinkt die Temperatur noch weiter, so gehen die Tiere auseinander und beginnen zu „heizen“. Die meisten setzen sich auf die Waben, atmen stark und schwirren mit den Flügeln, wodurch die Temperatur der Traube schließlich auf 25° steigt. Dann wird die Traube wieder dichter, bis neue „Heizung“ nötig ist. Natürlich ist diese Heizung durch Körperbewegung sehr anstrengend und die Tiere bedürfen der Nahrung, die ihnen dann von andern Bienen aus den Vorratzszellen gebracht wird.




**Glasfenster sind eine verhältnismäßig junge Errungenschaft.** Früher hatte man statt dessen hochangebrachte Lächer, welche die Goten bezeichnend „Lugentüren“ nannten. Später wurden sie tiefer gelegt und größer, gemeinhin aber wurden sie noch zum Schutz gegen Wind und Wetter verstopft oder verhängt oder mit Brettern verschlossen, selbst in Kirchen. Der nächste Fortschritt waren dann Rahmen, die mit Ölpapier, Leinwand oder Pergament bespannt waren und je nach Bedürfnis ausgehängt wurden. Man kann sich vorstellen, welcher ein außerordentlicher Fortschritt dann mit der Glasfabrikation eintrat. Zunächst freilich beschränkten sich die Glasfenster auf Kirchen, und noch im 15. Jahrhundert galten sie als Luxus, den man sich nur für Brunkräume leistete. Zunächst benutzte man nur kleine viereckige oder runde Scheiben, mit dem 17. Jahrhundert kamen endlich große Tafelscheiben auf.

**Das Prinzip des Kinematographen** ist schon wesentlich länger bekannt als unser „Kino“. Schon lange vor Erfindung der Photographie wußte man, wenn auch in ziemlich unvollkommener Weise, Bewegungsvorgänge zur Darstellung zu bringen, indem die Einzelstadien der betreffenden Bewegung in kleinen Bildchen z. B. auf einer runden Scheibe, der sog. stroboskopischen Scheibe, schnell am Auge vorbeibewegt wurden. Wie kommt es nun, daß wir dann eine Bewegung wahrnehmen, wo doch in Wirklichkeit lauter einzelne Bilder an unserem Auge vorbeiziehen? Nun, das liegt daran, daß das Bild oder der Lichtreiz, der in einem bestimmten Moment in unser Auge fällt, und dort eine Empfindung hervorruft, noch eine kurze Zeit lang nachwirkt, auch nach dem er selbst schon aufgehört hat, d. h. die Lichtempfindung dauert etwas länger an als der Lichtreiz. Folgen nun verschiedene Reize schnell aufeinander, so überlagern sich gleichsam die durch sie hervorgerufenen Empfindungen im Auge zu einer zusammenhängenden Kette. Ein Versuch, den jeder machen kann, zeigt dies sehr gut. Wenn wir eine elektrische Taschenlampe mit der Hand möglichst schnell im Kreise herumbewegen, glauben wir schließlich einen leuchtenden

Ring zu sehen. Unser Auge faßt also die Einzelstadien dieser Bewegung zu einem einheitlichen Bild zusammen. Beim Kinematographen sausen unendlich viele Einzelbilder in kurzer Zeit über die Leinwand, es geht hier der Wechsel so schnell, daß die Empfindung des vorhergehenden Bildes noch nachwirkt, wenn das folgende schon da ist, so daß wir nicht imstande sind, die Einzelbilder als solche zu unterscheiden; unser Auge faßt sie zu einer einheitlichen Bewegung zusammen.

**Der Staub,** jener große Feind unserer Hausfrauen, hat sehr viel Bedeutung für unsere klimatischen Verhältnisse. Freilich nicht jener Staub, dem der tägliche Kampf mit Staubtuch und Staubsauger gilt, sondern der überall in der Luft vorhandene Staub, der nirgends fehlt, auch nicht dort, wo die Luft ganz klar und rein zu sein scheint. Freilich die Staubmengen sind in verschiedenen Gegenden sehr verschieden. In der „reinen“ Hochgebirgsluft, zumal in der Schneeregion, ist die Zahl der Staubeilchen recht gering, worauf unter anderem auch die gesundheitlichen Vorzüge der Höhenluft beruhen. In der Nähe menschlicher Ansiedlungen in der Ebene und am meisten in der Umgebung großer Städte aber sind die Staubmengen vielfach ganz enorme. Die Bedeutung des Staubes für die Witterungsverhältnisse beruht nun auf der Tatsache, daß die einzelnen Staubeilchen für den Wasserdampf der Luft als Kondensationskerne — wie man sagt — dienen, d. h. an ihnen schlägt sich der Wasserdampf der feuchten Luft in Form winziger Wassertropfchen nieder. Die Folge davon ist die Entstehung von Nebel, der daher um so häufiger und um so stärker dort zu sein pflegt, wo immer sehr viel Staub in der Luft ist. Man denke nur an große Städte, zumal solche in feuchtem Klima wie London und Hamburg. Über die Anzahl der Nebeltropfchen in einem Kubikzentimeter Luft verschiedener Gegenden hat man allerhand Schätzungen aufgestellt. Bei der Gebirgsluft fand man die Zahl 200, in der Nähe von Dörfern 1000 und in großen Städten sogar 100,000 und mehr.

Redaktion: Dr. A. d. Wöglin, Zürich, Muhlstr. 70. (Beiträge nur an diese Adresse!)  Unverlangt eingesandten Beiträgen muß das Rückporto beigelegt werden. Druck und Verlag von Müller, Werder & Co., Wolfbachstraße 19, Zürich.

Insertionspreise für Schweiz. Anzeigen:  $\frac{1}{4}$  Seite Fr. 180.—,  $\frac{1}{2}$  Seite Fr. 90.—,  $\frac{1}{4}$  Seite Fr. 45.—,  $\frac{1}{8}$  Seite Fr. 22.50,  $\frac{1}{16}$  Seite Fr. 11.25 für ausländ. Ursprungs:  $\frac{1}{4}$  Seite Fr. 200.—,  $\frac{1}{2}$  Seite Fr. 100.—,  $\frac{1}{4}$  Seite Fr. 50.—,  $\frac{1}{8}$  Seite Fr. 25.—,  $\frac{1}{16}$  Seite Fr. 12.50

Alleinige Anzeigenannahme: Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, Zürich, Basel, Aarau, Bern, Biel, Glarus, Schaffhausen, Solothurn, St. Gallen.