

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 14 (1938)
Heft: 36

Rubrik: Kleine Welt

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

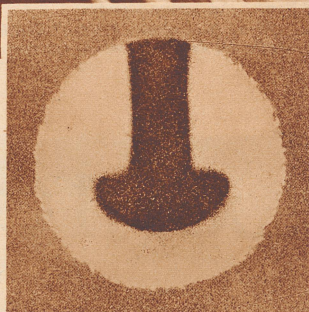
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

Wir sehen alles umgekehrt

Merkwürdigkeiten aus der Physik



Liebe Kinder!

Machen wir doch einmal ein kleines Experiment! Jedes von euch kann es durchführen. Diejenigen unter euch, die schon in die «Seki» gehen und bereits das Fach der Physik auf dem Stundenplan haben, werden sich von solchen Merkwürdigkeiten der Physik gern überzeugen.

Also: Wir schließen das linke Auge und schauen mit dem rechten Auge durch einen Nadelstich in einer Postkarte nach dem hellen Himmel oder vielleicht nach dem Mattglas einer elektrischen Lampe. Wir fassen eine Stecknadel an der Spitze und führen sie langsam in unsere Blickrichtung hinein, am besten vom rechts nach links, bis sie genau zwischen Auge und Postkartenloch liegt. Nun sehen wir im hellen Kreise des Loches eine umgekehrte Nadelkuppe. Sie ist vergrößert und sieht grau-schwarz und schattenähnlich aus. Die Umrisse sind unscharf und die Nadelkuppe liegt anscheinend jenseits

des Kartons. Durch das kleine Loch in dem Karton strahlt ein Lichtkegel in unser Auge hinein, der auf der Netzhaut einen Lichtkreis erzeugt. Die Nadel, die in diesem Lichtkegel gehalten wird, wirft auf die Netzhaut einen Schatten. Dieser Schatten steht aufrecht. Wir sehen aber ein umgekehrtes Schattenbild der Nadel.

Unser Auge ist eine Kamera. Auf der Netzhaut entstehen immer umgekehrte Bilder; genau so, wie auch die Bilder auf der Mattscheibe einer photographischen Kamera immer umgekehrt sind. Das scheint uns sonderbar, weil wir ja tatsächlich alles aufrecht sehen, was wir betrachten. Aber unser Versuch hat es bewiesen: Auf der Netzhaut lag ein aufrechter Nadelschatten und wir sahen einen umgekehrten Schatten. Unser Bewußtsein ist eben daran gewöhnt, alle Bilder auf der Netzhaut mit umgekehrter Lage zu deuten.

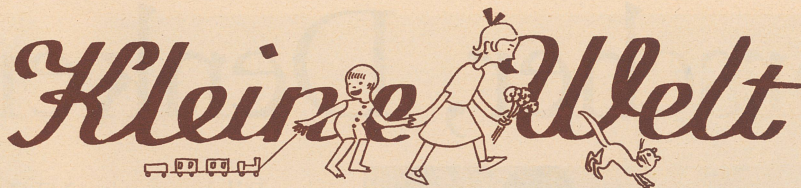
Herzliche Grüße vom Unggle Redakter.



Ein seltsamer Garten

Dieser 80 Tonnen schwere Felsen ist in Irland zu finden. Die Sage erzählt, daß der irische Hauptmann Lugadh den riesigen Stein übers Land hin ins Meer werfen wollte. Aber es gelang ihm nicht. In Wirklichkeit ist der Fels ein erratic Block aus der Eiszeit. Eine erfinderische Familie hat sich auf diesem «Aussichtspunkt» einen Garten angepflanzt.

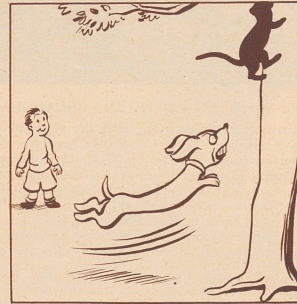
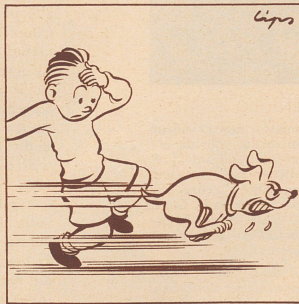
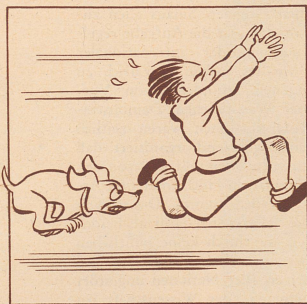
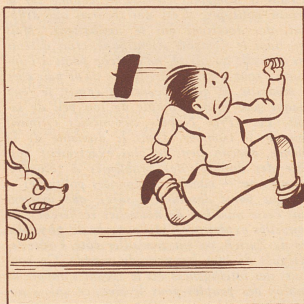
Jardin suspendu. Une vieille légende irlandaise veut que le capitaine Lugadh tenta de lancer cette pierre à la mer, mais n'y parvint point, comme vous le voyez. En vérité, il s'agit d'un bloc erratique curieusement juché. D'ingénieux Irlandais l'utilisent comme observatoire et y entretiennent un petit jardin.



Mes chers enfants,

Oncle Toto vous propose aujourd'hui de vous livrer à une curieuse expérience, qui ne nécessite qu'un matériel fort réduit: Une carte postale et une épingle. Dans la carte, vous faites un trou d'épingle. Puis vous portez cette carte à la hauteur de votre œil droit et fermez le gauche. Approchez maintenant l'épingle que vous tiendrez la tête en haut, et faites coïncider exactement votre œil, la tête d'épingle et le trou de la carte, ainsi que le montre cette photographie. Quelle sera votre surprise de voir la tête de l'épingle apparaître à l'envers dans le trou. Ce phénomène s'explique par le fait que l'œil humain est comparable à la chambre noire d'un appareil photographique. Notre rétine enregistre les images à l'envers ainsi que le prouve cette expérience, elle enregistre à l'envers et nous voyons pourtant les objets à l'endroit, oui, car le nerf optique qui transmet la vision au cerveau, rétablit les choses en bon ordre... mais je ne veux pas entrer ici dans des considérations scientifiques. Vous apprendrez le mécanisme de la vision au collège, je n'ai voulu que vous faire apprécier un curieux phénomène. Affectueusement à tous.

Oncle Toto.



Laß dich nicht ins Bockshorn jagen. — Histoire sans paroles: Le chien, le chat et le petit garçon.