

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender  
**Herausgeber:** Pro Juventute  
**Band:** 27 (1934)  
**Heft:** [2]: Schüler  
  
**Rubrik:** Flüssige Luft

### **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**

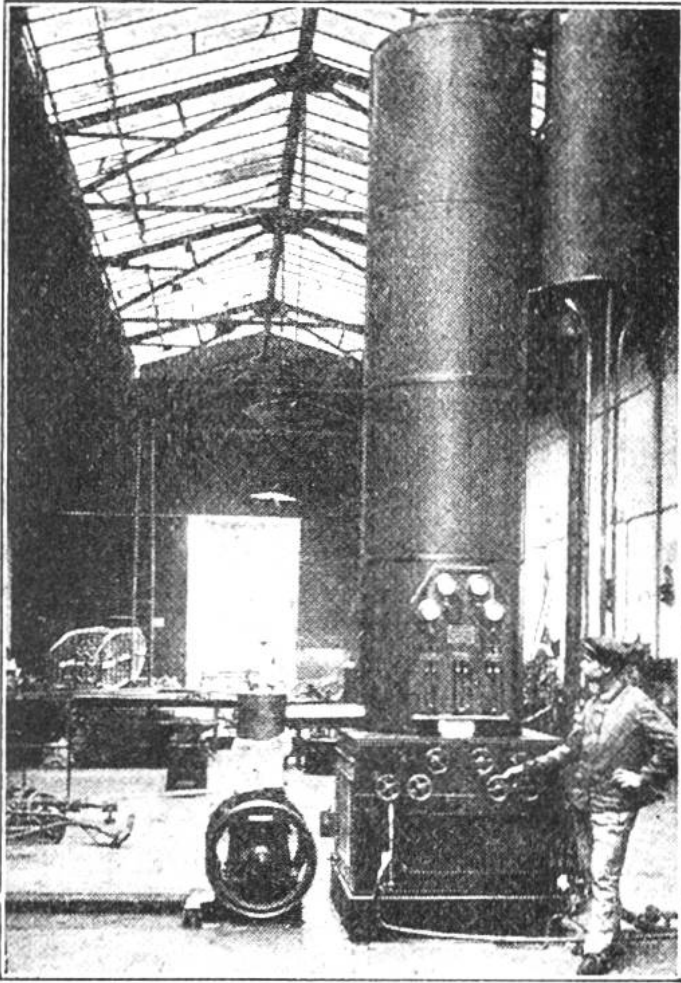
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 02.04.2025

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



Ein Apparat, der in der Stunde  $60 \text{ m}^3$  flüssige Luft herstellt, was unter Anwendung grösster Kälte und hohem Druck geschieht.

werden. Bei dieser Verwandlung ist aber diesmal die Kälte (und zwar die sehr hohe von mindestens  $-140^\circ$ ) im Spiel. Dabei wird die Luft ausserdem noch gepresst, bis sie sozusagen aus der Haut fährt und sich wie Wasser in Flaschen, freilich keine gewöhnlichen, giessen lässt. In diesen Flaschen hält sich flüssige Luft von einer Temperatur von minus  $140^\circ$  ohne Verschluss recht lange, bis die bläuliche, wasserähnliche Flüssigkeit doch verdampft.

Mit Hilfe besonderer Apparate lässt sich im chemischen Laboratorium und in den Werkstätten der Industrie Luft auf recht einfache Weise verflüssigen. Einer der ersten, dem diese wunderbare chemische Verwand-

## FLÜSSIGE LUFT.

Flüssige Luft, ist das nicht ein Widerspruch in sich selber? Die Luft ist doch keine Flüssigkeit, sondern ein „gasförmiger Körper“; wie könnten wir sie sonst einatmen! Aber so, wie das harte Metall unter der Einwirkung der Hitze seine feste Form verliert, so kann auch die Luft eine andere Gestalt, eben die flüssige, annehmen. Der Naturforscher sagt: sie kann in einen andern Aggregatzustand übergeführt



Versuch mit flüssiger Luft. Diese wird in ein Gefäß mit Wasser geschüttet, wobei sich mächtig Dampf entwickelt.

lungskunst gelang, das war der Genfer Arzt Raoul Pictet (1877).

Flüssige Luft übt vermöge ihrer unheimlichen Kälte einen seltsamen Einfluss aus auf biegsame Körper. Ein Stück elastischen Gummis oder auch ein Blumenstrauss, der hineingetaucht wird, wird glashart und lässt sich unter Hammerschlägen zersplittern. Alkohol, der mit flüssiger Luft übergossen wird, erstarrt wie zu Eis.

Für die Technik ist die flüssige Luft hauptsächlich insofern wichtig, als sie in ihre Bestandteile, Sauerstoff und Stickstoff, zerlegt werden kann. Den Sauerstoff lässt man wieder gasförmig werden und, in Flaschen abgefüllt, findet er bei der künstlichen Atmung oder beim autogenen Schweißen und Zerschneiden von Metallen Verwendung. Der Stickstoff dagegen wird z. B. bei der Herstellung von künstlichem Dünger gebraucht.

#### **Aus einem Schüleraufsatz.**

Die Araber hingen mit übereinandergeschlagenen Beinen am Munde des Märchenerzählers.

#### **Kleines Missverständnis.**

Fremder: „Sagen Sie mal, gibt es hier im Walde keinen Waldmeister?“ — „Nei, mir hei nume ne Oberförster.“