

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender  
**Herausgeber:** Pro Juventute  
**Band:** 26 (1933)  
**Heft:** [1]: Schülerinnen  
  
**Rubrik:** Die Natur als Technikerin

### **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.](#)

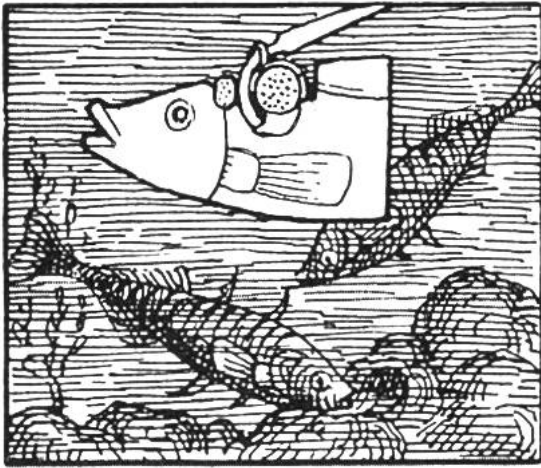
### **Terms of use**

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:** 01.04.2025

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

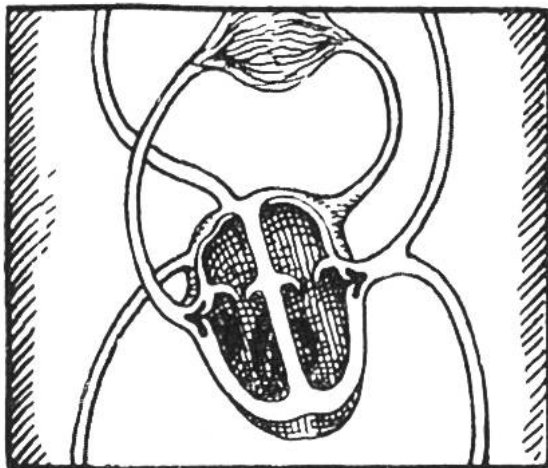
## DIE NATUR ALS TECHNIKERIN.



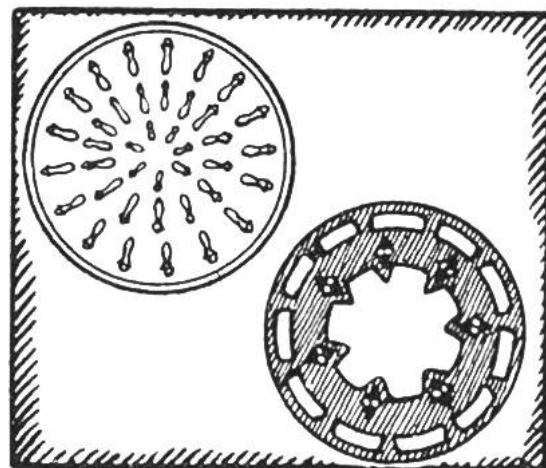
S p e r r g e t r i e b e (Bewegung - sperrender Maschinenteil) haben manche Fische. So bewegen sich die Stacheln des Stichlings in Gelenken, die nur durch Zug von innen, also durch die Muskeln des Fisches selbst, nicht aber von aussen durch Druck bewegt werden können.



Mit ihren Scheren wissen Krabben und Krebse geschickt umzugehen. Bei der Winkerkrabbe, die auf dem Lande lebt, ist die eine Schere des Männchens übermässig gross und dient etwa zum Blätterabschneiden oder als Fussangel vor der Behausung, einem Erdloch.



Einer D r u c k p u m p e g l e i c h a r b e i t e t d a s H e r z. E s p u m p t d a s i n i h m e n t h a l t e n e B l u t a u s d e n V o r k a m m e r n i n d i e H e r z k a m m e r n u n d i n d i e d e n g a n z e n K ö r p e r d u r c h z i e h e n d e n B l u t g e f ä s s e h i n a u s. D a s m e n s c h l i c h e H e r z l e i s t e t 18 0 0 0 m k g i n e i n e m T a g.



S ä u l e n s i n d i m V e r h ä l t n i s z u i h r e m G e w i c h t s t ä r k e r, w e n n s i e h o h l s i n d. D a r u m s i n d a u c h d i e H a l m e d e s W e i z e n s u n d d i e R i e s e n h a l m e d e s B a m b u s h o h l u n d i n n e n v e r s t ä r k t d u r c h T r ä g e r, d e r e n A n o r d n u n g a u s d e m B i l d c h e n e r s i c h t l i c h i s t.

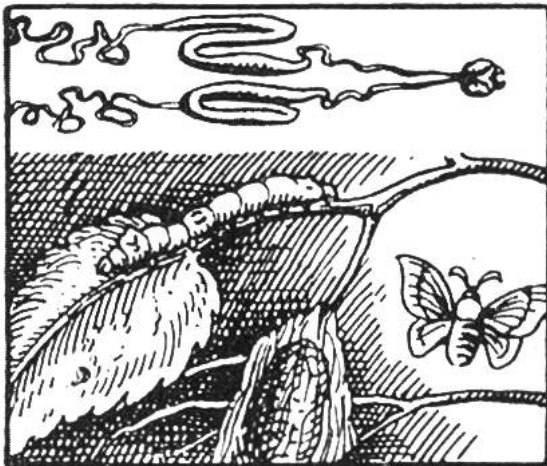
## DIE NATUR ALS TECHNIKERIN.



Eine S c h l e u d e r besitzt die Pflanze „Rüchmichnichtan“ in ihrer Fruchtkapsel, die aus fünf Klappen zusammengesetzt ist. Bei der geringsten Berührung reissen diese Klappen elastisch auseinander, rollen sich auf und schleudern die Samen zur Aussaat fort.



Ueber ein S e g e l verfügt die violette Wasserhyazinthe. Dieses besteht aus den aufrecht gespreiteten Blättern. Vermöge der luftgefüllten, geblähten Blattstiele schwimmt die Pflanze. Die unzähligen Wurzeln hängen dabei frei im Wasser. So segelt die Pflanze überall hin.



Die Seidenraupe entlässt den Faden fertig aus winzig kleinen Öffnungen der Unterlippe, in welche die besondern Spinnrüsen, schlauchartige Gebilde, münden. Die Maschinen für Kunstseide sind eine Nachahmung dieses Spinnapparates.



Die wichtigste chemische Fabrik, mit Sonnenkraft betrieben, ist das grüne Blatt. Es entnimmt der Luft Kohlensäure, bekommt aus der Wurzel Wasser und bereitet einen Stoff, den wir als Zucker und Stärke kennen.