

# Technoptikum

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft**

Band (Jahr): **11 (1989)**

Heft 43

PDF erstellt am: **21.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

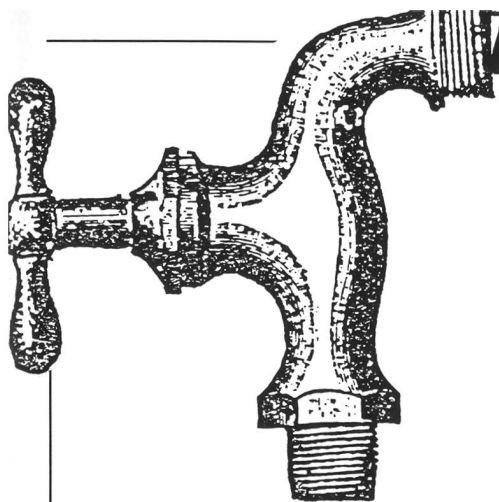
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

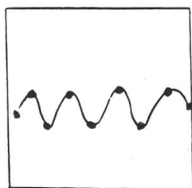
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

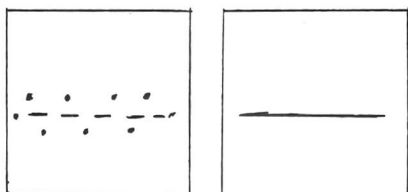


# TECHNOPTIKUM

## DIE KUNST, DIE RECHTE SKALA ZU VERWENDEN



Wenn man eine periodische Funktion erhält, wo man eigentlich eine gerade Linie erhalten sollte, verwendet man die folgende Methode. Zunächst werden die Berge und Täler auf der ursprünglichen Zeichnung markiert. Dann wird ein durchsichtiges Plastikblatt darübergelegt und lediglich die Punkte kopiert. Nun ist es ganz offensichtlich, daß diese Punkte bloß Abweichungen von einer geraden Linie darstellen, die man in gestrichelter Form einträgt. Schließlich wird die gerade Linie allein auf ein weiteres Zeichenblatt kopiert.



## 1. Begriffliche Vorklärungen

In den Sprachen der Technik spielen Metaphern eine bedeutende und nicht selten auch zwiespältige Rolle (z.B. Ischryt 1965, 1977 ff, Pelka 1976). Das ist unübersehbar, wenn wir uns dem Begriff des Netzes oder Netzwerkes zuwenden. Ursprünglich nämlich meint das Wort ein von Tieren oder Menschen verfertigtes textiles Flächengefüge aus vielfach miteinander verknüpften Fäden und relativ niedriger Fadendichte, derart, daß der größte Teil der Fläche aus Elementen besteht, die als »fadenumgrenztes Nichts« (DIN 61250), als »Masche« oder, genauer, als »Lakune« bezeichnet werden. (Schneegelsberg 1971, 41ff). Die Funktion eines Netzes im engeren Sinn ist die einfachste Form der stofflichen Wandlung, die Sperrung, übrigens ein Äquivalent zur logischen Negation  $y = \bar{x}$  für  $x=L$  (Rodenacker 1970, 29 ff). Gesperrt werden selbstverständlich nur solche stofflichen Inputs, deren Querschnittsfläche groß ist im Vergleich zur Maschenfläche. Ein Netzwerk im engeren Sinne besteht also aus Fäden, aus Fadenverknüpfungen, die wir kurz »Knoten« nennen wollen, und den fadenumgrenzten Leerflächen, die »Lakunen« oder – gebräuchlich, wenn auch doppeldeutig – »Maschen« genannt werden. (. . .)

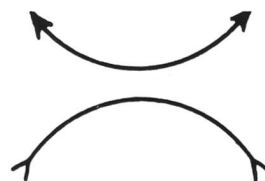
Bemerkenswert ist freilich der Umstand, daß es eine allgemeine Theorie der technischen Netzwerke unseres Wissens bis heute nicht gibt. Es ist dies ein Symptom für die Generalisierungsabstinenz der Ingenieurwissenschaften, die gegenüber allgemeinen Funktions- und Strukturprinzipien der technischen Systeme blind geblieben ist und vor lauter Bäumen den Wald nicht zu erkennen vermag.

*Technikgeschichte, Bd. 56 (1988), Nr. 3*



## Neilsche Täuschungen

Kürzlich wurden einige neue Täuschungen entdeckt. Im Gegensatz zu denen des 19. Jahrhunderts verletzen diese neuen Täuschungen nicht die Annahme von der unveränderbaren Gleichheit, sie verlangen keine Kombinationen oder zeitliche Umkehrungen. Die informationsverarbeitenden Mechanismen, die den subtilen Faktoren dieser Täuschungen entsprechen, stehen noch am Anfang ihrer Erforschung, aber die bereits durchgeführten Pilotstudien haben sich in der Einschätzung ihrer Relevanz nicht geirrt. Die unten abgebildeten Figuren sind nur die Prototypen der neuen Serie. Wir zeigen sie hier in der Hoffnung, daß das Studium der Täuschungen wieder seinen rechtmäßigen Platz in der Psychologie erhält.



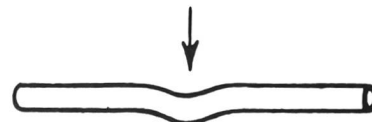
Beachten Sie, daß die beiden Linien nicht parallel erscheinen.



Beachten Sie, daß eine der Linien länger zu sein scheint.



Beachten Sie, daß die Kästchen verschieden groß zu sein scheinen.



Beachten Sie, daß dieses Rohr unterhalb des Pfeils gebogen zu sein scheint.

Beachten Sie, wie schnell diese Figur verschwindet, wenn Sie sie fixieren.



**Dominoeffekt: Die Bibliothek der Stanford University nach dem Erdbeben im Oktober 89**