

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 8 (1986)  
**Heft:** 30

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 16.01.2026

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

**Impressum WECHSELWIRKUNG ISSN 0172 - 1623**

**WECHSELWIRKUNG** erscheint vierteljährlich in der Wechselwirkung Verlag GmbH.

**Verlag und Redaktion:**

Gneisenaustraße 2, D-1000 Berlin 61, Tel.: 030/691 20 32  
Bürozeiten: Montag bis Freitag 10.00-18.00 Uhr

**Heftradaktion:** Reinhard Behnisch (verantwortlich), Ralph Ostermann, Franz Plich, Helga Satzinger, Rainer Schlag, Rainer Stange

**Einzelpreis DM 6,-, Jahresabonnement DM 24,- (inkl. Versandkosten ■ Ausland zuzüglich Portomehrkosten).** Bei einer Abnahme von mindestens zehn Heften pro Ausgabe gewähren wir einen Rabatt von 20%.

**Abo- und Einzelbestellungen:** nur schriftlich beim Hundertmorgen-Medienversand, Forstbergstr. 7, D-6107 Reinheim 2

**Buchhandelsauslieferung für BRD und Ausland (ohne Österreich):** Prolit-Buchvertriebs mbH, Siemensstraße 18a, D-6300 Gießen 11

**Buchhandelsauslieferung für Österreich:** Karl Winter OHG, Landesgerichtsstraße 20, A-1010 Wien, Österreich

Die Auslieferung an den Buchhandel erfolgt zu den üblichen Bedingungen. Bei Festabonnements des Buchhandels wird ein zusätzlicher Rabatt von 5% gewährt.

**Auslieferung für Naturkostläden:** pala-verlag GmbH, Schloßgraben 21, Postfach 51, D-6117 Schaffhausen

**Satz:** satz-studio irma grüniger, gutzkowstr. 2, 1000 Berlin 62, tel. 7813099

**Druck:** Oktoberdruck, 1000 Berlin 36

**Auflage:** 7500

**Redaktionsschluß für Nr. 31: 30.9.1986**

**Letzter Einsendeschluß für Artikel: 15.9.1986**

© by Wechselwirkung Verlag GmbH

Die Wiedergabe und der Nachdruck von Artikeln aus WECHSELWIRKUNG ist nur nach Rücksprache und mit Genehmigung des Verlages möglich. Diese wird aber gerne erteilt.

**Kontakte**

Unsere Kontakte dienen der inhaltlichen Mitarbeit an WECHSELWIRKUNG. Adressenänderungen, Abonnementbestellungen etc. bitte ausschließlich an Hundertmorgen-Medienversand richten.

**Bielefeld:** Abel Deurig, Am Güterbahnhof 9, 4800 Bielefeld 1

**Bonn:** AK Rationalisierung c/o Thomas Herrmann, Meckenheimer Allee 126, 5300 Bonn 1

**Braunschweig:** Harald Schweingruber, Korfestr. 15, 3300 Braunschweig

**Bremen:** Carl Maywald, Fachsektion Physik (NWI) Universität Bremen, Achterstraße, 2800 Bremen, Tel.: 0421/218 22 13

**Frankfurt:** Engel Schramm, Nesenstr. 6, 6000 Frankfurt 1

**Hamburg:** H. Lapin, Präsident-Krahn-Str. 12, 2000 Hamburg 50

**Hannover:** Heinz Hüscher, Kirchröderstr. 4, 3000 Hannover 61, Tel. 0511/55 33 81

**Kiel:** Jan Robert Bloch, Blücherplatz 10, 2300 Kiel 1, Tel.: 0431/80 49 85

**Köln:** Jörg Hallerbach, Branderstr. 86, 5064 Rösrath

**Marburg:** AG Soznat, Ernst-Giller-Str. 5, 3550 Marburg

**München:** Bertram Wohak, Gerhart-Hauptmann-Weg 2, 8026 Schäftlarn

**Nürnberg:** Eckehard Schmidt, Postfach 4616, Dallinger Str. 1, 8500 Nürnberg 1

**Oldenburg:** Falk Rieß, Universität Oldenburg, Fachbereich 8, Postfach 2503, 2900 Oldenburg

**Osnabrück:** Gerhard Becker, Uhlandstraße 13, 4500 Osnabrück, Tel.: 0541/41 239

**Reutlingen:** Rainer Klüting, Obere Straße 13, 7410 Reutlingen, Tel.: 07121/45967

**Stuttgart:** Alexander Riffel, Schickhardtstr. 56, 7050 Waiblingen-Hegnach

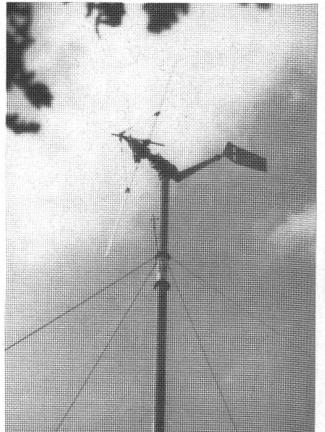
**Wiesbaden/Mainz:** Walter Reichenbacher, Sonnenstraße 2, 6200 Wiesbaden-Bierstadt, Tel.: 06121/56 41 33

**In diesem Heft****Schwerpunkt: Energie - Alternativen gesucht ... S. 4**

**Die Wolke von Tschernobyl .....** S. 6  
Versuch einer Bilanz  
von Heinz Helmers



**Niedrigstrahlung .....** S. 12  
Zur Geschichte der Grenzwertdiskussion in den USA  
von Robert Alvarez



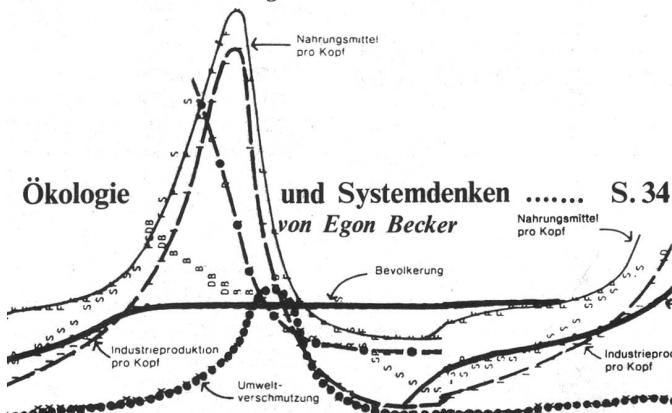
**Solarenergie .....** S. 17  
Abschied von einem teuren Traum?  
von Hans Georg Beyer, Hansjörg Gabler und  
Ekkehart Naumann



**Sonnenenergie oder Kernenergie? .....** S. 22  
Biotreibstoff als Ausstieg?  
von Manfred Nitsch

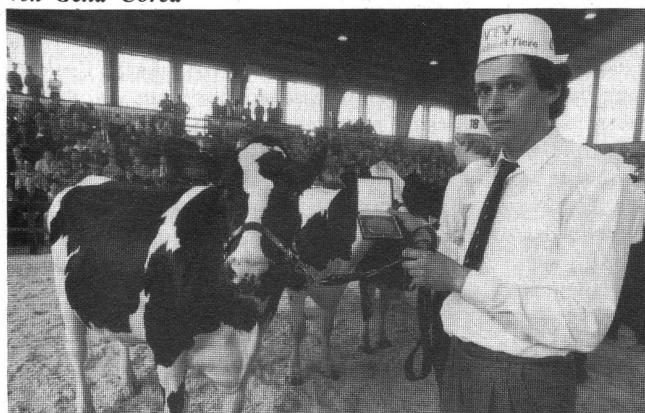
**Grundstoff: Giftgas .....** S. 28

**Die mittelbaren Risiken der Elektroenergie  
von Karl Otto Henseling**



**Ökologie und Systemdenken .....** S. 34  
*von Egon Becker*

**Das Manhattan-Projekt der Reproduktions-techniker .....** S. 40  
*von Gena Corea*



**Zuchtziel: Milch .....** S. 45

**Wohin führen Fortpflanzungs- und Gentechniken bei Rindern?**

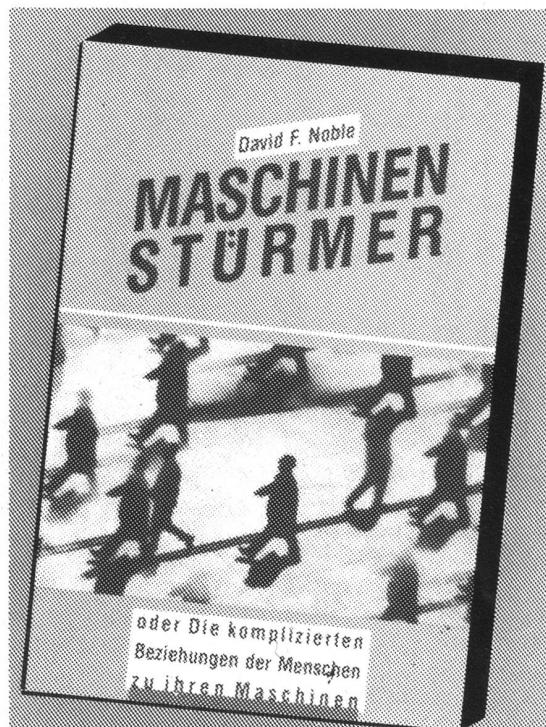
*von Anita Idel*

**Erbsubstanz in der Rasterfahndung .....** S. 50

*von Jürgen Wieckmann*

<b>Genspalte .....</b>	<b>S. 52</b>
<b>Berichte/Projekte .....</b>	<b>S. 54</b>
<b>Rezensionen .....</b>	<b>S. 60</b>
<b>Nachrichten .....</b>	<b>S. 65</b>
<b>Technopikum .....</b>	<b>S. 67</b>

**Soeben  
erschienen!!!!**



#### T

Technischer Fortschritt = sozialer Fortschritt, dieser wenig hinterfragten Formel rückt David F. Noble in historischer Betrachtung der industriellen Entwicklung zu Leibe. Im Mittelpunkt stehen die Arbeiter, die von den zweifelhaften Segnungen dieser Gleichsetzung überrollt werden.

Aber auch die »Freunde der Arbeiterbewegung« hat David F. Noble im Blick, die ihren Anteil daran haben, daß die Arbeiter den technisch-organisatorischen Veränderungen fast orientierungslos und ohne Initiative gegenüberstehen. Er plädiert, daß die Arbeiter den Einfluß ihrer Kämpfe und Kampfformen — von Streiks bis Sabotage — auf die technologische Entwicklung erkennen und zur Durchsetzung ihrer Interessen einsetzen müssen.

In einem zweiten Text macht David F. Noble anhand der Geschichte der numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen deutlich, welche Interessen die Konstruktion und den Einsatz neuer Technologien bestimmen.

138 Seiten · DM 14.80 · ISBN 3-924709-00-9

In jeder guten Buchhandlung · oder direkt bei:

**WECHSELWIRKUNG**

Gneisenaustr. 2 · 1000 Berlin 61