

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	92 (2001)
<b>Heft:</b>	21
<b>Rubrik:</b>	Neuerscheinungen = Nouveautés

### 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:** 15.01.2026

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

führen; so wäre eine Verringerung des europäischen Kohlendioxidausstosses um 8% quasi zum Nulltarif zu haben. Die WWF-Studien: «Kyoto Without the U.S.: Costs and Benefits of Ratifying the Kyoto Protocol», Ecofys Energy and Environment, The Netherland, Juli 2001 und «Will Ratification of the Kyoto Protocol Result in Economic Loss?» Shonan Environmental Research Force, Shonan Econometrics Inc., July 2001, können über [www.panda.org](http://www.panda.org) bezogen werden. – Quellen: WWF, OTS

## Haushalts-Trinkwasseraufbereitungssysteme

Nach einer neuen Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan (*The European Residential Water Treatment Equipment Markets*, [www.water.frost.com](http://www.water.frost.com)) erzielte der Europamarkt für Haushalts-Trinkwasseraufbereitungssysteme (Systeme, die zur Wasseraufbereitung im Haushalt, auf Booten und in Wohnwagen eingesetzt werden) im Jahr 2000 einen Umsatz von 318,7 Mio. Dollar. Das entspricht einer Zahl von ca. 4,4 Mio. verkauften Einheiten – mit steigender Tendenz. Die Qualität des Leitungswassers in Europa hat sich in den letzten Jahren stetig verbessert. Gleichzeitig ist die Zahl der an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossenen Haushalte gestiegen. Für den Absatz von Haushalts-Trinkwasseraufbereitungssystemen sind dies eher ungünstige Rahmenbedingungen. Trotzdem wächst der Markt, denn das zunehmende Interesse an Gesundheit und Wasserqualität lässt auch die Bekanntheit der Systeme und die Nachfrage danach steigen. Der Weg zum Massenmarkt ist freilich noch weit. Zuerst muss die Frage der hohen Anschaffungskosten gelöst werden.

Stärkster Sektor mit geschätzten 41% Marktanteil waren im Jahr 2000 die Enthärtungssysteme. Sie werden während des Prognosezeitraumes an

Bedeutung verlieren und bis 2007 auf 35% zurückfallen.

Am schnellsten wächst der Markt für Systeme zum physikalischen Kalkschutz, der in den vergangenen Jahren von 52,1 Mio. Dollar (1997) auf 69,7 Mio. Dollar (2000) zugelegt hat. Die Zuwachsrate kommen vor allem aus Grossbritannien und Irland. Impulse auch aus anderen Ländern und Regionen Europas werden weiter für gute Steigerungsraten sorgen. An Bedeutung zunehmen dürfte auch das Segment der freistehenden Systeme, die im Jahr 2000 mit 11,8% Umsatzanteil an vierter Stelle lagen.

Ernsthaft Konkurrenz für Haushalts-Trinkwasseraufbereitungssysteme kommt in einigen Ländern vom abgefüllten Trinkwasser. Flaschenwasser war lange ein grosser Markt in Europa, und die Verbraucher zögern noch, ihre gewohnten Wasserflaschen durch ein Wasseraufbereitungssystem zu ersetzen. Das gilt vor allem für Länder wie Italien oder Spanien, die offensichtlich einen grösseren Bedarf haben, weil die Qualität des Leitungswassers teilweise unter dem europäischen Durchschnitt liegt. Aber selbst dort, wo Flaschenwasser bevorzugt wird, sollten Steigerungen möglich sein.

Die Hersteller sind bemüht, den Kunden mit massgeschneiderten Produkten entgegenzukommen. Von Region zu Region sind unterschiedliche Systeme erforderlich, weshalb laut Studie regionale und nationale Hersteller besser in der Lage sind, bedarfsgerechte Angebote zu machen. Internationale Anbieter müssen sich um die Entwicklung von Produkten bemühen, die auf die Kundenbedürfnisse in ihren neu erschlossenen Märkten zugeschnitten sind. – Quelle: Frost and Sullivan, [www.frost.com](http://www.frost.com)

## Instandhaltungsfachleute

Der Schweizer Instandhaltungs-Verband MFS (Maintenance and Facility-Management Society of Switzerland,

[www.mfs.ch](http://www.mfs.ch)) hat schon vor über zehn Jahren damit begonnen, ein Schulungskonzept für Instandhaltungsfachleute aufzubauen. Gleichzeitig wurde beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) die eidgenössische Anerkennung dieser Ausbildung erwirkt.

Diese Ausbildung zu «Instandhaltungs(IH)-Fachleuten» ist in zwei Stufen gegliedert. Die erste Stufe entspricht der Ausbildung zum Instandhalterfachmann bzw. zur Instandhalterfachfrau mit eidg. Berufserkennung und dauert rund ein Jahr. Der nächste Schritt ist die Weiterbildung zum «Eidg. dipl. Instandhaltungsleiter» bzw. zur «Eidg. dipl. Instandhaltungsleiterin» – ebenfalls mit einer BBT-Anerkennung. Zugelassen sind hierbei alle Personen mit der zuvor genannten Berufsprüfung als IH-Fachmann bzw. IH-Fachfrau und einigen Jahren Praxis in der Instandhaltung. Auch diese Ausbildung dauert etwa ein Jahr – jeweils einen Tag pro Woche – und erfolgt ebenfalls berufsbegleitend.

Instandhaltungslehrgänge werden zurzeit an 16 Orten in der gesamten Schweiz durchgeführt. In der Region Ostschweiz bietet das ZbW – Zentrum für berufliche Weiterbildung – Kurse für die Vorbereitung zur Berufsprüfung in den Bereichen

Haustechnik und Maschinenbau an. – Info: ZbW, Tel. 071 313 40 40, [www.zbw.ch](http://www.zbw.ch).

## Entrer en contact direct avec la science

Le savoir n'est pas le résultat unique de la recherche académique. Les connaissances émanant de la pratique sont d'une grande utilité pour les chercheurs/chercheuses.

Le Programme Nationale de recherche *Formation et Employ* (PNR 43) tient compte de ces deux axes de production du savoir. La valorisation des résultats ne se fera pas lors de la conclusion du programme dans deux ans, mais commence déjà en novembre 2001 avec une série de workshops. Ces ateliers offrent aux représentants de la pratique, de la science et des médias la possibilité de se renseigner sur les projets en cours et de prendre une part active en soumettant des commentaires critiques.

Le Forum *Formation et Employ* permet d'entrer en contact direct avec des chercheurs/chercheuses qui traitent du sujet de la formation et de l'emploi.

Le programme des workshops est accessible par [www.nfp43.unibe.ch](http://www.nfp43.unibe.ch). – Info: Forum *Formation et Employ*

## neuerscheinungen · nouveautés

### Grundlagen der Elektrotechnik

Von: Reinhold Pregel. Heidelberg, Hüthig GmbH, 6. Aufl., 2001; 518 S., viele Fig., ISBN 3-7785-2811-4. Preis: broch. sFr. 89.–.

Pegas «Grundlagen» ist ein klassisches Lehrbuch für das Grundstudium der Elektrotechnik. Da es ursprünglich für das Fernstudium entwickelt wurde, entspricht es den Bedürfnissen einer weitgehend selbstständigen Aneignung des Stoffes. Es gliedert sich daher in 14 überschaubare und in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die mit einer allgemeinen Ein-

führung in das zu behandelnde Thema beginnen.

Die Unterabschnitte dazu starten jeweils mit einer Formulierung der Studienziele und ermöglichen am Ende die Überprüfung des Lernerfolges mittels Kontrollfragen. Die beiliegende CD-ROM bietet über den Stoff des Buches hinaus weitere Übungsaufgaben zur Vertiefung und Festigung.

Zahlreiche Abbildungen, deutlich abgehobene Merksätze und Formeln sowie die gute didaktische Aufbereitung des Stoffes erleichtern das Studium.

## Angewandte Mikrotechnik

Liga – Laser – Feinwerktechnik. Von: Rainer Brück, Nadeem Rizvi, Andreas Schmidt. München, Carl Hanser Verlag, 2001; 310 S., 166 Fig., ISBN 3-446-21472-0. Preis: broch. Fr. 70.–.

Dieses Werk, das gleichzeitig in einer deutschen und einer englischen Ausgabe erscheint, behandelt die wichtigsten Vertreter der so genannten High-Aspect-Ratio-Mikrotechnologien:

- Liga-Technik (Lithographie, Galvanoformung und Abformung)
- laserbasierte Mikrotechnik
- Anwendung der Feinwerktechnik für mikrotechnische Produkte.

Für jede dieser Techniken gibt das Buch zunächst einen Einblick in die physikalisch-technischen Grundlagen und demonstriert dann ihre industrielle Anwendung anhand umfangreicher Beispielsammlungen. Die beiliegende CD-ROM führt den Leser zu einem detaillierten Internetkurs, der in englischer Sprache Grundwissen zu modernen Verfahren der Mikrotechnik vermittelt ([www-ttec.rs.uni-siegen.de](http://www-ttec.rs.uni-siegen.de)). Das Buch kann als begleitendes Textbuch

dienen, eignet sich aber auch unabhängig vom Kurs als Lehrbuch für Studenten an Fachhochschulen, Universitäten sowie in der berufspraktischen Ausbildung.

## Analyse linearer elektrischer Schaltungen

Klassische und moderne Berechnungsmethoden – Simulation mit Pspice und Matlab. Von: Andreas Grässer, Jürgen Wiese. Heidelberg, Hüthig GmbH, 2001; 333 S., div. Fig., ISBN 3-7785-2806-8. Preis: broch. sFr. 61.50.

Die Analyse linearer elektrischer Schaltungen erfordert komplexe Berechnungsvorgänge. Im Laufe der Zeit haben sich verschiedene Methoden entwickelt, unter denen sich zurzeit vor allem die numerischen Verfahren durchsetzen, da sie auch als Basis für Computersimulationen dienen können.

Das vorliegende Lehrbuch führt Studierende gründlich und praxisnah in dieses zunächst sehr theoretisch scheinende Arbeitsgebiet ein. Nach der Klärung grundlegender mathematischer Fragen folgt die Erläuterung der traditionellen und der modernen Berechnungsverfah-

ren anhand zahlreicher Rechenbeispiele. Die Autoren legen Wert darauf, schon beim Erlernen den Zusammenhang der Analyse mit der praktischen Anwendung in der Elektrotechnik herzustellen. Die beigelegte CD-ROM bietet den Lernenden die Möglichkeit, die Simulationsbeispiele in Pspice und Matlab nachzuvollziehen.

Das Buch kann Studierende als Lehrbuch wie als Nachschlagewerk während des gesamten Studiums begleiten. Aber auch der Entwicklungsingenieur in der Praxis hat mit diesem Band ein praktisches Arbeitsmittel zur Hand, um Wissen aufzufrischen oder zu vertiefen.

## Transdisciplinarity

*Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society*

An Effective Way for Managing complexity. Von: J. Thompson Klein, W. Grossenbacher-Mansuy, R. Häberli et al. Basel, Birkhäuser Verlag AG, 2000; 345 S., Fig., ISBN 3-7643-6248-0. Preis: geb. Fr. 68.–.

Transdisciplinarity is a new approach to research and problem solving. The core idea is that researchers, practitioners

and stakeholders must co-operate in order to address the complex challenges of society. The International Transdisciplinarity Conference, held in Switzerland in early 2000, produced a platform of theory and practice. This book contains definitions, keynote addresses, summaries of sessions and panels, and names recipients of the Swiss Transdisciplinarity Award.

Key topics include the nature of transdisciplinarity, research management, knowledge integration, mutual learning, teamwork and stakeholder involvement, guidelines for good practice, institutional structures, North-South partnerships and evaluation.

The audience includes all disciplinary and interdisciplinary researchers concerned with sustainability and practitioners and stakeholders in a wide variety of areas (energy, natural resources, urban and landscape planning, waste management, biotechnology, health care, and education).

Research managers, policy makers and scholars of knowledge policy and organizational theory will also be interested.

## veranstaltungen · manifestations

### Faszination des Schalles

29. November 2001

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA führt am 29. November 2001 seinen Kulturtag zum

Thema «Faszination Schall» im Kultur- und Kongresszentrum Luzern durch.

In zahlreichen Präsentationen, Vorträgen und Konzerten soll das facettenreiche Phänomen Schall, das sich – allgegenwärtig – als Klang, Geräusch,

Lärm oder Stille äußert, aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden. Das Programm des Kulturtages umfasst daher den Begriff im weitesten Sinne und reicht von künstlerischen und technischen Phänomenen über Musik- und Klangexperimente und Sound-Design bis hin zu Lärmschutz und der Darstellung der komplexen Hörvorgänge. Anmeldungen bis 15. November 2001: SIA, Fax 01 201 63 35, form@sia.ch.



Das Duo Stimmhorn tritt am Kulturtag mit einem eigens für Ort und Anlass komponierten Stück auf.

Noch mehr Veranstaltungen finden Sie online:  
[www.sev.ch/d/nav/2fverkal.htm](http://www.sev.ch/d/nav/2fverkal.htm)

Pour d'autres manifestations, voir:  
[www.sev.ch/f/nav/2fverkal.htm](http://www.sev.ch/f/nav/2fverkal.htm)

### Sicherheit 2001

13.–16. November 2001

Sicherheit ist für viele selbstverständlich. Die schockierenden Ereignisse vom 11. September 2001 in den USA haben aber einmal mehr gezeigt, dass man nicht davon ausgehen darf, dass Sicherheit generell gewährleistet ist, auch wenn sie gemäss der Maslovskchen Bedürfnispyramide an zweiter Stelle der als Grundbedürfnisse steht.

Neben Terroranschlägen stellen aber auch traditionelle Gefahren wie etwa Naturkatastrophen, Brand und Fehlverhalten grosse Risiken dar.

Die Bedeutung geeigneter und wirksamer Sicherheits- und Schutzmassnahmen wird daher zunehmend wichtiger.