

<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>	88 (1997)
<b>Heft:</b>	25
<b>Vorwort:</b>	Trau, schau, wem! = Te confie, mais veille à qui ; Notiert = Noté
<b>Autor:</b>	Baumann, Martin

### 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:** 26.01.2026

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

**Trau, schau, wem!**

In der FS1-Tagesschau vom 11.11.97 informiert Moderator Charles Clerc: «Die Schweiz will am Klimagipfel, der am 1. Dezember im japanischen Kyoto beginnt, entschlossen auftreten und auf ein verbindliches Klimaprotokoll drängen. Das Protokoll soll vor allem die Senkung der Treibhausgase bis 2010 durchsetzen.» Während sich auf dem Bildschirm zum x-ten Mal wilde Fluten über Brig wälzen, berichtet Hanspeter Forster aus Bern: «Die Schweiz hat allen Grund, sich für einen griffigen Klimaschutz einzusetzen. Auch hierzulande häufen sich Erdrutsche mit verheerenden Folgen, Felsstürze und schwere Überschwemmungen. Für Wissenschaftler sind viele dieser Naturkatastrophen eine direkte Folge des weltweiten Temperaturanstiegs.» Die Aussage «beglaubigt» in Bild und Ton der Klimabiologe Professor Christian Körner von der Uni Basel: «Es ist heute nachgewiesen, dass Temperaturextreme im letzten Jahrhundert seltener wurden, dass starke Niederschlagsereignisse in ihrer Häufigkeit zunehmen und dass Hanginstabilitäten zunehmen.» Nach diesem einen Satz übernimmt wieder TV-Moderator Clerc: «Schuld an der Klimaveränderung sind Treibhausgase, hauptsächlich das CO<sub>2</sub> – Kohlendioxid – aus Industrie und Heizungen sowie motorisiertem Verkehr.» Dabei qualmen auf dem Fernsehschirm Hochkamine und ein Autoauspuff im Grossformat.

Nur einen Tag nach diesem Tagesschau-Beitrag erscheint in der Rubrik «Forschung und Technik» der NZZ ein Beitrag von Daniel L. Vischer, Professor für Wasserbau an der ETH Zürich. Unter dem Titel «Naturgefahren und Klimaänderung in der Schweiz» berichtet er über Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogrammes 31 «Klimaänderungen und Naturgefahren», das kurz vor dem Abschluss steht. Laut Vischer kann für die Schweiz im Verlaufe der letzten 100 Jahre eine Erwärmung nachgewiesen werden (1° im Frühjahr, weniger als 2° im Herbst); gleichzeitig ist das heutige Klima ausgeglichener. Im Winterhalbjahr fallen – regional unterschiedlich – 10–20% mehr Niederschläge, während im Sommer keine Veränderung festzustellen ist. Was die Folgen anbetrifft, entnimmt man dem Artikel, dass die Forscher – ausser bei den Hagelschäden, bei denen sie seit 1920 eine Zunahme um 10% registriert haben – keine signifikante Zunahme von Lawinen, Murgängen oder von Hochwassern feststellen konnten. Vischer zusammenfassend: «Die Elemente sind also keineswegs entfesselt. Es gibt aber bei einigen Naturgefahren gewisse Verschiebungen, die ernst zu nehmen sind. Wird heute dennoch allgemein von einer rasanten Zunahme der Naturkatastrophen gesprochen, ist das weit weniger auf solche Verschiebungen zurückzuführen als auf den Umstand, dass der menschliche Lebensraum in Regionen vorstösst, die besonders von gefährlichen Naturereignissen bedroht sind.»

Der Vergleich obiger Beiträge zeigt, wie mühsam im Medienzeitalter für verantwortlich denkende Bürgerinnen und Bürger die Meinungsbildung ist. Gerade bei Fragen der Umwelt werden immer wieder Horrorszenarien präsentiert, welche dieser langfristig einen Bärenservice leisten. Die Bulletin-Redaktion ist einhellig und klar der Meinung, dass ein verantwortungsvoller Umgang mit unserer Umwelt kein Luxus, sondern ein absolutes Muss ist und dass beim gegenwärtigen Erkenntnisstand die Senkung der Treibhausgase ein höchst vernünftiges Ziel darstellt. Aber man erkläre das auch all jenen, denen immer wieder die Katastrophe an die Wand gemalt wird und die dann nach einiger Zeit, verärgert und beruhigt zugleich, feststellen, dass sich die Umwelt – zumindest für ihre Augen – nicht negativ verändert hat. Nur Ehrlichkeit – und dazu gehört auch das Eingeständnis der Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse – vermag auf die Dauer unsere Mitbürgerinnen und Mitbürger zu verantwortlichen Mitakteuren auf unserem immer noch herrlichen Planeten zu machen. Dazu haben wir und Sie, liebe Leserinnen und Leser, als technisch-naturwissenschaftlich Bevorzugte unseren Beitrag zu leisten.

In diesem Sinn wünschen Ihnen die Redaktionen des SEV und des VSE frohe Festtage und ein glückliches, erfolgreiches neues Jahr.



Martin Baumann  
Redaktor SEV

*nötigt / noté*

## Wenn Pflanzen um Hilfe rufen

Verschiedene Kulturpflanzen wie Maniok, Mais oder Apfelbäume senden Duftstoffe als «SOS-Botschaften» aus, wenn sie von schädlichen Insekten befallen werden. Mit solchen chemischen Hilferufen locken

sie nützliche Insekten herbei, welche die Schädlinge in der Folge abtöten. Dies kann unter Umständen zur biologischen Schädlingsbekämpfung ausgenutzt werden, ergab eine Untersuchung des Teams von Prof.

Silvia Dorn am Institut für Pflanzenwissenschaften der ETH Zürich. Erste entsprechende Versuche im westafrikanischen Benin brachten bereits sehr vielversprechende Ergebnisse. In einer Maniokpflanzung mit sowohl gesunden wie auch von Schmierläusen befallenen Pflanzen wurde eine Marienkäferart freigesetzt, die bekannt ist für ihre Vorliebe für Schmierläuse. Aus vielen Metern Entfernung flogen alle Käfer direkt auf die infizierten Blätter zu. Dagegen besuchten die Marienkäfer keine einzige gesunde Pflanze.

Die gleiche Art von chemischem Hilferuf bewährt sich auch im südamerikanischen Kolumbien, wo die ETH-Forschenden weitere Maniokplantagen untersuchten und auch Laborexperimente durchführten. Dabei zeigte sich, dass die von Schmierläusen befallenen Pflanzen kleine Nutzwespen, Parasitoide genannt, anlocken. In der Folge legen die Wespenweibchen ihre Eier in die

**Beachten Sie das Forum  
auf der letzten Seite**

## Te confie, mais veille à qui

**L**ors du Téléjournal de la télévision suisse alémanique du 11.11.97, le speaker Charles Clerc déclare: «Au sommet climatologique du 1<sup>er</sup> décembre 1997 à Kyoto au Japon, la Suisse fera preuve de détermination et insistera pour que l'on aboutisse à un protocole climatologique contraignant, visant avant tout à réduire les gaz responsables de l'effet de serre d'ici l'an 2010.» Tandis que les flots déferlent pour la x-ième fois sur Brigue, Hanspeter Forster déclare de Berne: «La Suisse a d'excellentes raisons de s'employer au sens d'une protection efficace du climat. Chez nous également, il y a constamment des glissements de terrain aux conséquences dévastatrices, des effondrements rocheux et de graves inondations. Selon les scientifiques, ces catastrophes naturelles sont une conséquence directe de l'échauffement global.» Et le professeur Christian Körner, de l'Université de Bâle, «atteste» la véracité de cette déclaration: «Il est désormais prouvé qu'au siècle écoulé, les températures extrêmes sont devenues plus rares, que les fortes précipitations deviennent plus fréquentes et les versants de plus en plus souvent instables.» Après cette seule phrase, Charles Clerc de reprendre: «Ce changement climatique est provoqué par les gaz à effet de serre, surtout le dioxyde de carbone CO<sub>2</sub> provenant de l'industrie et des chauffages ainsi que du trafic motorisé.»

**U**n jour seulement après cette émission du Téléjournal, on pouvait lire sous la rubrique «Recherche et technique» de la Neue Zürcher Zeitung un article rédigé par Daniel L. Vischer, professeur d'hydrologie à l'EPF de Zurich. Sous le titre «Dangers naturels et changement climatique en Suisse», il expose les résultats du programme national de recherche 31 «Changements climatiques et dangers naturels» en voie d'achèvement. Selon Vischer, on peut démontrer en Suisse un échauffement au cours des 100 dernières années (1° au printemps, moins de 2° en automne); le climat actuel est plus équilibré. Au cours du semestre hivernal, les précipitations sont, suivant la région, de 10 à 20% plus importantes tandis qu'aucun changement n'est à constater en été. En ce qui concerne les conséquences, on peut lire à cet article qu'à l'exception des dégâts de grêle enregistrés, qui ont augmenté de 10% depuis 1920, les chercheurs n'ont pas constaté d'augmentation significative des avalanches, des glissements boueux en montagne ni des crues. Et Vischer déclare en résumé: «Les éléments ne sont donc aucunement déchaînés. On constate cependant pour quelques-uns des dangers naturels certains décalages qu'il convient de prendre au sérieux. Mais si l'on parle actuellement malgré tout d'augmentation rapide des catastrophes naturelles, c'est dû beaucoup moins à de tels décalages qu'au fait que l'espace vital humain s'étend désormais à des régions particulièrement menacées par les événements naturels dangereux.»

**L**a comparaison de ces deux déclarations montre combien il est devenu difficile à l'ère des médias, pour les citoyennes et citoyens doués du sens des responsabilités, de se faire une opinion. Dans le domaine de l'environnement précisément, on présente toujours de nouveaux scénarios d'épouvante qui rendent en fait un très mauvais service à celui-ci. La rédaction du Bulletin est unanimement et clairement d'avis qu'une attitude consciente des responsabilités vis-à-vis de notre environnement n'est pas un luxe mais une nécessité absolue et qu'au vu des connaissances actuelles, la réduction des émissions de gaz responsables de l'effet de serre représente un objectif parfaitement sensé. Mais allez expliquer cela à tous ceux à qui on se plaît à peindre constamment la catastrophe sur la muraille et qui, fâchés et réconfortés à la fois, constatent après quelque temps que l'environnement – du moins à leurs yeux – ne s'est pas détérioré. Seule la franchise – et celle-ci englobe également l'aveu des limites des connaissances actuelles au niveau des sciences naturelles – pourra à la longue faire de nos concitoyennes et concitoyens des co-acteurs responsables sur notre planète toujours magnifique.

**D**ans cet esprit, les rédactions de l'ASE et de l'UCS vous souhaitent de joyeuses fêtes et une nouvelle année heureuse et prospère.

Martin Baumann  
rédacteur ASE



Biologische Schädlingsbekämpfung: Auf einem Maniokblatt legt ein Weibchen der südamerikanischen Wespenart Aenassis vexans Eier in eine Schmierlaus.  
(Bild ETHZ)

Schmierläuse ab. Wenn die Larven ausschlüpfen, fressen sie die Schädlinge von innen her auf und befreien den Maniok so von gefährlichen Feinden.

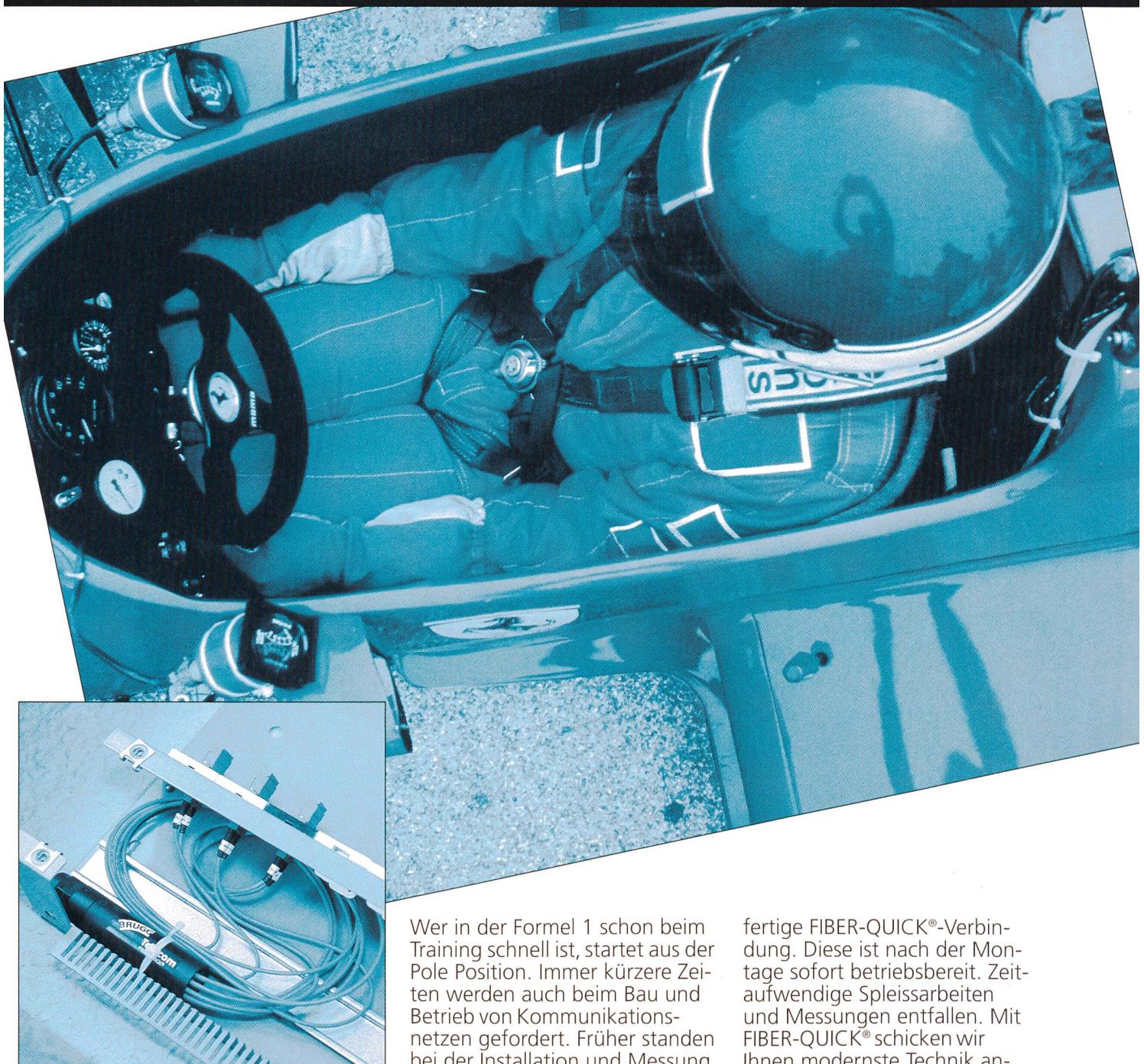
### Senioren sind am innovativsten

Eine repräsentative Befragung der Schweizer Bevölkerung hat ganz im Gegensatz zu gängigen Vorurteilen ergeben, dass 15- bis 19jährige – die jüngste Altersklasse der Befragten – am wenigsten von der Notwendigkeit des vermehrten

Einsatzes neuer Technologien überzeugt sind, während bezüglich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen High-Tech-Unternehmen die 50- bis 59jährigen den grössten Optimismus zeigen. Die Umfrage begleitete eine Befragung von 313 Geschäftsleitern kleinerer und mittlerer High-Tech-Unternehmen durch den Wirtschaftsverband der Automation, Elektronik und Informatik (SAP) Ende Oktober 1997. Diese zeigte, dass Schweizer High-Tech-Unternehmen überdurchschnittlich erfolgreich sind: 40% haben in

Spitzenleistungen in der Übertragungstechnik

# «Auf»Schalten zur Zielfahrt



Wer in der Formel 1 schon beim Training schnell ist, startet aus der Pole Position. Immer kürzere Zeiten werden auch beim Bau und Betrieb von Kommunikationsnetzen gefordert. Früher standen bei der Installation und Messung von Glasfaserkabeln nicht der Faktor Zeit als vielmehr Spezialkenntnisse und teure Geräte zur Diskussion. Mit FIBER-QUICK® liefern wir Ihnen Kabelverbindungen mit bis zu 48 Glasfasern und fixfertig montierten Steckern an. Sie bestellen einfach die Kabellänge mit der gewünschten Steckerzahl und erhalten von uns eine

fertige FIBER-QUICK®-Verbindung. Diese ist nach der Montage sofort betriebsbereit. Zeitaufwendige Spleissarbeiten und Messungen entfallen. Mit FIBER-QUICK® schicken wir Ihnen modernste Technik anschlussfertig franko Domizil. Über kürzere und günstigere Montagezeiten freuen sich nicht nur Ihre Monteure, sondern auch Ihre Kunden. Mit FIBER-QUICK® starten Sie aus der Pole Position und stehen schon kurz nach dem «Auf»-Schalten auf einem guten Podestplatz.

**BRUGG**

**Telecom**

Brugg Telecom AG · Nachrichtenkabel und Systeme · 5201 Brugg  
Telefon 056 460 31 00 · Fax 056 460 35 31

**Leistung, die verbindet**

## Rectificatif

Les auteurs de l'article technique «Transformateurs de distribution supraconducteurs, dispositif de pré-magnétisation» publié dans le Bulletin ASE/UCS 97/23, p. 19–26, prient les lecteurs de noter l'information supplémentaire sur le financement du projet de recherche. Ont participé au financement des études par ordre d'importance ABB, OFEN, EDF, PSEL, RDP-CREE, SIG, EVUs-Eurêka et EPFL. Les remerciements des auteurs vont en particulier à la Commission PSEL pour le financement des travaux de recherche sur l'enclenchement.

Alfred Rufer, Nicolas Hugo

gänglich, sind die Arbeiten Fröhlichs für ihren Tiefgang, ihre Eleganz und ihre Vielfalt bekannt. Auf molekularer und atomarer Ebene haben seine Untersuchungen von klassischen und quantisierten dynamischen Systemen das Verständnis von Festkörpern, die für Konstruktionsmaterialien und elektronische Bauelemente wichtig sind, revolutioniert. Der älteste Wissenschaftspreis der Schweiz – 1920 vom Bundesrat nach dem letzten Willen von Marcel Benoist, eines in Lausanne wohnhaft gewesenen französischen Anwaltes, gegründet – ist bisher über 90mal verliehen worden.

## EU-Forschung im Internet

Die Europäische Kommission hat eine Kampagne gestartet, in deren Rahmen Informationsquellen zu Forschung und Entwicklung in der EU über Internet abrufbar gemacht werden. Der für EU-Bürger gedachte Informationsdienst ist auch für Schweizer Forscher interessant. Im Mittelpunkt stehen einige besonders relevante Veröffentlichungen von Eur-Op, dem Verlag der Europäischen Union. Durch die Aufteilung in verschiedene Themenkreise, wie zum Beispiel Umwelt, Bildungswesen, Verbraucherfragen und Tourismus, spricht die Kampagne einzelne Interessengruppen gezielt an. Die WWW-Seite der Eur-Op findet sich unter <http://euroopa.eu.int/en/comm/opoce/keypub.htm>. Es ist geplant, bei entsprechender Akzeptanz diese Internet-Adresse als festen Bestandteil in die EU-Informationsdienste zu integrieren.

## Marcel-Benoist-Preis 1997

Die Marcel-Benoist-Stiftung hat den Marcel-Benoist-Preis 1997 dem Physiker Jürg Fröhlich (1946, Schaffhausen), Professor für mathematische Physik an der ETH Zürich, für seine fundamentalen und bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Festkörperphysik verliehen. In der Beschreibung von Phasenübergängen, bei der Elektronenlokalisierung und beim Quanten-Hall-Effekt hat der Preisträger revolutionäre mathematische Lösungen gefunden, die ihn weltweit an die Spitze seines Gebietes gebracht haben. Obwohl für Nichtmathematiker nicht leicht zu-

Software im Wert von rund 16 Millionen Dollar ist im November in Schottland gestohlen worden. Die Täter konnten mit über 200 000 sogenannten Software-Echtheitszertifikaten und 100 000 CD-ROM unerkannt entkommen. Bei den gestohlenen Softwareprodukten handelt es sich unter anderem um deutschsprachige Versionen von Microsoft Office 95, Windows 95 und Windows NT 4.0. Die CD-ROM waren zum Teil unverpackt. Gemäß Peter A.C. Blum, General Manager von Microsoft Schweiz und Österreich, sind die gestohlenen Produkte «Hehlerware, die nicht gehandelt und eingesetzt werden darf». Die Microsoft AG rät daher allen Händlern und Endkunden zur Vorsicht. Alle bei dem Raubüberfall gestohlenen Produkte und Zertifikate sind an ihrer Seriennummer zu erkennen. Die Nummern der ge-

stohlenen Produkte finden sich auf dem Internet unter der Adresse <http://www.microsoft.com/corpinfo/press/1997/Nov97/thompspr.htm>.

\*\*\*

*Bei allem Verständnis für das legitime Bemühen einer bestohlenen Firma um Schadensbegrenzung könnten Endkunden von Microsoft Drohungen mit dem Staatsanwalt in den falschen Hals bekommen. Der Endkunde erachtet solche Programmpakete aus dem Regal im Warenhaus oder bei Fachhändlern, die kaum noch Beratung anbieten. Ihn unter Strafandrohung dazu zu verpflichten, bei jedem Kauf Seriennummern nachzuprüfen, geht zu weit. Eine etwas freundlichere Bitte um Mithilfe bei der Suche nach der gestohlenen Ware, wie in solchen Fällen allgemein üblich, hätte der Sache besser gedient.*

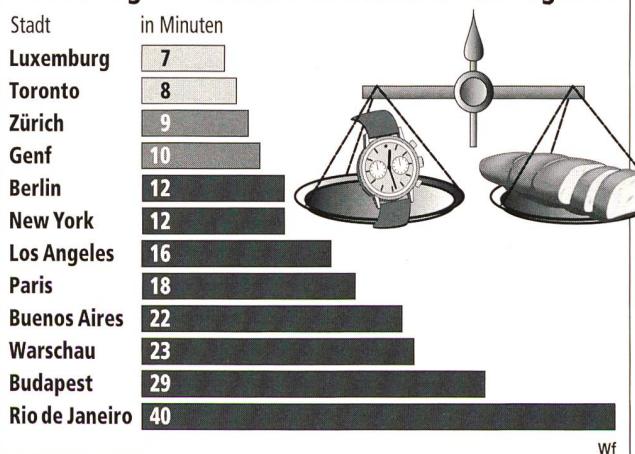
pb

## Wieviel Arbeit für 1 Kilogramm Brot?

Um ein Kilogramm Brot zu verdienen, muss in Zürich durchschnittlich 9 Minuten gearbeitet werden, in Genf eine Minute länger. Schneller hat man mit 7 Minuten in Luxemburg sein Brot verdient. Länger muss hingegen in Berlin (12 Minuten) und in Paris (18 Minuten) gearbeitet werden. Im internationalen Durchschnitt von 55 Städten waren 1997 für den Kauf von einem Kilogramm Brot 24 Minuten Arbeitszeit notwendig, wie die Wirtschaftsförderung (Wf)

einem Vergleich der Schweizerischen Bankgesellschaft entnimmt. Regional betrachtet ist der benötigte Arbeitsaufwand in Nordamerika mit 12 Minuten am geringsten. Bedeutend länger als in westeuropäischen Städten (15 Minuten) ist der Arbeitsbedarf in Osteuropa und Südamerika mit durchschnittlich 32 Minuten. In diesem Kaufkraftvergleich wurde in jeder Stadt der Preis eines Kilogramms Brot mit dem durchschnittlichen Nettostundenlohn von zwölf Berufen verglichen.

### Notwendige Arbeitszeit für den Kauf von 1kg Brot





**IF YOUR  
BACKBONE  
CAN'T FLEX,  
NEITHER  
CAN YOU.**

A telecom system that fits perfectly today could well be the wrong size and shape to suit your needs tomorrow. With the world in constant flux, your system, once installed, must be capable of constant flex.

Our highly flexible telecom solutions have made us a world leader in mobile and fixed networks. And we'll gladly do the same for you in your own market.

**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE

Nokia Telecommunications AG  
Auenstrasse 10  
8600 Dübendorf  
Telephone 01 802 24 24 • Fax 01 802 24 25

**Technische Beschichtungen**

- Chemie-Korrosionsschutz
- Elektrische Isolationen
- Antihalt-/Gleitbeschichtungen
- Hochtemperatur-Beschichtungen

**EPOSINT**

Kunststoffwerk, CH-8505 Pfyn/TG  
Telefon 052 765 21 21, Fax 052 765 18 12

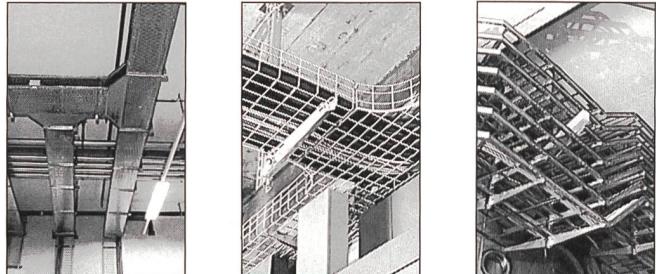
*Verlangen Sie unsere Dokumentation*

**Jeder dritte BULLETIN-Leser arbeitet  
auf der obersten Geschäftsebene.**



Werbung auf fruchtbarem Boden.  
Tel. 01/448 86 34

**SEV ASE VSE UCS**



**LANZ Kabelträgersystem**

**Multibahnen Kabelbahnen Gitterbahnen  
Kabelpritschen G-Kanäle Steigleitungen**

Das gute und preisgünstige Schweizer Kabelträger-  
system aus galv. verzinktem, feuerverzinktem oder  
rostfreiem Stahl und aus Polyester. Auch farbig.

- Durchdachte Systemteile zur Lösung aller Kabel-  
führungsprobleme. NEU: Multibahnen
- neue Verbindungstechnik für rasche Montage
- ohne Wartezeiten sofort lieferbar

Beratung und Angebot von Ihrem Elektrogrossisten u.  
**lanzoensingen 062/388 21 21 Fax 062/388 24 24**

**Das LANZ Kabelträgersystem interessiert mich!**

Bitte senden Sie Unterlagen über:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LANZ Kabelträgersystem aus galv. Stahl | <input type="checkbox"/> LANZ Kabelträgersystem aus Polyester |
| <input type="checkbox"/> idem, aus feuerverzinktem Stahl        | <input type="checkbox"/> LANZ G-Kanäle                        |
| <input type="checkbox"/> idem, aus rostfreiem Stahl             | <input type="checkbox"/> LANZ Steigleitungen                  |
- 

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name/Adresse/Tel.: \_\_\_\_\_

10

**lanz**

**lanz oensingen ag**  
CH-4702 Oensingen • Telefon 062 388 21 21