

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 127 (2001)  
**Heft:** 31/32: Instandsetzung A2

## Sonstiges

### 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:** 04.04.2026

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

## Gaschrome Fenster: «Sonnenblende» eingebaut

(pd/km) Fenster, die sich auf Knopfdruck verdunkeln und damit vor Sonneneinstrahlung schützen oder – als Trennwände – in Grossraumbüros eine gewisse Privatsphäre schaffen: ein elektrochemischer Vorgang macht's möglich. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) hat ein Produkt entwickelt, das im Herbst diesen Jahres als Pilotfertigung gebaut werden soll. Die Glaselemente aus gaschromen Scheiben sind für Demonstrationsprojekte in grossflächigen Fassaden bestimmt, wobei nebst den technischen Fragen vor allem die Rückmeldungen der Nutzerin-



nen und Nutzer für die Forscher interessant sein werden. Laut ISE soll sich auf Knopfdruck die Helligkeit wie bei einer Sonnenfinsternis in wenigen Minuten gleichmässig und lautlos ändern.

### Die Technik dahinter

Letztlich ist Wasserstoff für die zwischen 1 und 75 % stufenlos änderbare Transmission verantwortlich: Die Innenseite der Isolierverglasung ist mit Wolframoxid beschichtet. Dieser unsichtbare Belag färbt sich in Verbindung mit Wasserstoff dunkelblau ein und entfärbt sich in Kontakt mit Sauerstoff. In einem geschlossenen Gaskreislauf sorgen ein kleiner Elektrolyseur und eine Pumpe, welche im Brüstungsbereich des Fensters verborgen sind, für die gewünschte Mischung an Wasserstoff im Fenster. Laut ISE

ist die Beimischung von Wasserstoff so gering, dass selbst bei Zerstörung des Fensters keine Gefahr besteht. Die Fenster sollen nach dem Einbau ca. 20 Jahre wartungsfrei sein. Weitere Informationen unter [www.ise.fhg.de](http://www.ise.fhg.de)

## Männer: unverbesserliche Macker?

(pd/km) Beziehungen im Internet, per E-Mail oder in Chat-Räumen laufen laut Monica Witty von der Universität West-Sydney ([www.uws.edu.au/uws](http://www.uws.edu.au/uws)) nicht viel anders ab als im richtigen Leben: Männer führen sich offenbar auch im Internet gerne als Platzhirsche auf, indem sie etwa ihren sozialen und wirtschaftlichen Status deutlich durchblicken lassen. Auch entsprechend ihrer Offline-Rolle bauen Frauen den Gesprächspartner auf, unterstützen ihn und geben Rat (sic!). Und wie scheint im richtigen Leben sollen Frauen auch im Internet mehr um ihre (Daten-)Sicherheit besorgt sein. Wegen der relativen Anonymität vertrauen sich die Menschen beim «Chatten» und per E-Mail sehr bald auch intime Details an. Dadurch entsteht eine Privatsphäre, die jener von realen Beziehungen sehr nahe kommt. Bisher waren Forscherinnen und Forscher davon ausgegangen, dass das reale Verhalten kaum Entsprechung im Internet findet, was ja immerhin zu einer gewissen Hoffnung berechtigte. Aber zu früh gefreut, leider...

## Waschmaschine wird bürofähig

(pd/km) Die Wäsche in den Eimer füllen, diesen beispielsweise auf dem Weg ins Büro waschen lassen, ihn dort ganz unverdächtig unters Pult stellen (oder auch gut sichtbar in eine Ecke, das Design liesse es zu) und abends mitsamt der sauberen Wäsche wieder nach Hause nehmen – nein, es handelt sich hierbei nicht um die Phantasie einer gestressten Berufstätigen ohne Hausmann! Die Firma Matsushita Electric Industrial hat diesen Wasch-Eimer entwickelt und will ihn

zunächst in Japan auf den Markt bringen. Der 10 l fassende «Electric Bubble Bucket» verfügt über eine Miniwaschanlage mit Elektromotor, die ihren Job durch «delikates Schütteln, Rütteln und Wirbeln» erledigt. Der Eimer wiegt mitsamt technischer Ausstattung 3,7 kg. Er ist nur knapp 50 cm hoch und fasst 400 g Wäsche. Vor-



läufig wird er in den drei Farben Gelb, Pink und Blau hergestellt – «a snappy way to wash away the dirt». [www.matsushita.co.jp/corp/](http://www.matsushita.co.jp/corp/)

## Vitamine, Düfte und «Intelligenz» in Textilien

(pd/km) Seit kurzem sind Textilien auf dem Markt, welche von ihren Trägern mit Gerüchen beladen werden können, die aber auch auf Wunsch Düfte freisetzen. Grundlage des vom Deutschen Textilforschungszentrum Nord-West in Krefeld ([www.dtnw.de](http://www.dtnw.de)) entwickelten Verfahrens sind Cyclodextrine – ringförmige Zuckermoleküle, die beim Abbau des Naturproduktes Stärke mit Hilfe von Enzymen gewonnen werden. Die Substanz sei biologisch abbaubar und ungiftig.

### Hautschweiss aktiviert Duftstoffe

Auf Textilien aus Kunst- wie Naturfasern kann Cyclodextrin dauerhaft verankert werden. Die einzelnen Moleküle haben die Form von winzigen Bechern ohne Boden. Sie nehmen Substanzen auf, die sich nicht mit Wasser tragen, beispielsweise leicht flüchtige Duftstoffe. Diese hydrophoben Substanzen werden erst dann freigesetzt, wenn sie von Wassermolekülen, in diesem Fall Hautschweiss, verdrängt werden. Schon geringste Mengen reichen aus, um die Cyclodextrin-Moleküle zu aktivieren. Während die Moleküle ihre Parfums abgeben, schliessen

sie gleichzeitig den Schweiß ein, bevor er einen unangenehmen Geruch verbreitet. Bei der nächsten Wäsche werden die Becher vollständig entleert und können beispielsweise mit Duftspray wieder gefüllt werden.

### Warum etwas essen, wenn man es auch tragen kann?

Laut einem Bericht der BBC (<http://news.bbc.co.uk>) beschäftigt sich auch die japanische Fuji Spinning Company mit funktionellen Textilien. Die antigeruchs- und antibakteriellen Eigenschaften der von dieser Unternehmung entwickelten Bekleidungsfaser basieren auf Catechinen, Substanzen, die aus den Schalen von Garnelen und Krabben gewonnen werden.

Fuji Spinning ist nun noch einen Schritt weiter gegangen und hat eine Faser produziert, die ein künstliches Provitamin enthält. Bei Kontakt mit der menschlichen Haut soll daraus Vitamin C entstehen. Der Vitamingehalt entspricht jenem von zwei Zitronen, und der Effekt bleibe 30 Wäschen lang erhalten.

### Hemdsärmel krepeln sich selber hoch

Wie *New Scientist* meldet, hat das italienische Modehaus Corvo Nove ein Hemd hergestellt, dessen Ärmel sich bei Erhöhung der Raumtemperatur automatisch hochkrepeln. Das Gewebe besteht aus der metallischen Legierung Nitinol, die bei Erwärmung wieder ihre ursprüngliche Form annimmt, und Nylon. Die Legierung habe ein «Form-Gedächtnis» und könne mit einem Fön wieder geglättet werden. Das Kleidungsstück sei normal waschbar. Derzeit existiert erst ein Prototyp zu Produktionskosten von mehr als 6000 Franken.

### Korrigenda:

Im Beitrag zur Deutschen Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, HOAI (Heft 26/2001), hat die Redaktion auf Seite 18 die Honorarsummen falsch dargestellt. Bei einer Bausumme von 50 Mio. DM liegen die Honorare zwischen 3,083 Mio. und 3,628 Mio. DM.