

# Die Risiken, Chancen und Hauptaufgaben der Zukunft

Autor(en): **Urech, Christian**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **93 (2000)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987139>

## **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.

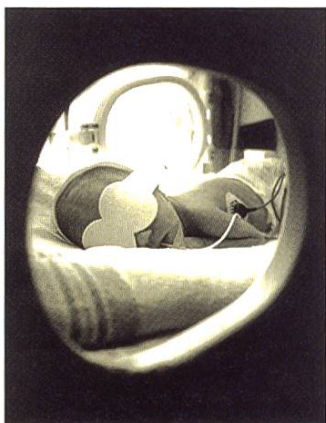
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen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

# Die Risiken, Chancen und Hauptaufgaben der Zukunft



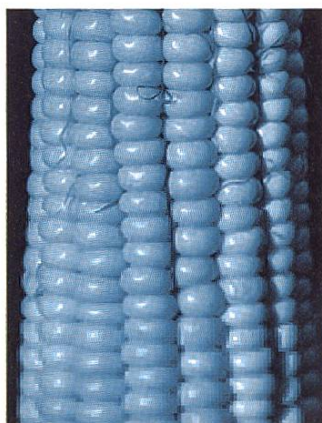
## **DIE WELTBEVÖLKERUNG NIMMT WEITER ZU**

1997 betrug die Erdbevölkerung 5850 Millionen Menschen. Jährlich gibt es über 86 Millionen Men-

schen mehr. 95% davon werden in den wenig entwickelten Ländern der sog. Dritten Welt geboren. Selbst wenn es gelänge, die weltweite Geburtenrate unmittelbar auf 2,12 zu senken, würde die Erdbevölkerung weiter auf 9 Milliarden Menschen heranwachsen, bis sie sich stabilisiert. Ein weit realistischeres Szenario ist jedoch jenes, dass die Erdbevölkerung auf 12-16 Milliarden Menschen heranwachsen wird, bis sie sich stabilisieren und abnehmen wird. Für das Jahr 2050 weisen UNO-Prognosen eine Weltbevölkerung von mindestens 7,9 und höchstens 11,9 Milliarden Menschen aus.

Bei uns in der Schweiz wird die Bevölkerung kaum mehr anwachsen – es sei denn durch den Zustrom von Flüchtlingen oder andere, noch unvorhersehbare Formen der Einwanderung. Hier stellt sich vielmehr ein anders Problem: Die Alterstruktur wandelt sich. Im Jahr 2040 sollen 25,6% aller Schweizerin-

nen und Schweizer über 70 sein. Bis zum Jahr 2020 wird die Zahl der Jugendlichen zurückgehen, jene der 20- bis 65-Jährigen noch leicht zunehmen. Die Zahl der über 65-Jährigen wird jedoch sehr stark ansteigen, wobei die Steigerungsquote bei den über 85-Jährigen rund 100% ausmacht. Immer dringlicher stellt sich die Frage, ob die Altersvorsorge in der jetzigen Form in Zukunft überhaupt noch finanzierbar ist. Wird die vielbeschworene Solidarität zwischen der jungen mit der älteren Generation durch diese Entwicklung in Frage gestellt? Die Antwort auf diese Frage dürfte für die Zukunft unseres Landes mitentscheidend sein.



## **DIE WELTWEITE VERSORGUNG DER MENSCHEN MIT NAHRUNGSMITTELN UND KONSUMGÜTERN**

Noch würden wir an sich rund um den Globus genug produzieren, um die ganze Weltbevölkerung zu ernähren und mit Konsumgütern auszustatten. Doch rund eine Milliarde Menschen leiden heute schon an Hunger, die Hälfte davon ist chronisch unterernährt. Die weltweite

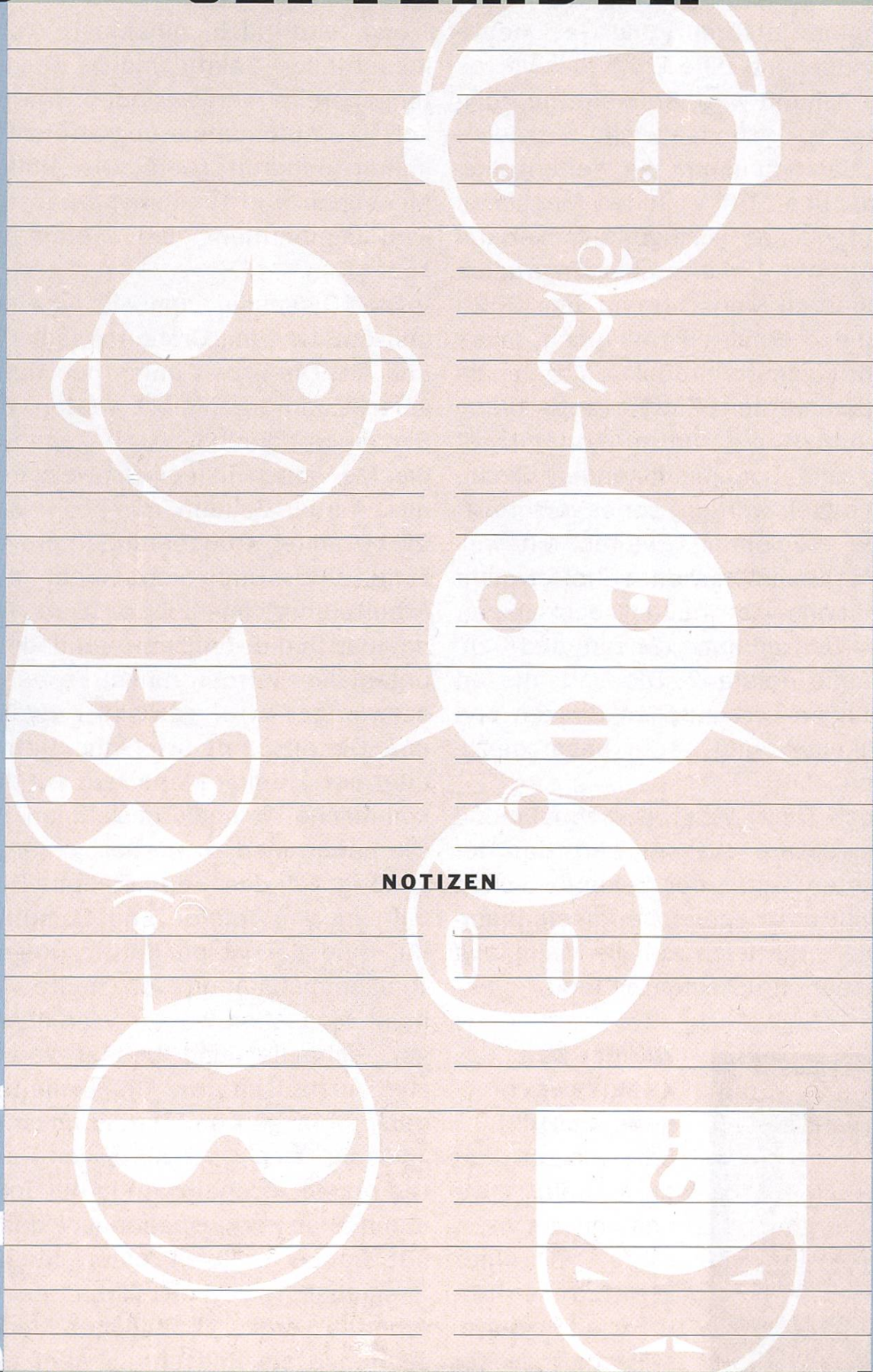


VORMITTAG

# SEPTEMBER



1  
2  
3



NOTIZEN

FR

SA

SO

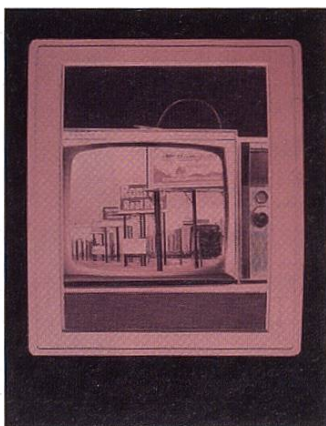
35

NACHMITTAG



Nahrungsmittelversorgung ist heute noch weitgehend eine Frage der Verteilung. In Zukunft wird die Welternährung uns aber vor grundsätzliche Probleme stellen. Jährlich nimmt die Weltbevölkerung um rund 100 Millionen Menschen zu, während das verfügbare Ackerland pro Kopf sinkt. Um die schätzungsweise 8,5 Milliarden Menschen im Jahr 2025 ausreichend ernähren zu können, muss die Nahrungsmittelproduktion mehr als verdoppelt werden. Zudem muss diese Mehrproduktion unter möglichst umwelt- und bodenschonenden Bedingungen erzielt werden, sonst verschärft sich die Problemlage weiter. Mit welchen Massnahmen dieses Ziel erreicht werden kann, ist heute noch unklar. Welchen Beitrag kann die Bio- und Gentechnologie leisten? Die mit diesen Technologien verbundenen Risiken und Möglichkeiten sind heute kaum einzuschätzen.

Aber auch Trinkwasser wird zunehmend zur Mangelware. Wasser wird eins der kostbarsten Güter der Zukunft. Schon heute gibt es kriegerische Auseinandersetzungen, die auch auf die Verteilung von Wasser zurückzuführen sind.



### **WANDEL DER ARBEITSWELT, NEUE MEDIEN**

Seit einiger Zeit entwickeln wir uns von der Industrie- zu einer elektronischen Informationsgesellschaft. Dieser

Trend wird noch zunehmen. Jobs im industriellen Sektor und im Dienstleistungsbereich verschwinden unwiderruflich. Die Automatisierung erreicht einen immer höheren Grad. Die Rolle des Menschen wird zunehmend passiver, er wird immer mehr zum Systemüberwacher.

In der Diskussion um die Arbeitslosigkeit entsteht ein Graben zwischen Jung und Alt. Die Arbeit muss neu definiert, verteilt und organisiert werden. Es gibt Szenarios, die davon ausgehen, dass die Menschen in der Schweiz in nicht allzu ferner Zukunft nur noch während 20 bezahlter Arbeitsstunden pro Woche tätig sind, und nicht mehr als 15 Arbeitsjahre im Leben. Das heisst, dass auch die «Freizeit» neu und anders organisiert werden muss, da es immer schwieriger wird, gewisse Aufgaben in der Gesellschaft wie die Betreuung alter und kranker Menschen auf die herkömmliche Weise zu bewältigen.

Die neuen Medien werden unser Leben gehörig auf den Kopf stellen. Die Verbindung von Telefon und Computer ist nur eine der vielen Entwicklungen der Telekommunikation von heute. Immer mehr Menschen werden einfacher, billiger, schneller und besser verbunden zum Austausch von Alltäglichem, aber auch von ganzen Datenbanken. Das «globale Dorf» wird allmählich Realität. Die neuen Technologien in der Telekommunikation und insbesondere das Internet haben weltweit einen Megatrend ausgelöst: Telearbeit. Allein in den USA arbeiten bereits 10 Millionen Menschen zu Hause am Bildschirm. Aber auch in

(Fortsetzung: S. 106)

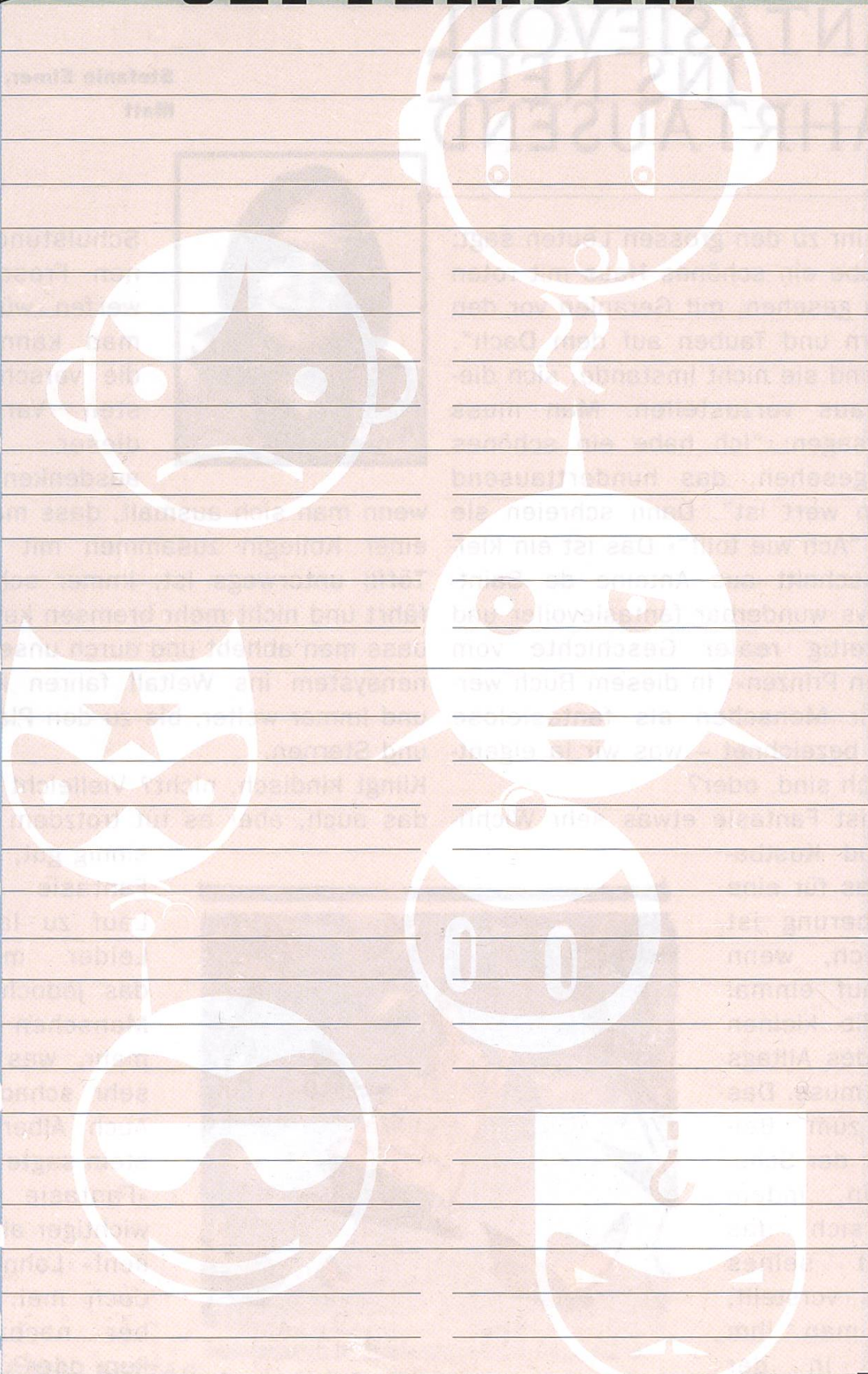


VORMITTAG

# SEPTEMBER



4  
5  
6  
7  
8  
9  
10



MO

DI

MI

DO

FR

SA

SO

36



NACHMITTAG



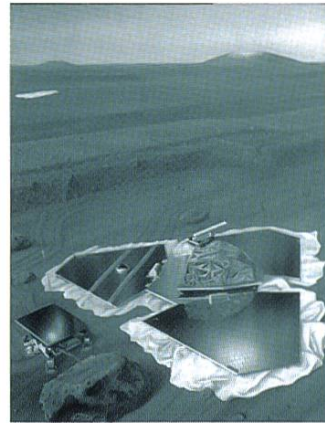
(Fortsetzung von S. 94)

Europa setzt sich die Telearbeit immer mehr durch. Das Internet ist voll von Lernangeboten, nur werden sie von den Schulen bei uns – im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten – noch (zu) wenig genutzt. Das wird sich in naher Zukunft ändern.

Die Bedeutung des Internet wird ganz allgemein weiter zunehmen. Als Informationsquelle ist es längst anerkannt, als Absatzkanal setzt es sich immer mehr durch, eine stetig wachsende Zahl von KonsumentInnen tätigt die täglichen Einkäufe über das Internet von Zuhause aus.

Neuerdings wird das Internet über die extrem leistungsfähigen Fernseekabelnetze verbreitet. Wohl bald werden praktisch alle Haushaltungen der Schweiz über einen direkten Zugang zum Internet verfügen. Als Ort des Warenaustausches wird das Internet also noch erheblich an Bedeutung gewinnen. Zurzeit wird zwischen Japan und den USA im Pazifik ein 21 000 km langes Tiefsee-Telekomnetz verlegt. Dieses Netz soll im Jahr 2000 fertiggestellt werden. Es besteht aus vier Paar Glasfasern. Um dem Verkehr der Zukunft gerecht zu werden, verfügt das Netz von Anfang an über eine Bandbreite von 80 Gbit/s, was der Übertragung von 970 000 Telefongesprächen gleichzeitig entspricht. Diese Kapazität kann auch für Bild- und Datenübertragung genutzt werden. Mitte 2001 soll die Bandbreite auf 400 Gbit/s erhöht werden (5 Millionen Gespräche), später auf 640 Gbit/s. Welche gesellschaftlichen Konsequenzen der Vormarsch der

neuen Medien haben wird, lässt sich heute erst in Umrissen abschätzen.



### **LÖSUNG DES ENERGIEPROBLEMS, EINDÄMMUNG VON UMWELTSCHÄDEN**

Fossile Brennstoffe sind in Millionen von Jahren gespeicherte Sonnenenergie. Diese Vorräte

werden in naher Zukunft aufgebraucht sein. Die Menschheit muss spätestens zu dieser Zeit über neue Energiequellen verfügen. Die Sicherstellung unserer Energieversorgung hängt heute im wesentlichen vom Ausbau der «unerschöpflichen» Energien ab. Unerschöpfliche Energiequellen haben die Eigenschaft, dass sie erneuerbar sind, d.h. sie werden laufend in irgendeiner Form durch die Sonne oder die Erde neu «zur Verfügung» gestellt. Alle – mit Ausnahme der Wasserkraft – bescheren uns jedoch wesentlich weniger nutzbare Energie pro Zeiteinheit und Flächeninhalt als die fossilen Energieträger Öl, Gas und Kohle oder die Kernbrennstoffe. Obwohl ihr Potential, d.h. die theoretisch verfügbare Menge, den Energiebedarf der Menschheit um ein Mehrfaches decken könnte, stehen ihrer Nutzung ökologische und wirtschaftliche Schwierigkeiten im Wege. Welche Rolle erneuerbare Energien in der weiteren Zukunft spielen werden, hängt von zahlreichen Faktoren ab, deren Einfluss heute noch nicht einzuschätzen ist.

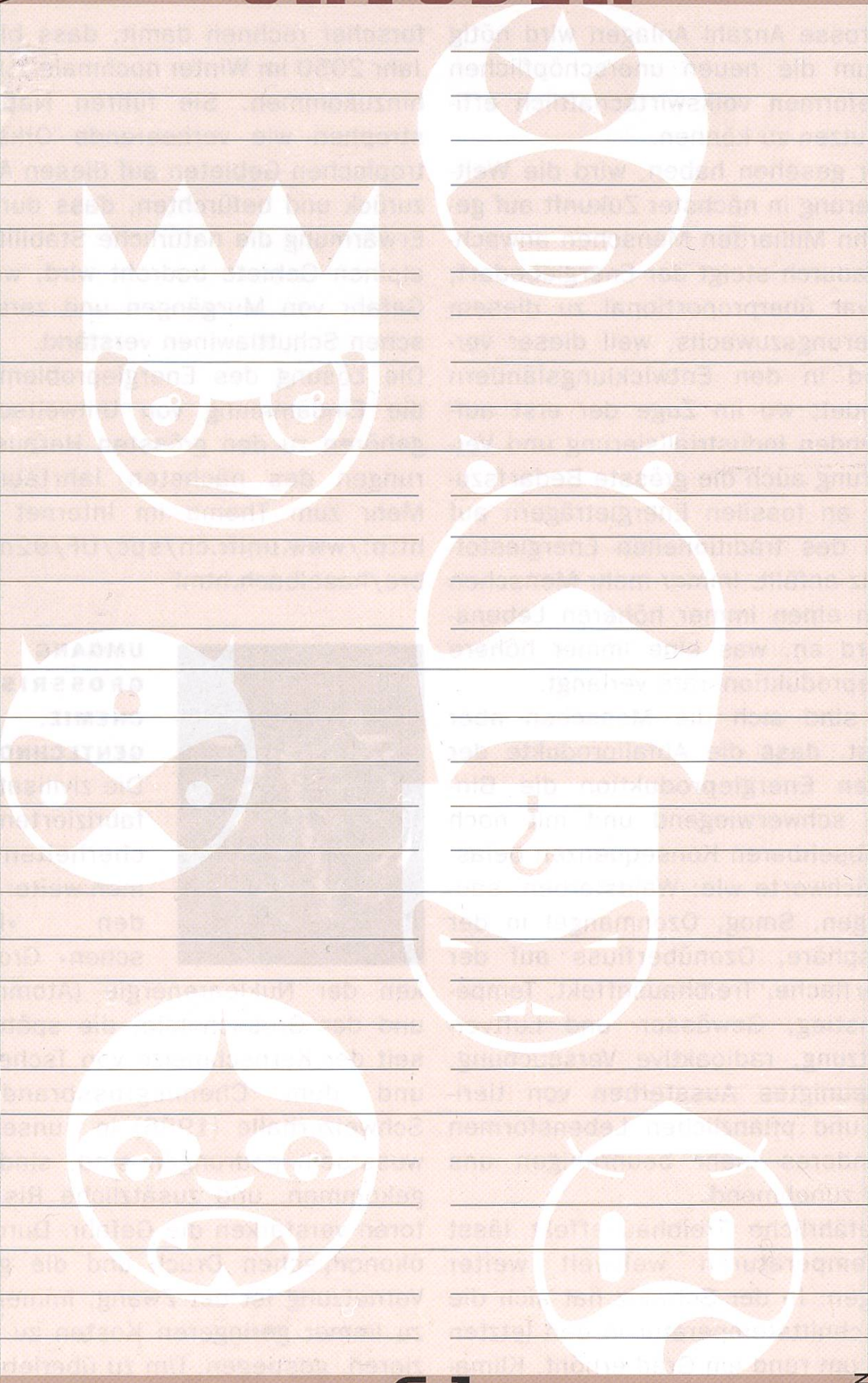


VORMITTAG

# OKTOBER



9  
10  
11  
12  
13  
14  
15



MO

DI

MI

DO

FR

SA

SO

41

NACHMITTAG



Eine grosse Anzahl Anlagen wird nötig sein, um die neuen unerschöpflichen Energieformen volkswirtschaftlich effizient nutzen zu können.

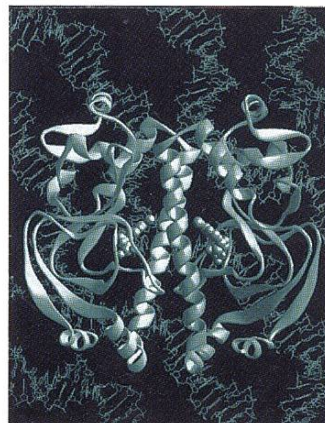
Wie wir gesehen haben, wird die Weltbevölkerung in nächster Zukunft auf gegen zehn Milliarden Menschen anwachsen. Dadurch steigt der Energiebedarf, und zwar überproportional zu diesem Bevölkerungszuwachs, weil dieser vorwiegend in den Entwicklungsländern stattfindet, wo im Zuge der erst aufkommenden Industrialisierung und Verstädterung auch die grösste Bedarfszunahme an fossilen Energieträgern auf Kosten des traditionellen Energiestoffes Holz anfällt. Immer mehr Menschen streben einen immer höheren Lebensstandard an, was eine immer höhere Energieproduktionsrate verlangt.

Heute sind sich die Menschen aber bewusst, dass die Abfallprodukte der gängigen Energieproduktion die Biosphäre schwerwiegend und mit noch nicht absehbaren Konsequenzen belasten. Stichworte wie: Waldsterben, saurer Regen, Smog, Ozonmangel in der Stratosphäre, Ozonüberfluss auf der Erdoberfläche, Treibhauseffekt, Temperaturanstieg, Gewässer- und Luftverschmutzung, radioaktive Verseuchung, beschleunigtes Aussterben von tierischen und pflanzlichen Lebensformen und anderes mehr beunruhigen uns seither zunehmend.

Der gefährliche Treibhauseffekt lässt die Temperaturen weltweit weiter ansteigen. In der Schweiz hat sich die Durchschnittstemperatur in den letzten Jahren um rund ein Grad erhöht. Klima-

forscher rechnen damit, dass bis zum Jahr 2050 im Winter nochmals 1,5 Grad hinzukommen. Sie führen Naturkatastrophen wie verheerende Orkane in tropischen Gebieten auf diesen Anstieg zurück und befürchten, dass durch die Erwärmung die natürliche Stabilität der alpinen Gebiete bedroht wird, was die Gefahr von Murgängen und zerstörerischen Schuttlawinen verstärkt.

Die Lösung des Energieproblems und die Eindämmung von Umweltschäden gehören zu den grössten Herausforderungen des nächsten Jahrtausends. Mehr zum Thema im Internet unter: <http://www.unifr.ch/spc/UF/92novembre/haselbach.html>



#### **UMGANG MIT GROSSRISIKEN: CHEMIE, ATOM, GENTECHNOLOGIE**

Die zivilisatorisch fabrizierten Unsicherheiten nehmen weiter zu. Zu den «klassischen» Grossrisi-

ken der Nuklearenergie (Atommeiler) und der Grosschemie, die spätestens seit der Kernschmelze von Tschernobyl und dem Chemiegrossbrand von Schweizerhalle (1986) in unser Bewusstsein gedrungen sind, sind neue gekommen, und zusätzliche Risikofaktoren verstärken die Gefahr. Durch den ökonomischen Druck und die globale Vernetzung ist der Zwang, immer mehr zu immer geringeren Kosten zu produzieren, gestiegen. Um zu überleben, fu-

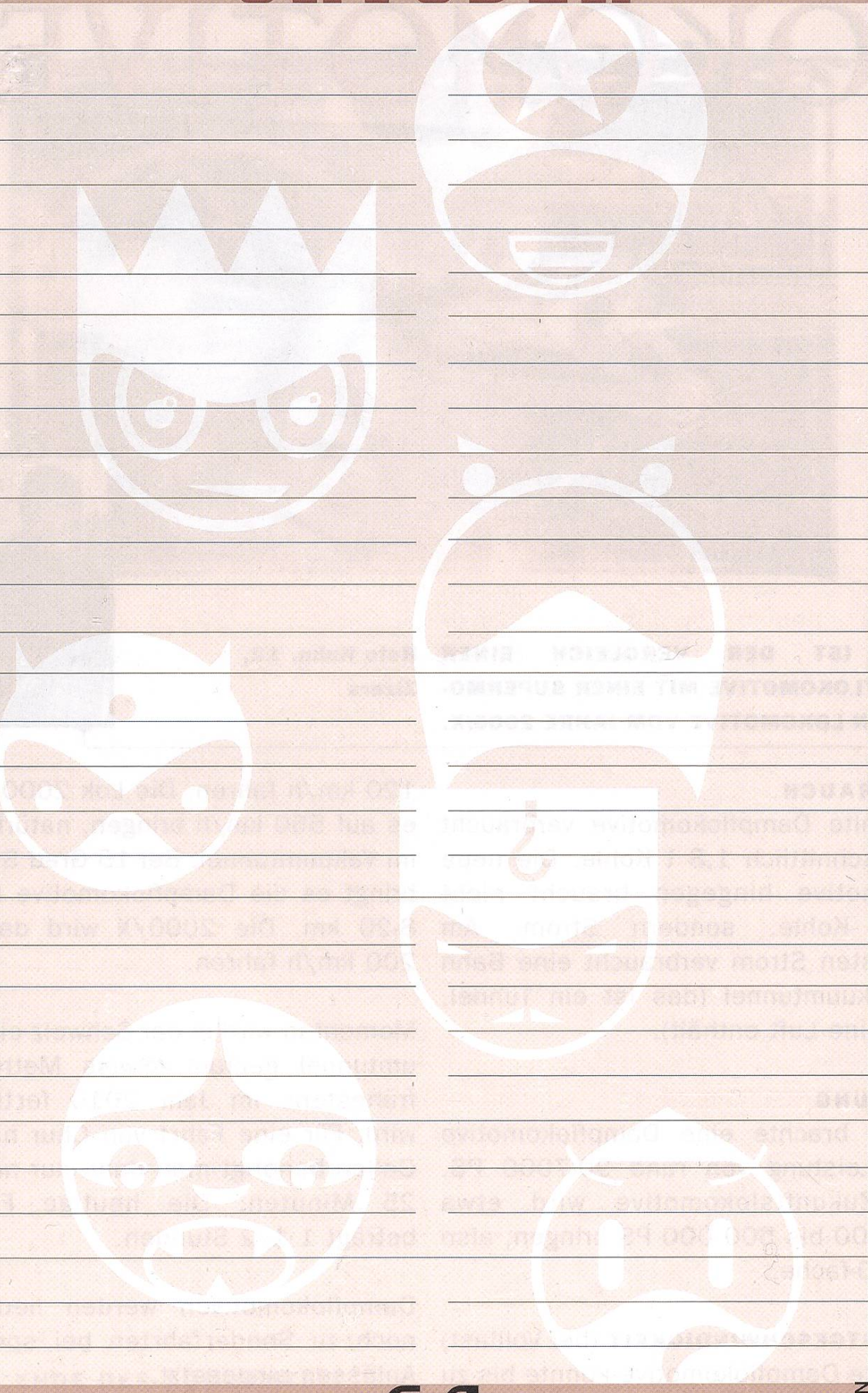
(Fortsetzung: S. 120)



# OKTOBER



16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23



MO

DI

MI

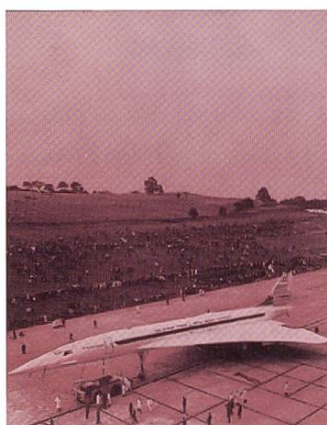
DO

FR

SA

SO

sionieren Unternehmungen zu immer grösseren Giganten. Sicherheit darf unter diesen Voraussetzungen nicht mehr viel kosten. Bleibt der GAU zudem längere Zeit aus, führt der Drang zur Kosteneinsparung zur Verdrängung der Gefahr. Auch hat die Globalisierung den Durchblick erschwert. Gefährliche Produktionsprozesse werden in Länder mit laschen Gesetzgebungen ausgelagert. Das sind meistens Entwicklungsländer mit niedrigerem Lohnniveau. Da bei neuen Technologien wie der Gentechnologie die Erfahrung mit dem Ernstfall fehlt, ist der «worst case» (schlimmstmöglicher Fall) gar nicht oder erst in Konturen vorstellbar. Das gleiche gilt übrigens für die Gefahr, dass vernetzte Finanzmärkte crashen oder die weltweit miteinander verbundenen Computersysteme angesichts des sog. Jahr-2000-Problems (Millenium-Bug) gleich reihenweise lahmgelegt werden. Ob und welche Folgen das haben könnte, weiss man erst nach dem 1.1.2000.



### **BEWÄLTIGUNG DER MOBILITÄT: VERKEHR DER ZUKUNFT**

■ **LUFTVERKEHR:**  
Der Luftverkehr, der heute mit Milliardeninvestitionen gefördert wird, wird weiter

zunehmen. Bis im Jahr 2010 soll er sich verdoppeln: von täglich rund 3,8 Millionen Personen heute auf 7,5 Millionen. Diese Prognose beruht auf jähr-

lichen Passagier-Zuwachsraten von sechs bis sieben Prozent. Die Zivilluftfahrt ist Ende des 20. Jahrhunderts einer der weltweit am schnellsten wachsenden Wirtschaftszweige. Dies verdankt die Branche erhöhter wirtschaftlicher Aktivität, wachsenden Einkommen und gestiegener Freizeit, vor allem aber massiv gesunkenen Flugpreisen.

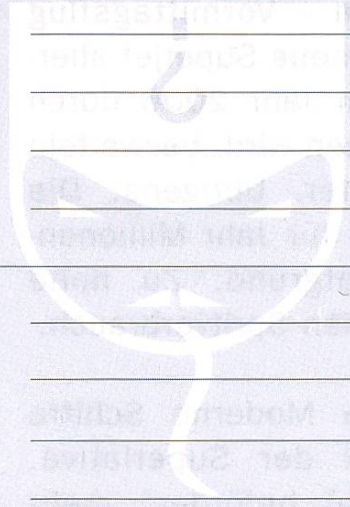
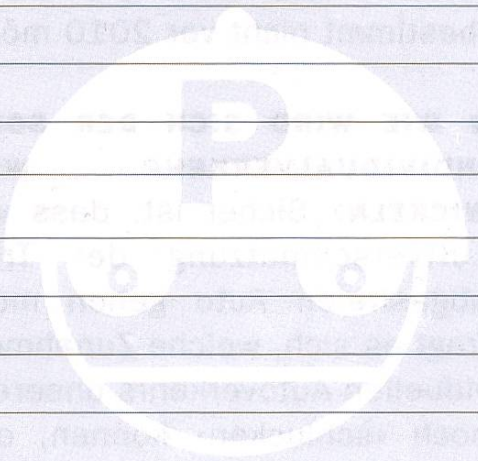
Diese Zunahme des Flugverkehrs hat nicht nur einen problematischen ökologischen Aspekt, sondern führt auch dazu, dass die Sicherheit im Luftraum leidet. Der Luftkampf zwischen den Airlines um Marktanteile und Billigtarife tobt. Wer überleben will, muss sparen. Und gespart wird bei vielen Fluggesellschaften dort, wo es der Passagier am wenigsten sieht: bei der Wartung der Flugzeuge und der Aus- und Weiterbildung des Personals. Als Folge könnten immer mehr Flugzeuge abstürzen.

Um die zunehmenden Zahlen der Reisenden transportieren zu können, sollen nicht nur Zigtausende neue, sondern auch grössere und schnellere Maschinen gebaut werden. So wird derzeit ein Megajet entwickelt, der auf zwei Etagen 800 Menschen nonstop um die halbe Welt transportieren kann. Im Jahr 2003 sollen die ersten dieser Flugzeuge ausgeliefert werden. Nasa und Boeing tüfteln an einem Überschallflugzeug, das die «Concorde» in den Schatten stellen soll. Das 107 Meter lange Flugzeug soll 300 Passagiere (Concorde: 100) nonstop 9200 Kilometer weit transportieren. Bei einer Geschwindigkeit von knapp 2600 Stundenkilometern würde eine Reise von Washington

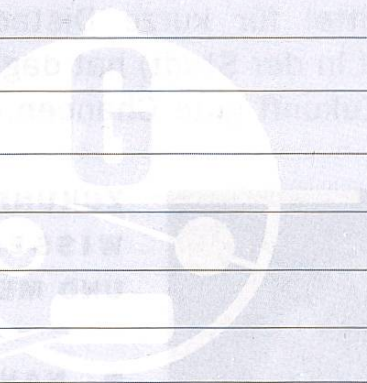
# NOVEMBER



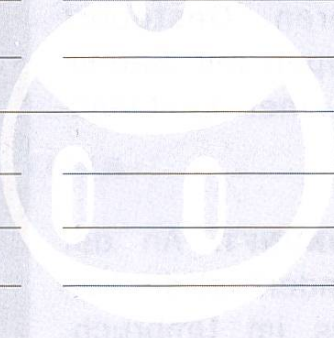
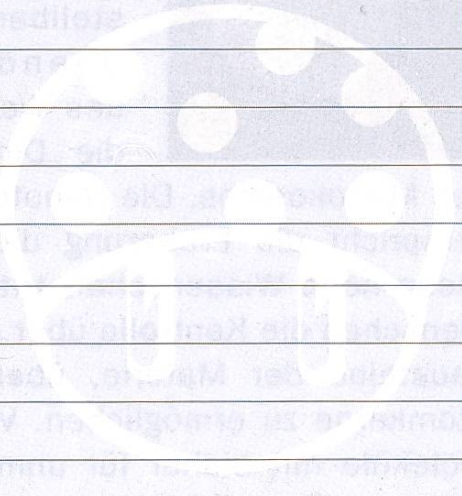
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26



MO

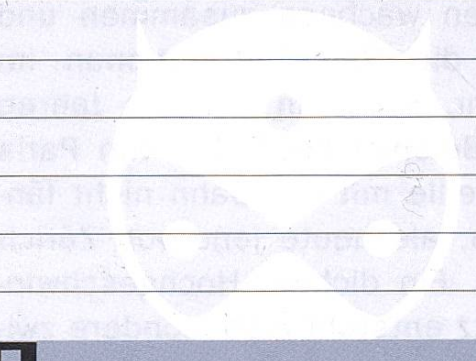


DI



MI

DO



FR

SA

SO

47



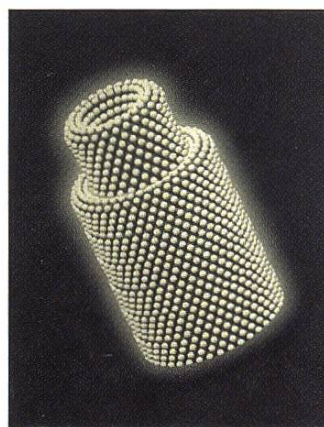
nach Tokio zum Vormittagsflug schrumpfen. Ob der neue Superjet allerdings tatsächlich im Jahr 2006 durch die Stratosphäre rasen wird, bezweifeln nüchterne Beobachter. Übrigens: Die Concorde fliegt Jahr für Jahr Millionenverluste ein. Hauptgrund: Zu hohe Kosten durch zu hohen Spritverbrauch.

■ **SCHIFFSVERKEHR:** Moderne Schiffe sind Verkehrsmittel der Superlative. Kein Transportmittel befördert mehr Passagiere oder Güter als das Schiff. Doch die technologischen Möglichkeiten im Schiffbau sind längst nicht ausgeschöpft. Das soll sich in den nächsten Jahren ändern. Die Stichworte lauten: Schnellfähren, die mit fast 100 km/h durch die Wellen pflügen, 220 m lange Containerschiffe, die über 8000 Container befördern können, Kreuzfahrtschiffe mit über 300 m Länge, die als riesige Touristeninseln in vier Tagen den Atlantik überqueren. Gesteuert werden diese Schiffstypen mit Satelliteninformationen von einer Ein-Mann-Brücke aus.

■ **EISENBAHN DER ZUKUNFT:** An der Wende zum 21. Jahrhundert ist die Verkehrsgeografie Europas im Umbruch. Die Hochgeschwindigkeitsstrecken der Eisenbahnen wachsen zusammen und verändern die Reisezeitrelationen im Landverkehr. Schon in wenigen Jahren wird zum Beispiel die Reise von Paris nach Marseille mit der Bahn nicht länger dauern, als heute jene von Zürich nach Genf. Ein dichtes Hochgeschwindigkeitsnetz entsteht insbesondere zwi-

schen den Städten London, Paris, Brüssel, Amsterdam und Köln. – Ob eine Swissmetro (Hochgeschwindigkeitszug im Vakuumtunnel) je realisiert wird, steht heute noch in den Sternen (bestimmt nicht vor 2010 möglich).

■ **WIE WIRD SICH DER SOGENANNTER INDIVIDUALVERKEHR WEITERENTWICKELN?** Sicher ist, dass wegen der Luftverschmutzung der Trend zum abgasfreien Auto gehen muss. Auch fragt es sich, welche Zunahme des individuellen Autoverkehrs unsere Strassen noch «schlucken» können, ohne dass sich die Mobilität endgültig in ihr Gegenteil verkehrt. Das Velo als Verkehrsmittel für kurze Distanzen (zum Beispiel in der Stadt) hat dagegen auch in der Zukunft gute Chancen.



## ZUKUNFT VON WISSENSCHAFT UND MEDIZIN

■ **NANOTECHNOLOGIE:** So unvorstellbar wie die Unendlichkeit des Weltalls sind die Dimensionen des Mikrokosmos. Die Nanotechnologie verspricht die Eroberung dieser Welt. Diese neue Wissenschaft tritt an, dem Menschen die Kontrolle über die Grundbausteine der Materie, über einzelne Atomkerne zu ermöglichen. Völlig neue Moleküle mit bisher für unmöglich gehaltenen Eigenschaften liessen sich so herstellen – Atom für Atom. Der Minia-

(Fortsetzung: S. 139)



VORMITTAG

# NOVEMBER



27

MO

28

DI

29

MI

30

DO

NOTIZEN



48

NACHMITTAG



(Fortsetzung von S. 122)

risierung wären keine Grenzen mehr gesetzt. Kleinste Maschinen könnten unsere Blutbahnen von Ablagerungen reinigen, aus Kohlenstoff liessen sich beliebig grosse Diamanten herstellen, Maschinen könnten – einer Kuh gleich – aus Wasser, Licht und Gras Fleisch produzieren.

■ **RAUMFAHRT:** Wie und in welchem Tempo sich die Raumfahrt weiterentwickelt, hängt von der Bereitschaft und Möglichkeit der entsprechenden Regierungen ab, Raumfahrtprojekte zu finanzieren. Ob je bemannte Raumflüge zum Mars oder anderen Planeten gestartet oder sich gar Menschen in Kolonien im All ansiedeln werden, ist derzeit überhaupt noch nicht absehbar und wenigstens für die nahe Zukunft mehr als unwahrscheinlich.

■ **GENTECHNOLOGIE:** Bio- und Gentechnologie gehören zu den Schlüsseltechnologien der Zukunft. Die Ansichten über Chancen und Risiken der Gentechnologie gehen allerdings auseinander. Einigkeit besteht darin, dass es gesetzliche Regelungen braucht, die eine sinnvolle Nutzung der Bio- und Gentechnologie erlauben. Mensch, Tier und Umwelt sollen hingegen vor allfälligem Schaden und Missbrauch möglichst geschützt werden. Das Problem: die Risiken der Gentechnologie sind schwer abschätzbar, da die praktische Erfahrung mit dem «Ernstfall» fehlt.

■ **COMPUTER:** Quanten-Computer sollen ungeahnte Möglichkeiten für die Simu-

lation komplexer Systeme eröffnen. Schneller und leistungsstärker als alle bisherigen Rechner, würden diese die Modellierung komplexer Ökonomien, hypervernetzter Organisationen oder neuartiger virtueller Landschaften ermöglichen. Ob die fernere Zukunft die Möglichkeit birgt, mit Biochips zu arbeiten oder Computer in menschliche Körper zu implantieren und welche Folgen das für die Menschheit haben würde, ist hingegen noch völlig offen.

■ **INTELLIGENTE ROBOTER – LEBENDE MASCHINEN:** Neue Robotergenerationen sind bereits lernfähig, und Forscher wie Hans Moravec von der Carnegie Mellon University in Pittsburgh prophezeien, bis zum Jahr 2040 seien Roboter den Menschen intellektuell überlegen und bedrohten gar die Existenz der menschlichen Rasse. Moravec beschäftigt sich auch mit der Frage, wie sich das menschliche Gehirn auf einen Roboter übertragen lässt und damit eine Unsterblichkeit erreicht werden könnte. Renommierete Computerwissenschaftler wie Weizenbaum bezeichnen solche Ideen denn auch als sehr gefährlich.

■ **DIE GRENZEN ZWISCHEN «NATÜRLICH» UND «KÜNSTLICH» VERWISCHEN SICH IMMER MEHR:** Menschen leben mit künstlichen Organen, künstlich hergestellte Roboter «leben» mit Elektronengehirnen, die der Natur nachempfunden sind. Immer besser gelingt es Wissenschaftlern der verschiedensten Disziplinen, die «Baupläne der Natur» zu entschlüsseln und nachzubauen. Schon

bald soll es Roboter geben, die über ihre Existenz Bescheid wissen und selbst ihre eigenen Nachfolger werden bauen, sich also werden fortpflanzen können. Welche Konsequenzen wird das für die Menschheit haben?

■ **TELEMEDIZIN:** Know-how über medizinische Spitzentechnologien sind in der Zukunft weltweit über Internet abrufbar: Eine Chance für die medizinische Betreuung nicht nur an Universitätskliniken, sondern auch an Kliniken in Schwellen- und Drittweltländern.



köpfe, Satelliten überwachen jeden Landstrich. In den Kasernen stehen Zehntausende gepanzerter Fahrzeuge, an einigen Standorten warten Spezialeinheiten auf den nächsten Alarm: handverlesene, hochdisziplinierte Elitesoldaten, die mehrere Sprachen beherrschen. Aber den Kleinkrieg, der vielerorts die Erde verwüstet und Millionen von Menschenleben kostet, kann das moderne Militär kaum verhindern. Laut Soziologen wie Wolfgang Sofsky gehört die Zukunft dem Bandenkrieg ohne Gefechtslinie, Gefechtsfeld oder erkennbaren Hauptfeind. Mit diesem Typ von

Krieg geht auch ein neuer oder alter Soldatentypus einher: der Marodeur aus dem Mittelalter ist auf allen Schlachtfeldern der Welt wieder auf dem Vormarsch. Wolfgang Sofsky schreibt: «Bandenkrieger findet man überall auf dem Erdball: in Guatemala und Kolumbien, Somalia und Sierra Leone, in Zaire und Ruanda, in Tadschikistan, Burma oder Neuguinea. Der Marodeur ist die Leitfigur eines Weltkrieges, der nicht zwischen Nationalstaaten, sondern zwischen lokalen Kriegsherren, Drogenbaronen, Clanverbänden oder privaten Milizen ausgefochten wird. Auch wenn anfangs reguläre Streitkräfte beteiligt sind, fällt im Kriegsverlauf die Trennmauer zwischen militärischer Ordnung und Mörderbande. Die Hierarchie löst sich auf, die Disziplin zersetzt sich, die Kompanie wird zur Meute, der Soldat zum Marodeur. Er bezieht seinen Sold nicht mehr aus der Staatskasse, sondern holt ihn sich direkt aus dem Land. Wegelagerer überwachen die Strassen, erpressen Schutzzölle, bedienen sich aus den Gütern, die von internationalen Hilfsorganisationen ins Land geschickt werden. Der Marodeur lebt und ernährt sich vom Krieg. Er liebt die Willkür, und er hat Zeit. Am Frieden hat er kein Interesse. Deshalb dauern die Krieg der Gegenwart oftmals Jahre, wenn nicht Jahrzehnte.» (Quelle: Das Magazin Nr. 13, 3.4.1999)

**Christian Urech**