Technoptikum

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft**

Band (Jahr): **2 (1980)**

Heft 6

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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

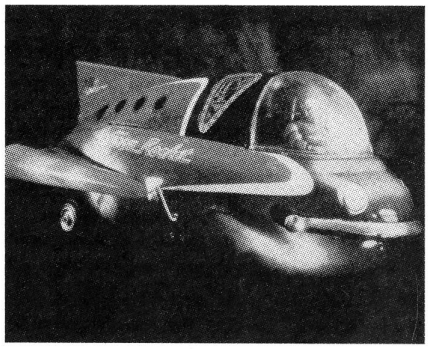
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Elektronik im Spielzeug

Auf der diesjährigen Nürnberger Spielwarenmesse wurden zwei Trends erkennbar: zum einen scheinen erhöhte Preise für Kunststoffprodukte die Herstellung von Holzspielzeug zu begünstigen, und zum anderen zieht entwickelte Elektrotechnik noch stärker in das Spielzeug ein. Elektronische Spiele wie „Galaxi", „Electronic-Detektiv", „Kampf im All" und die bekannten elektronischen Varianten der Rasensportarten ersetzen mit oder ohne häuslichen TV-Schirm den gleichaltrigen Spielpartner durch den mit LED blinkenden und akustisch sich auch bemerkbar machenden elektrifizierten Spielroboter. Spielzeugautos schiebt oder zieht man nicht mehr, sondern lenkt sie ferngesteuert – mit Infrarot – durch die Wohnung. Und eine italienische Firma brachte sogar die Solartechnik unter: das UFO-ähnliche Fluggerät erhebt sich vom Boden, sobald es den Sonnenstrahlen ausgesetzt wird.



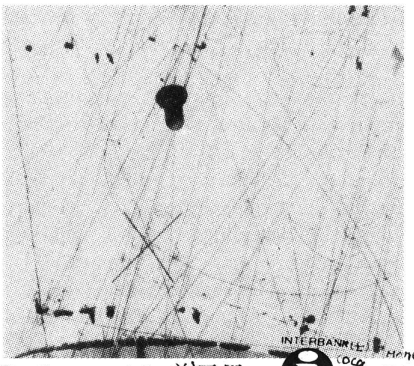
Für die Älteren ist der Trend der elektronischen Spiele nach wie vor weitgehend militaristisch orientiert. Neben einem „Lunar Landing", im Grunde nur einer Edel-Version des altbekannten Mondlandungsprogramms der Hewlett-Packard-Taschenrechneranleitungen, setzen die Hersteller auf den interstellaren Waffendienst. In „Asteroids" müssen nicht nur vom Stargunner das Raumschiff gefährdende Asteroiden abgeschossen werden, sondern gleichzeitig angreifende UFOs. Das „unglaublich dynamische Spiel" (taz) hat selbst den auf der Messe anwesenden, testenden taz-Redakteur in Trance versetzt, so daß er ein Zwei-Mark-Stück nach dem anderen weitgehend unreflektiert in den Münzschlucker des Asteroid-Automaten einwarf.

(SZ, TAZ)

Alle Materie verschwindet

Die neuen einheitlichen Theorien der Physik rütteln an einem Prinzip, das seit Jahrhunderten als unumstößlich gilt, nämlich an der Stabilität der Materie. Zu jedem Teilchen des Atoms gibt es demnach ein Anti-Teilchen, und wenn nun beide aufeinandertreffen, vernichten sie sich gegenseitig, sie „zerstrahlen" in elektromagnetische Strahlung. Wenn dies auch für das Teilchen im Atomkern zutrifft, dem Proton, gibt es unter diesen Bedingungen keine stabile Materie. Man geht in den neuen Theorien auch davon aus, daß ein Zerfall des Protons stattfindet.

Man kann die Lebensdauer eines Protons abschätzen und findet eine unvorstellbar große Zahl, 1 000 000 000 Trilliarden Jahre im Durchschnitt. Doch selbst bei einer so langen mittleren Lebenszeit erwartet man, daß innerhalb eines Jahres z.B. in einem Kubikmeter Wasser etwa ein Proton zerfällt. Um dies nachzuweisen, werden zur Zeit in den USA und Westeuropa mehrere Versuche geplant.



Der Protonzerfall: 关于黑→ 洞存

Bei einem dieser Experimente ist vorgesehen, etwa 10 000 Tonnen Wasser in einem ehemaligen Salzbergwerk bei Cleveland (USA) zu deponieren und mindestens ein Jahr lang durch eine geeignete elektronische Apparatur genau zu beobachten. Es wird erwartet, daß man innerhalb eines Jahres feststellen kann, ob die Voraussagen der einheitlichen Theorien stimmen oder nicht. Einer der Initiatoren dieser Experimente, der amerikanische Physiker M. Goldhaber, sagt dazu: *„Wir hoffen und beten zwar alle, daß das Proton stabil ist. Wenn es aber doch sterben sollte, so hoffe ich, daß es zumindest in meinen Armen stirbt."*

Falls man den Zerfall des Protons wirklich feststellt, so hätte dies weitreichende Konsequenzen für das physikalische Weltbild. Es bedeutete, daß die uns umgebende Materie nicht stabil ist, sondern langsam zerfällt.

Na, ein bißchen Zeit haben wir ja noch.

(SZ)

Logisch

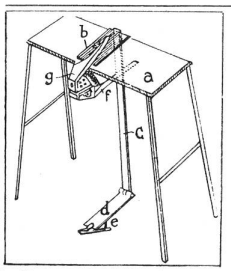
Die Schallplatten- und Filmindustrie der USA möchte eine Steuer auf unbespielte Bänder und Filme durchsetzen. Die Konkurrenz hat schon ihre Denker mit Erfolg an das Problem gesetzt: Es wird halt keine unbespielten Bänder mehr geben. Dafür eine ungeschützte Aufnahme, die Nationalhymne rückwärts oder so.

Computerprogramm als Druckmittel

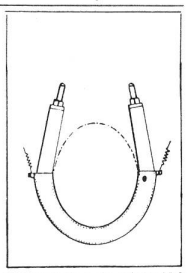
Vom guten Willen eines Professors ist zur Zeit das Computerprogramm „Cuskus" (es wird zur Stundenplangestaltung angewandt) an einer Reihe von Berliner Schulen abhängig. Wie es in der Senatsschulverwaltung auf Anfrage hieß, hat der Datenexperte, Schöpfer des Programms, das System so verschlüsselt, daß nur noch er selbst Zugang dazu hat. Die geheimnisvolle Sperre will er erst beseitigen, wenn die öffentliche Hand sich zum Kauf oder zur Miete der jüngsten „Cuskus"-Version entschließt.

Der Vater des Systems, Prof. Horst Günther, schildert das Problem so: Infolge eines elektronischen Mißgriffs denke sich der Computer immer dann, wenn er angewählt wird, ein Code-Wort aus, das in dem Codier-Schatz der Schüler und Lehrer nicht enthalten ist. Sie können das Rechengehirn nicht entsperren.

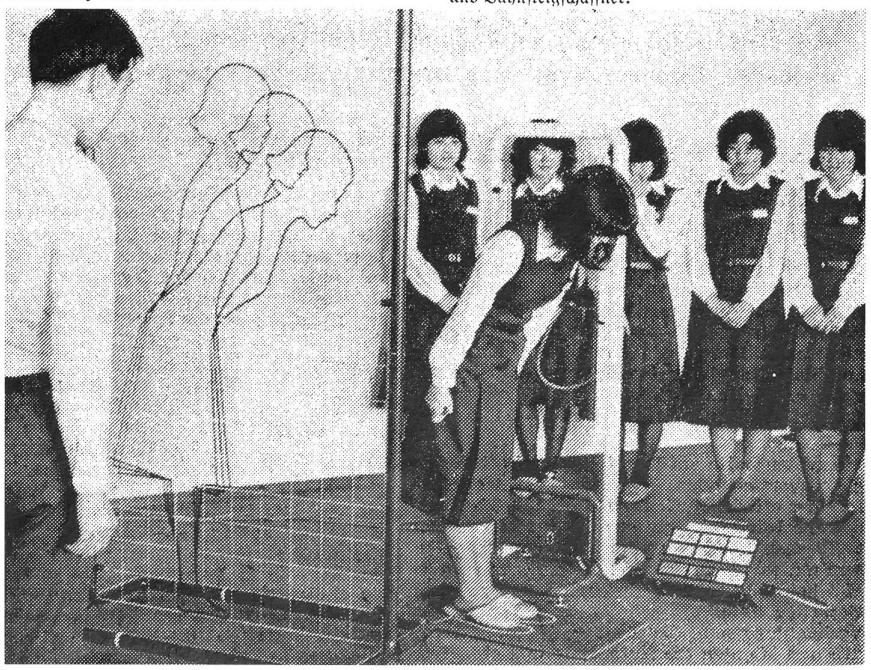
Im Mai wurde der Fehler entdeckt, und der Hochschullehrer findet inzwischen, er sei *„ein hervorragendes Druckmittel"*. Günther hatte, da sein weiterentwickeltes Programm seit eineinhalb Jahren unentgeltlich von den Schulen genutzt werde, schon Anfang dieses Jahres mit einer Computersperre gedroht. Die Sperre ist nun jedenfalls vorhanden. Nur der Professor selbst kann sie jeweils beseitigen: *„Ich überliste den Computer."* Die endgültige Lösung hängt vom Geld ab, denn technische Schwierigkeiten bestehen nicht: *„In einer halben Stunde könnte ich den Fehler beseitigen"*, erklärt Professor Günther freundlich.



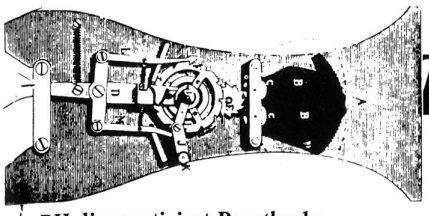
Lochdatumzange mit Fußbedienung für einarmige Bahnhof- und Bahnsteigschaffner.



Klosettsitz mit elektrischer Sterilisier-Einrichtung.



Humanisierung der Arbeit: Neu eingestellte Verkäuferinnen eines Kaufhauses in Osaka/Japan üben mit Hilfe eines Monitors das korrekte Verbeugen: 15 Grad gegenüber Kollegen, 30 Grad gegenüber Kunden und 45 Grad gegenüber älteren Personen.



TECHNOPTIKUM

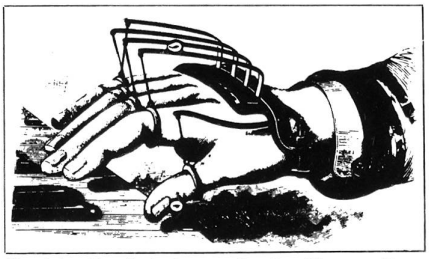
BH diagnostiziert Brustkrebs

Eine amerikanische Kosmetikfirma will Brustkrebs schon im Frühstadium mit Hilfe eines besonders präparierten Büstenhalters diagnostizieren. In den BH sollen dünne Platten mit wärmeempfindlichen Chemikalien eingelegt werden, die sich verfärben, wenn die von der Brust ausgehende Wärme einen gewissen Wert übersteigt. Da nach Angaben der Firma Krebszellen in der Regel eine höhere thermische Ausstrahlung als normales Zellgewebe haben, ist es somit möglich, die Entstehung einer Geschwulst schon relativ früh zu entdecken. (...) Bei einer Testgruppe von 28 Frauen habe das System zuverlässig reagiert.

(Süddeutsche Zeitung)

Lebensqualität

Wie kann ein Mensch, der gelangweilt irgendwo mit den Fingern auf den Tisch trommelt, sein Leben erfreulicher machen?



Er zieht Handschuhe an. In den Fingerspitzen der Handschuhe (Patent beantragt) sind druckempfindliche Kontakte eingebaut, und statt der Armbanduhr sitzt am Handgelenk ein kleiner Generator mit Verstärker und Lautsprecher. Mit zwei Handschuhen hat man dann 10 Töne und mit Zusatzschaltern 40. Der Erfinder schlägt ein ähnliches Instrument vor, das man sich an die Oberschenkel binden soll. Weiter gedacht, eine schöne Bereicherung bayerischen Volkstums: der elektrifizierte Schuhplattler.

(New Scientist)

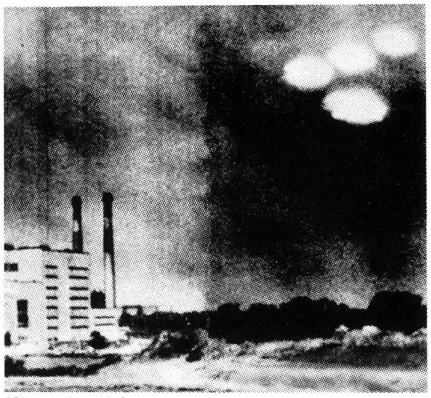
Krebs durch Tee

Wer von Euch trinkt auch gerne schnell mal einen Tee aus dem üblichen Kunststoffbecher in der Mensa oder Cafeteria? Michael Phillips in Connecticut wollte in der Cafeteria der Universität wie üblich seinen Zitronentee trinken, als sich vor seinen Augen der Polystyren-Becher aufzulösen begann. Andere würden angesichts dieser schlechten Neuigkeit vielleicht ganz einfach zu Kaffee übergegangen sein, aber Dr. Phillips widmete sich dem Problem in seinem Laboratorium. In 16 Bechern bereitete er Liptons-Tee und gab zur Hälfte der Becher frische Zitrone zu. Während die 8 Kontrollbecher unverändert blieben, lösten sich die Becher mit zitronenversetztem Tee auf. Irgendetwas im Zitronentee muß mit dem Kunststoff reagieren und ihn auflösen, schloß Phillips, ohne jedoch bisher die Substanz genauer identifiziert zu haben. Bedeutsam ist seine Entdeckung zweifelsohne: Polystyren ist im Laboratorium für Versuchstiere krebserregend.

(NEW SCIENTIST)

Ufos in Deutschland

„Dicke schwarze Würste", wie die Polizei sagt, oder *„schwarze Zigarren"*, wie Anrufer der Polizei meldeten, kreisten über Hamburg und sorgten für Aufregung. Eine Boeing 727, die gerade nach Berlin starten sollte, wurde auf dem Hamburger Flughafen Fuhlsbüttel zwölf Minuten zurückgehalten, weil eine dieser „Zigarren" über der Startbahn schwebte. Die Fluglotsen im Kontrollturm warnten die Piloten anfliegender Maschinen vor „unbekannten Flugobjekten" im Hamburger Luftraum, und zahlreiche verschreckte Leute alarmierten über Notruf 110 die Polizei. In mehreren Hamburger Stadtteilen waren ebenfalls solche wurstförmigen Ufos am



Himmel gesichtet worden.
Schließlich stieg der Polizeihubschrauber Libelle 1 auf und drückte mit dem Wind seiner Rotorblätter eines dieser Objekte zu Boden. Es war kein Wetterballon, kein Satellit und auch kein Ableger von einem fremden Stern, sondern ein neues Kinderspielzeug. Eine in Hamburg erscheinende Jugendzeitschrift hatte ihrem Sonderheft eine hauchdünne Plastikfolie beigelegt, eine Art Heißluftballon, der sich durch Sonneneinstrahlung zu einem drei Meter langen und 50 Zentimeter dicken „Solarzeppelin" entwickelte und mehrere hundert Meter hoch stieg.

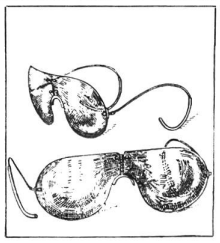
(Süddeutsche Zeitung)

Frösche werden knapp

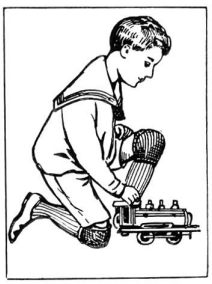
Die steigende Beliebtheit von Froschschenkeln bei Feinschmeckern in der ganzen Welt führte in Bangladesch zu einem ökologischen Ungleichgewicht. Wie die Zeitschrift „World Environment Report" in ihrer Januar-Ausgabe meldet, ging die Zahl der als Exportartikel begehrten Frösche auf dem indischen Subkontinent deutlich zurück. Deshalb vermehren sich die Insekten beträchtlich und fallen in immer größeren Scharen über die Felder her. Dadurch sind die Bauern gezwungen, verstärkt Pestizide und andere Chemikalien zur Insektenbekämpfung einzusetzen, was der Zeitschrift zufolge bereits zu nicht unerheblichen Umweltbelastungen geführt hat.

(Frankfurter Rundschau)

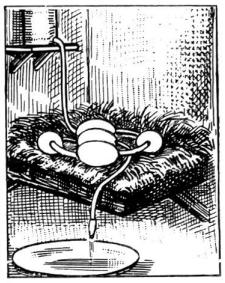
Hut mit Taschen praktisch für Angler.



Die Faberſche Autobrille.



Der Kniteschützer „Bubi" im Gebrauch.



Kühlvorrichtung für Hühner, die das Brüten nicht lassen können.

Disco-Hit der 90er Jahre. DV-6 Disco-Visor

Ein Bestseller in den US-Discos. Schirmmütze mit 6 LED's. 4 rote, 1 grüne, 1 gelbe im Stirnband eingearbeitet. Im verstellbaren Stirnband ist auch eine Wechsel-Blinkelektronik sowie ein Batteriefach für 9-V-Batterie untergebracht. Toller Effekt. Schirm in grün, blau und gelb lieferbar. 1 Stück DM 9.90 10 Stück DM 92.–

(Funkschau)

Körperschwingung öffnet Türen

(...)
H. Ott, Präsident einer Elektronikfirma im US-Bundesstaat Ohio, (...) konstruierte einen Apparat, der die Eigenvibration des menschlichen Körpers speichern und identifizieren kann. Eine mit diesem Gerät verbundene Tür würde sich zum Beispiel nur öffnen, wenn ganz bestimmte Personen (mit deren Vibrationsfrequenz der Apparat vorher gefüttert wurde) die Hand auf den Türknauf legen. Selbst für ein Fabriktor würde die Kapazität des Gerätes ausreichen, denn es kann die Vibration von mehreren tausend Personen speichern.

(Spiegel)

Mist muß nicht mehr stinken

Deutschlands Schweinezüchter und ihre Nachbarn können möglicherweise aufatmen: Mit einem neuartigen Verfahren soll es gelungen sein, den Gestank des Schweinemists zu vertreiben. Wie das Institut für Landtechnik der Gießener Universität berichtete, konnten Gießener Wissenschaftler zusammen mit Mitarbeitern der Degussa-Zweigniederlassung in Hanau erstmals den *„besonders aggressiven Geruch"* von Schwei-

ne-Flüssigmist beseitigen. Die Wissenschaftler setzten dem Mist chemische Mittel in Form von wäßrigen, klaren und farblosen Lösungen zu. Diese unschädliche chemischen Präparate überdecken den Gestank nicht einfach, sondern nehmen angeblich dem Mist durch Umwandlung der Geruchsstoffe fast vollständig den typischen „Duft".

(Süddeutsche Zeitung)