[s.n.]

Autor(en): **Kambiz [Derambakhsh, Kambiz]**

Objekttyp: **Illustration**

Zeitschrift: **Nebelspalter : das Humor- und Satire-Magazin**

Band (Jahr): **107 (1981)**

Heft 23

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

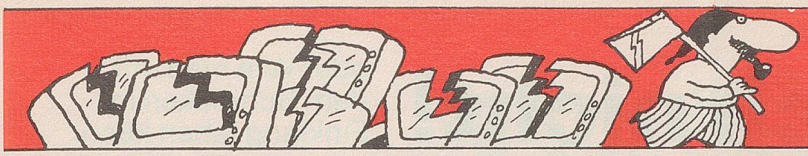
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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



Reise zum «Schwarzen Loch»

Wir Menschen haben ein durchaus subjektives Zeitgefühl: ein unerfreulicher Nachmittag kann eine Ewigkeit dauern, und die glücklichen Stunden verrinnen viel zu rasch. Aber bis in unser Jahrhundert hinein waren nicht nur die Laien, sondern auch sämtliche Wissenschafter überzeugt, dass die objektive – von Uhren gemessene – Zeit mit konstanter, unveränderlicher Geschwindigkeit ablaufe. Albert Einsteins Relativitätstheorie hat uns indes die schockierende Entdeckung beschert, dass dies falsch ist.

Genaugenommen ist diese Erkenntnis nur für jene verschwindende Minderheit bestürzend, die die Relativitätstheorie versteht und sich ihre Auswirkungen vorzustellen vermag. Es ist daher ein lobenswertes Unterfangen des deutschschweizerischen Fernsehens, dass es eine Serie übernommen hat, die Einsteins Thesen auch für eine weitere Oeffentlichkeit anschaulich zu machen versucht. Es erweist sich dabei freilich auch, dass das Fernsehen für diese Mittlerrolle nicht das geeignetste Medium ist, weil mit Rücksicht auf die Vorherrschaft der Bilder in solchen geistigen Bereichen allzuviel simplifiziert wird.

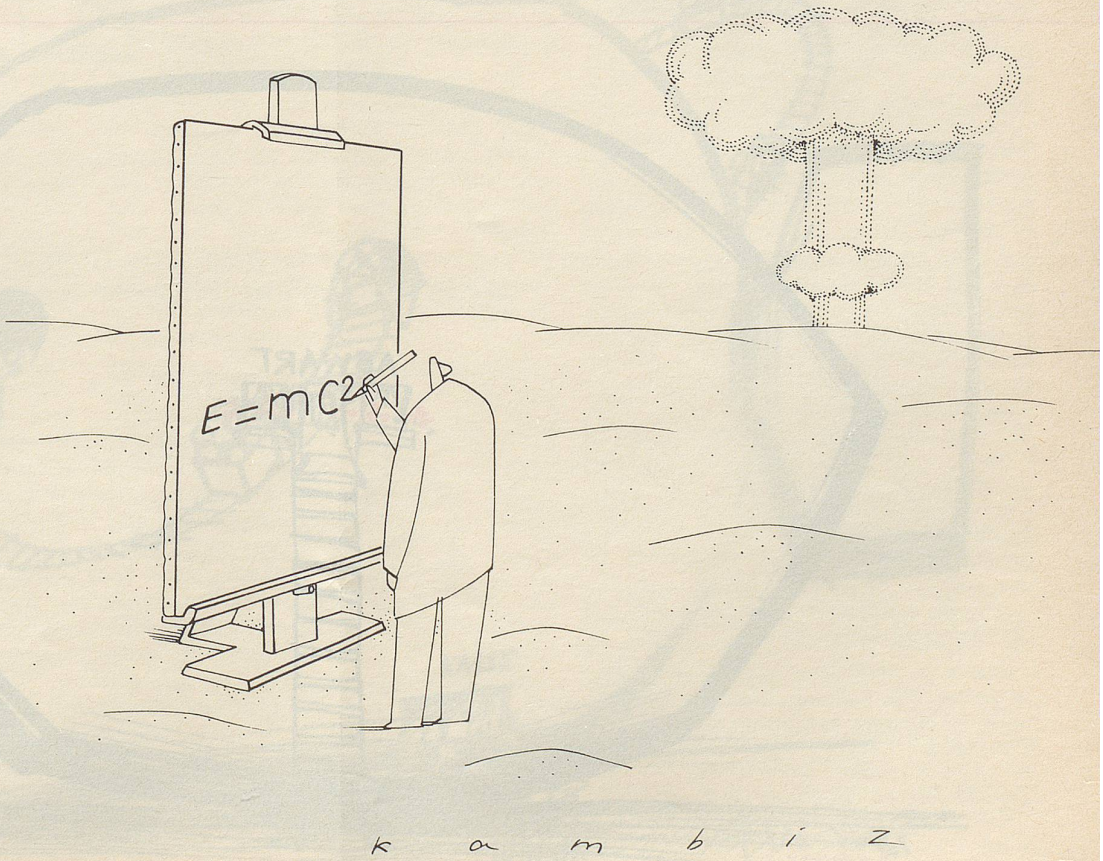
Schon der Titel «Wie Peter Ustinov die Relativitätstheorie erlebte» deutete das an; der vielseitige und populäre Schauspieler hatte da eine «Reise zum Schwarzen Loch» angetreten, die mehr an Jules Verne als an Albert Einstein erinnerte.

Es ging hier, kurz zusammengefasst, um das von Einsteins «Raum-Zeit-Kontinuum» abgeleitete Phänomen der Zeitdehnung. Danach hängt die Geschwindigkeit, mit der die Zeit in einem beliebigen Bezugssystem – beispielsweise in einem Raumschiff – abläuft, von der Geschwindigkeit ab, mit der sich das System selbst bewegt, und ausserdem noch von Gravitationskräften, die auf es einwirken. In unseren «normalen» irdischen Verhältnissen ist diese «Zeitverzerrung» unerheblich; sie wird jedoch um so grösser, je mehr die Geschwindigkeit ansteigt. In einem Raumschiff, das beispielsweise mit 99,5 Prozent der Lichtgeschwindigkeit flöge (die 300 000 Kilometer in der Sekunde beträgt), verginge die objektive Zeit zehnmal langsamer als auf der Erde – also keineswegs «wie im Fluge», wie es im Volksmund heisst.

So startete denn Peter Ustinov, wie der Untertitel der Sendung verhiess, mit einer Art Himmelssänfte zu einer «Reise zum Schwarzen Loch». Unter «Schwarzen Löchern» haben wir Bereiche im All zu verstehen, in denen die Anziehungskräfte unvorstellbare Grössenordnungen erreichen. Die Schwerkraft ist dort so gross, dass nicht einmal mehr das Licht aus dem Loch auszutreten vermag, und wo kein Licht herkommt, ist es eben schwarz.

Ustinovs Reiseziel war also denkbar schlecht gewählt: das «Schwarze Loch» hätte ihn schon bei einer Annäherung verschlungen. Vielleicht war der Autor dieser Himmelfahrts-Montage von einem Science-Fiction-Film aus der Werkstatt von Walt Disney inspiriert, worin die Besatzung des Raumschiffs «Palomino» auf den am Rande eines «Schwarzen Lochs» gestrandeten Raumkreuzer eines Unholds und Superkillers stösst, woraus sich unerfreuliche Weiterungen ergeben.

Nun, Ustinov gelangte offensichtlich nicht bis zu diesem allesverzehrenden Schlund im All, aber nach der Landung erwartete ihn ein anderer Schrecken: seinen Zwillingsbruder musste er wie alle seine früheren Zeitgenossen auf dem Friedhof besuchen. Denn wenn er mit der obenerwähnten Geschwindigkeit zehn Jahre im All verbracht hätte, wären auf der Erde unterdessen hundert Jahre vergangen.

Mit der Lichtgeschwindigkeit wird zwar der Mensch wohl nie fliegen können, bestimmt aber mit Geschwindigkeiten, die mit den heutigen Antriebskräften noch nicht zu erreichen sind. Dannzumal wird die Zeitdehnung weit grösser sein als heute, da die Erd- und Raumfahrzeit nur unbeträchtlich voneinander abweichen. Aber diese Abweichung existiert; dank der erst nach Einsteins Tod erfundenen Atomuhr konnte der Beweis für seine Theorie erbracht werden. Und in einer fernen Zukunft wird der Mensch die Erkenntnis von der Veränderlichkeit der Zeit vielleicht in einer Weise zu nutzen verstehen, die wir uns heute noch gar nicht vorzustellen vermögen.

Telespalter