Song „Die Mauer", den das „Bügelbrett"-Team als Kernstück des Programms ansah. Die „Hauptbedenken" der Intendanz richteten sich gegen die Verszeilen: „Warum darf man es nicht laut und offen sagen? Das da drüben ist ein zweiter deutscher Staat."

Gesendet, aber mit Hilfe eines Technik-Tricks entschärft wurde ein Seeräuber-Song, der auf de Gaulles Quer-Kurs abzielte. NDR-Techniker deckten die Pointe nachträglich mit Beifall zu, so daß die Fernseher am Heimgerät sie nicht mehr hören konnten.

Fazit der „Bügelbrett"-Kabarettisten: „Die Ausschnitte, die da gesendet wurden, geben ein völlig falsches Bild von uns. Das waren ja nur die Zwischendurch- und Luftholnummern. Die provozierten ja kaum noch zum Nachdenken."

Chef-Büglerin Hannelore Kaub sieht sich vom „angeblich so mutigen NDR" enttäuscht: „Ich weiß nur eins — ich mach's nie wieder."

MEDIZIN

STRAHLUNGSSCHÄDEN

Von Mäusen und Menschen

Sechs Jahre dauerte die Untersuchung, die der amerikanische Erbforscher Dr. John Frederick Spalding im „Mäuse-Haus" der Atombombenstadt Los Alamos (US-Staat New Mexico) anstellte.

Den von Dr. Spalding gehegten Mäuse-Generationen widerfuhr, was die Atomphysiker von Los Alamos der Menschheit vor zwei Jahrzehnten als permanente Bedrohung einbrockten: Die männlichen Nager wurden jeweils kurz nach der Geburt einer massiven Dosis radioaktiver Strahlung ausgesetzt.

Anfang dieses Monats verkündete der Wissenschaftler das verblüffende Resultat seiner Studie: Das Erbgut der bestrahlten Mäuse-Sippe hatte sich über 32 Generationen nicht verändert.

„In einer atomaren Welt kann der Mensch vielleicht überleben", deutete das amerikanische Nachrichtenmagazin „Time" dieses Ergebnis, „und sogar weiterhin wie ein Mensch aussehen — gleichgültig, welche Fehler Militärs und Diplomaten auch begehen mögen."

Und Erbforscher Spalding folgert aus seinem Versuch, daß radioaktive Strahlung oder Röntgenstrahlen nicht der „genetische Buhmann" seien, als der sie bislang angesehen wurden.

Schon Jahrzehnte bevor die erste Atombombe explodierte und die Schreckensvision eines atomverseuchten Planeten heraufbeschwor, schien die Frage, welche Auswirkungen radioaktive Strahlen auf das Erbgut haben, endgültig beantwortet zu sein.

Auf einem internationalen Kongreß für Vererbungsforschung in Berlin berichtete 1927 der amerikanische Zoologe Professor Hermann Joseph Muller, er habe durch Röntgenbestrahlung die Erbanlagen von Taufliegen verändert. Die Nachkommen seiner Versuchstiere hätten ungewöhnlich viele Mißbildungen aufgewiesen.

Seit dieser Entdeckung Mullers, die dem Gelehrten 1946 den Nobelpreis für Medizin eintrug, galt als Lehrmeinung der Genetiker, daß Röntgenstrahlung ebenso wie radioaktive Strahlung selbst in winziger Dosis bei den bestrahlten Lebewesen Änderungen der Erbmasse (Mutationen) bewirkt — Änderungen, die nicht rückgängig zu machen seien. Weitere Versuche ließen sogar vermuten, daß sich die verhängnisvollen Mutationen im Laufe einiger Generationen addieren.

Diesen Beobachtungen entsprossen die düsteren Zukunftsbilder, die Atomwaffengegner und Wissenschaftler verschiedenster Fachrichtungen von den genetischen Folgen eines Atomkrieges malten. Physiker, Mediziner und Biologen sahen die Erde nach einem dritten (Atom-)Weltkrieg mit den mißgestalteten Nachkommen der strahlungsgeschädigten Überlebenden bevölkert.



Vererbungsforscher Lüning
900 Jahre im Labor

„Die ganze Verheerung, welche die radioaktive Strahlung in den Nachkommen anrichtet", ließ sich 1957 auch Albert Schweitzer über 150 Rundfunksender besorgt aus dem Urwald vernehmen, „wird erst nach 100 oder 200 Jahren offenbar."

In einer Diskussion des Stockholmer Rundfunks bezichtigte damals ein junger schwedischer Dozent für Vererbungslehre, Dr. Karl Gustav Lüning, den Urwalddoktor, für seinen Friedensappell veraltete wissenschaftliche Unterlagen benutzt zu haben.

Lüning offenbarte erst einige Jahre später, daß revolutionäre Erkenntnisse, die in schroffem Gegensatz zu den unheilschwangeren Zukunftsbildern einer dem biologischen Niedergang geweihten Menschheit standen, ihn zu so dreistem Widerspruch ermutigt hatten.

Der heute 40jährige Vererbungsforscher, seit 1958 Direktor des Genetischen Instituts der Universität Stockholm, hatte einen Stamm Taufliegen Generationen hindurch einer beträchtlichen Strahlendosis ausgesetzt. In den ersten Generationen verloren die Insekten immer mehr Lebenskraft — fast bis zum Aussterben. Nach acht Generationen jedoch beobachtete Lüning ein seltsames Phänomen: Der Fliegenstamm erholte sich und wurde, obwohl der Forscher auch jede weitere Generation bestrahlte, so lebenskräftig, wie er zu Beginn des Versuchs gewesen war.

Obgleich es in der Genetik üblich ist, Ergebnisse von Tierversuchen auf Menschen zu übertragen — die Grundvorgänge von Vererbung und Mutation sind für alle Arten einheitlich —, scheute sich der Schwede, solche Schlüsse zu ziehen. Er begründete seine Zurückhaltung mit dem Argument, seine Ergebnisse müßten erst an Lebewesen erhärtet werden, die dem Menschen näher stehen, beispielsweise an Mäusen. Genau das gelang jetzt dem Amerikaner Spalding in Los Alamos.

Spalding begann seine Versuche mit einem Mäusepärchen. Er setzte das Männchen einer starken Dosis Röntgenstrahlung aus: einem Drittel der Strahlenmenge, die ausgereicht hätte, das Tier zu töten. Die gleiche Röntgendosis erhielten alle Männchen, die von diesem Pärchen stammten, bevor sie sich mit ihren Schwestern und Cousinen paaren durften.

Unter diesen Bedingungen züchtete der Forscher 32 Generationen. Er beobachtete so die Erbvorgänge des Mäusestamms über einen Zeitraum, der — auf den Menschen übertragen — 900 Jahren Menschheitsgeschichte entsprach. Als Vergleichsobjekt züchtete Spalding einen zweiten Mäusestamm — mit einem Unterschied: Die Tiere dieses Stammes wurden nicht bestrahlt.

Resultat der Beobachtungen: Beim bestrahlten Stamm brachten die Weibchen zahlenmäßig kleinere Würfe zur Welt und hatten mehr Totgeburten; zudem fraßen die Eltern ungewöhnlich häufig ihre Jungen auf. Andererseits blieben aber die Weibchen des bestrahlten Stammes länger fruchtbar und warfen dadurch insgesamt mehr Junge.

Mißbildungen sah der Genetiker — von einigen Wasserköpfen abgesehen — bei den bestrahlten Mäusen nicht. Bei den unbestrahlten Tieren hingegen entwickelte sich aufgrund einer spontanen Mutation eine Linie unbehaarter Tiere.

„Ich möchte damit nicht sagen, daß Bestrahlung keine Erbschäden verursacht", erläuterte Spalding, „das tut sie. Aber diese Schäden verschwinden wieder, weil die geschädigten Tiere nicht lebensfähig sind." Auch in der höheren Gesamtgeburtenzahl bei dem bestrahlten Mäusestamm sieht Spalding einen Versuch der Natur, die genetischen Schäden auszugleichen.

Die Wirkung radioaktiver Strahlung auf die Erbmasse des Menschen dürfte, nach Ansicht Spaldings, denn auch nicht hinreichen, die menschliche Rasse auszurotten. Spalding: „Wenn die Menschheit sich auf genetischem Weg ausrotten will, wird sie nach einem wirksameren Verfahren suchen müssen."

Daß dazu die biologische Wirkung radioaktiver Strahlung allein freilich auch ausreichen kann, hatte der US-Wissenschaftler bei seinem Versuch wohlweislich in Rechnung gestellt. Spalding hatte nur die männlichen Mäuse bestrahlt. Eine gleich starke Bestrahlung der weiblichen Mäuse hätte das Experiment schon in der ersten Generation enden lassen: Die Tiere wären dabei unfruchtbar geworden.