

## Überall Tanaland

Ist der Denkapparat des Menschen imstande, die Menschheitsprobleme zu lösen? Neuartige Psycho-Tests an der Universität Gießen lassen vermuten: nein.

Es war eine Aufgabe, von der alle Sozialreformer träumen: Zwölf deutsche Studenten verschiedener Fachbereiche bekamen alle Vollmachten, die Lebensbedingungen der im afrikanischen Entwicklungsgebiet Tanaland am Rande des Existenzminimums lebenden Stämme der Tupis und der Moros zu verbessern.

Die Entwicklungshelfer ließen Dämme bauen und Bewässerungssysteme anlegen, roden und Ackerland düngen, sie mechanisierten die Landwirtschaft, machten Jagd auf Raubtiere und versprühten Insektizide, sie siedelten Ärzte an und führten in Tanaland die Geburtenkontrolle ein.

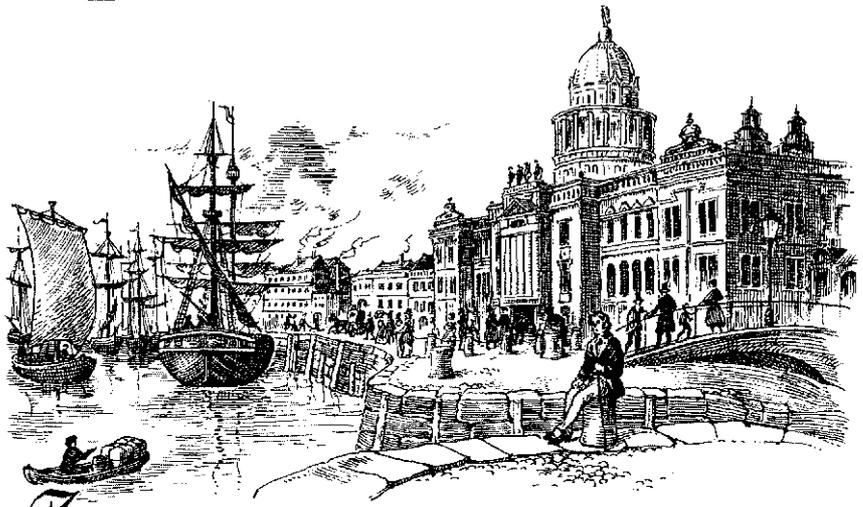
Doch das Ergebnis aller Anstrengungen war deprimierend. Kolonialistische Ausbeuter hätten Tanaland nicht gründlicher herunterwirtschaften können als die wohlmeinenden deutschen Jung-Akademiker: Nach anfänglichem Aufwärtstrend wurde das Land von Katastrophen und Hungersnöten heimgesucht. Die Viehherden schrumpften auf einen Bruchteil ihres ehemaligen Bestandes, Nahrungsreservoir und natürliche Finanzquellen drohten zu versiegen. Den Tupis und Moros ging es so schlecht wie nie zuvor.

Zum Glück ereignete sich das Desaster von Tanaland nur auf dem Papier. Um zu erforschen, wie sich intelligente Menschen verhalten, wenn sie komple-



Entwicklungshilfe in Afrika  
Offt das Gegenteil des Erwünschten?

# Das Geheimnis von Sweet Dublin



In einem der frühen Jahre des 19. Jahrhunderts gegen Ende Mai, so erzählt man sich, geschah es, daß sich ein gewisser Jørn Hansson aus Dänemark in Dublin aufhielt.

Er hatte von einem mit ihm befreundeten weitgereisten Kapitän erfahren, daß sich in Dublin ein Spezialist auf die Kunst verstand, ganz bestimmte Tabakmischungen nach einem Geheimrezept zu veredeln.

Er war nämlich Besitzer einer kleinen, angesehenen Tabakmanufaktur in Kopenhagen und wurde gleichermaßen als großer Tabakliebhaber wie auch als excellenter Mischungsmeister geschätzt.

Wohl traf er in Irland etliche Koryphäen seines Metiers. Über das Geheimnis der Tabakveredlung jedoch konnte keiner Auskunft geben. Bis ihn eines Abends im Tabakdunst einer Hafenschänke einheimische Pfeifenraucher auf die heiße Spur brachten. Sie führte geradewegs in das verwinkelte Tabakkontor eines alten Tabakmeisters, bei dem vornehmlich Schiffs-

offiziere ihren Bedarf zu decken pflegten. Sollte er hier das Geheimnis der einzigartigen Tabakveredlung kennenlernen? Der Alte erwies sich als trefflicher Kenner der Welt des Tabaks. Daher war es nicht verwunderlich, daß Hanssons Ruhm



als Experte bereits zu ihm gedrungen war. Dieser Umstand gab dem Zusammentreffen rasch freundschaftliches Gepräge. „Er mag wahrscheinlich der richtige Mann sein“, lächelte der Alte zum Abschied und vertraute ihm unter dem Siegel der Verschwiegenheit das Geheimnis an.

Zurück in Kopenhagen, verfeinerte Hansson seine Mischung nach diesem Rezept, um sie fortan allen guten Kunden seines Hauses zu offerieren. Und noch heute sorgt ein waschechter irischer Tabakmeister dafür, daß die Tradition gewahrt bleibt.

Was diese Mixture auszeichnet, schätzen Kenner und Genießer: den weichen fruchtigen Geschmack, die reiche Duftfülle und vor allem die ausgewogene Milde.

## Sweet Dublin

Sein Geheimnis offenbart sich in der Pfeife.

Pouch DM 4.95  
Dose DM 9.50



ORIGINAL IMPORT FROM DENMARK.



**Denkforscher Dörner, Reither**  
Modellwelt heruntergewirtschaftet

xe Probleme zu lösen haben, hatten der Gießener Psychologie-Professor Dietrich Dörner und sein Team (Ulrike Drewes, Franz Reither) die fiktive afrikanische Landschaft Tanaland auf einem Computer simuliert und den zwölf Testpersonen (Psychologen, Biologen, Juristen, Agrar- und Ernährungswissenschaftlern) die Aufgabe gestellt, dem angenommenen Entwicklungsland wirksame Hilfe zu bringen.

Jeder Entwicklungshelfer konnte angeben, welche Maßnahmen jeweils ergriffen werden sollten. Die Eingriffe wurden dann auf den Computer übertragen, der die Auswirkungen der Maßnahmen auf das Wirtschaftsleben und das Bio-System des Landes für den jeweils gewünschten Zeitraum errechnete. Bei der nächsten Sitzung wurden den Tanaland-Sanierern dann die Wirkungen ihrer Operationen rückgemeldet.

Die Unzulänglichkeit der konzertierten Aktionen wurde bald offenbar. Obwohl sämtliche Testpersonen in Intelligenztests weit überdurchschnittlich abgeschnitten hatten und es ihnen auch nicht an gutem Willen und reformerischem Eifer fehlte, scheiterten sie — freilich ohne Schuld.

Denn die Tanaland-Sanierer verfügten, wie das Gießener Experiment bewies, bei aller Intelligenz nicht über die notwendigen Denkwerkzeuge, um das dichtverwobene Netz der Wechselbeziehungen aufzudröseln, aus denen komplexe, unbekannte Systeme wie das Schulbeispiel Tanaland bestehen.

So, wie sie es in der Schule gelernt hatten, dachten die Testpersonen allesamt „einspurig“ — das heißt in Wirkungsketten und nicht, wie erforderlich, in Wirkungsnetzen: Dörners Studenten hatten jeweils nur die unmittelbaren Folgen ihrer Eingriffe im Auge, statt auch deren mögliche Nebeneffekte mit einzukalkulieren.

So dezimierten sie beispielsweise durch Gifteinsatz die Zahl der plantagenschädigenden Affen und Kleinsäuger drastisch. Sie bedachten dabei nicht, daß die zahlreichen Leoparden in Tanaland, die sich vorwiegend von den Kleinsäufern ernähren, als Folge dieser Maßnahme nun in die Rinder- und Schafherden einbrechen würden, von denen wiederum der Stamm der Moros lebte. Oder aber sie ließen die Leoparden abschießen, deren Felle gewinnbringend verkaufen und mit dem Geld die Rinderherden vergrößern. Das aber hatte zur Folge, daß die Kleinsäuger zur Plage wurden und Obst- und Ackerbau schädigten.

Zugleich wuchs die Bevölkerung dank besserer Ernährung und medizinischer Versorgung in einer exponentiell verlaufenden Kurve. Folge: Übervölkerung, Versorgungsschwierigkeiten und nachfolgend wieder hohe Sterblichkeitsraten durch Hungersnot.

Die Gießener Studenten verkannten nicht nur die typischen Eigenschaften komplizierter Sozial- und Ökosysteme, sie zeigten sich auch außerstande, das einmal gewonnene Bild der Modellwelt von Tanaland den veränderten Umständen anzupassen. „Was immer geschehen mochte“, so beobachtete Professor Dörner, „sie sammelten keine Informationen mehr und waren nicht bereit, dieses Bild zu korrigieren.“

So kam es, daß sie bald das Gesamtsystem aus dem Auge verloren und sich nur noch um die von ihnen in Gang gesetzten Projekte kümmerten. Dörner: „Die Maßnahmen verselbständigten sich oft und nahmen dann die Stelle des eigentlichen Problems ein.“

Mißerfolge versuchten die meisten Teilnehmer vom Tisch zu bringen, indem sie ihnen einen höheren Sinn unterschoben. Während die ersten Hungersnöte noch mit Betroffenheit registriert wurden, hieß es bald: „Die müssen halt den Gürtel enger schnallen und für ihre Enkel leiden.“ Oder: „Da sterben ja wohl hauptsächlich die Alten und Schwachen, das ist gut für die Bevölkerungsstruktur.“

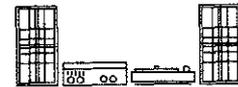
Bei dem Gießener Computer-Experiment handelt es sich keineswegs um ein abstraktes Manöver — überall ist Tanaland. Immer häufiger schlagen Pläne und Programme etwa zur Sanierung unterentwickelter Gebiete nicht nur fehl, sondern erzielen oft das genaue Gegenteil der erwünschten Resultate. „Die Krisen von heute“, behauptet Professor Dörner, „haben ihren Ursprung in den Denkfehlern der Vergangenheit.“

Dörners nächstes Experiment, bei dem die Entscheidungsfindung in einem mittleren Industriebetrieb simuliert werden soll, wird klären, ob sich Versuchspersonen in einer weniger verfremdeten Umgebung vielleicht erfolgreicher verhalten. Dörner zweifelt daran: „Auf vertrautem Terrain gehen Vorurteile erst recht.“ ◆

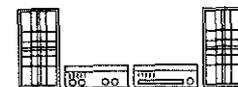
Für alle, die eine REVOX-Anlage für unerschwinglich halten ...

... auch Rom wurde nicht an einem Tag erbaut

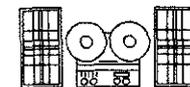
Zum schrittweisen Aufbau hier einige Beispiele:



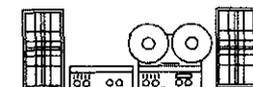
**A78-AX-PL-SPIELER**  
Ideale Kombination für Schallplattenfreunde



**A78-A76-AX**  
Akzent auf UKW-Empfang



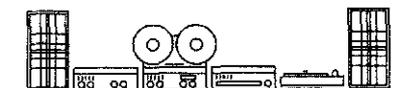
**A77 (mit Endstufen)-AX**  
Akzent auf Tonbandaufnahme und -wiedergabe



**A77-A78-AX**  
Ideale Kombination für Tonbandfreunde



**A78-A76-AX-PL-SPIELER**  
Ideale Kombination für Schallplatten- und UKW-Wiedergabe



**A77-A78-A76-AX-PL-SPIELER**  
Alle Möglichkeiten bei höchster Qualität und besonders günstigem Preis-Leistungs-Verhältnis

Zudem sind die Bausteine dieser Serie auch mit den REVOX-Geräten A700-A720-A722 kombinierbar.