

„WIR SIND DABEI, DEN PLANETEN ERDE ZU ERMORDEN“

Umwelt-Verseuchung bis zum Jahre 1980 / Von Dr. Paul Ehrlich

123 000 Tonnen Öl liefen ins Meer, als 1967 der Tanker „Torrey Canyon“ vor der englischen Küste zerschellte; 26 Millionen Mark Entschädigung hat jetzt die Reederei den von der Ölpest betroffenen Staaten Frankreich und Großbritannien angeboten. 10 000 Seevögel verhungerten im letzten Monat in der Irischen See – Giftgase, die nach dem Zweiten Weltkrieg versenkt worden waren, hatten vermutlich das Meer verseucht. Vier Millionen Tonnen chlorhaltige Insektengifte werden jährlich über die Erde verstreut und versprüht. Schon jetzt haben sich, so wurde in den USA beobachtet, meßbare Mengen des Giftstoffs DDT im Organismus der Menschen angesammelt (Tierfleisch mit gleich hohem Giftgehalt würde nach dem US-Lebensmittelgesetz als „ungenießbar“ gelten). Bei Mäusen ver-

ursacht DDT Lungen- und Leberkrebs, wie jüngst amerikanische Experimente erwiesen haben. Einige Länder ziehen schon die Konsequenzen: Nach Ungarn, der Tschechoslowakei, Schweden, Kanada und Großbritannien wollen nun auch die USA den Gebrauch des Schädlingsbekämpfungsmittels drastisch einschränken. Aber die Verseuchung der Umwelt mit Schadstoffen wird andauern. Die Besorgnisse der Wissenschaftler formulierte jüngst der Biologe Dr. Paul Ehrlich, Professor an der kalifornischen Stanford-Universität, in einem utopischen Bericht, der in Wahrheit nur die gegenwärtige Entwicklung in die nahe Zukunft projiziert. Ehrlichs Bericht, dem der folgende Auszug entnommen ist, wurde als Dokument in die Protokolle des amerikanischen Kongresses aufgenommen.

Die Ozeane starben im Spätsommer 1979 — noch früher, als die Biologen erwartet hätten.

Dabei war die Katastrophe seit einem Jahrzehnt abzusehen gewesen. Daß DDT die Photosynthese der Meerespflanzen verlangsamt, hatte 1968 die amerikanische Wissenschaftszeitung „Science“ in einem kurzen Artikel gemeldet. Für die Ökologen war das ein Menetekel: Sie wußten, daß alles Leben im Meer von der Photosynthese abhängt, jenem chemischen Prozeß, bei dem die grünen Pflanzen die Sonnen-Energie binden und anderen Lebewesen verfügbar machen. Sie wußten auch, daß DDT und andere chlorierte Kohlenwasserstoffe die gesamte Oberfläche der Erde, einschließlich der Meere, verseuchten.

Aber das war nur das erste von vielen Anzeichen. 1973 war die Walfang-Industrie zusammengebrochen, 1975 der Sardinenfang vor der Küste Perus eingestellt worden. Zahlreiche andere Fischbestände waren bis 1977 infolge extremer Ausbeutung und mehrerer ökologischer Katastrophen nach und nach verschwunden.

Den Begriff „Öko-Katastrophe“ hatte schon 1969 ein kalifornischer Ökologe geprägt — als Bezeichnung für den spektakulärsten Angriff des Menschen auf die Systeme, die sein Leben erhalten. Der Forscher war aufgeschreckt, als sich in jenem Jahr vor der Küste von Santa Barbara eine Öl-Katastrophe ereignete und überdies Naturwissenschaftler berichteten, der gesamte Vogelbestand der kalifornischen Küste werde aussterben, denn chlorierte Kohlenwasserstoffe beeinträchtigten die Fortpflanzung der Vögel.

Anfang der siebziger Jahre kam es immer häufiger zu Öko-Katastrophen im Meer. Mysteriöse Kulturen von vordem seltenen Mikroorganismen tauchten allmählich massenweise in den Küstengewässern auf. Rote Fluten, Myriaden winziger einzelliger Pflanzen, überwucherten wiederholt alles andere Leben an der Küste Floridas im Golf von Mexiko.

Um 1975 wurde offenkundig, daß sich alle Nahrungsketten im Meer veränderten — von den niederen Pflan-

zen über die niederen Tiere bis zu den Großfischen. Einige Arten von Phytoplankton, den winzigen niederen Meerespflanzen, wurden gegen chlorierte Kohlenwasserstoffe widerstandsfähig und nahmen überhand. Wandlungen



Luftverschmutzung an der Ruhr
„Dunst-Tod auf den Straßen“

in der Phytoplankton-Besiedlung störten zwangsläufig die ausgewogene Lebensgemeinschaft der Zooplankton-Arten, jener tierischen Kleinorganismen, die das Phytoplankton fressen.

Diese Veränderungen wurden über die Nahrungsketten des Meeres auf Hering, Scholle, Dorsch und Thunfisch übertragen. Die Vielfalt des Lebens im Meer nahm ab; das Meer wurde lebensfeindlich.

Auch die meisten Meeresfische, die — wie etwa der Lachs — in das Süßwasser zum Laichen zurückkehren, waren ausgestorben. Ihr Instinkt, der sie in die aufgestauten und verunreinigten Ströme und Flüsse drängte,

hatte sie nur in den Selbstmord getrieben. 1977 war der jährliche Fisch-ertrag aus dem Meer auf 30 Millionen Tonnen zurückgegangen. Pro Kopf der Erdbevölkerung wurde nur noch die Hälfte der Ausbeute von 1967 gefangen. So eskalierte die Unterernährung in einer Welt, in der schätzungsweise bereits alljährlich 50 Millionen Menschen verhungerten.

Die Vereinten Nationen unternahmen den Versuch, weltweit alle Insektengifte vom Typ der chlorierten Kohlenwasserstoffe zu verbieten. Aber diese Maßnahme scheiterte am Einspruch der Vereinigten Staaten. Denn die meisten Amerikaner glaubten, Rußland und China hätten einen dringenden Bedarf an Fischprodukten als die USA.

Als die Vereinten Nationen vorschlugen, die Fischfang-Quoten zu beschränken, legte wiederum die Sowjet-Union ihr Veto ein. Denn die mit modernsten elektronischen Spürgeräten ausgerüsteten russischen Fischdampfer-Flotten waren am ehesten in der Lage, die Restbestände der Meere einzufangen.

Das sowjetische Veto wurde kurioserweise am gleichen Tage des Jahres 1977 veröffentlicht, als ein weiterer unheilkundender Artikel in „Science“ erschien. Darin wurde berichtet, die einfallende Sonnenstrahlung sei durch die weltweite Verunreinigung der Luft dermaßen gehemmt, daß mit schweren Schäden für die Vegetation auf der Erde gerechnet werden müsse.

Die endgültige Katastrophe hatte mithin mehrere Ursachen:

- ▷ Das ökologische System — das ausgewogene Nebeneinander der verschiedenen Pflanzen- und Tiergemeinschaften — wurde gestört;
- ▷ durch die Luftverschmutzung nahm die Sonneneinstrahlung ab;
- ▷ infolge exzessiver Anwendung des Insektengiftes Thanodrin wurden schließlich Land und Gewässer vollends mit chlorierten Kohlenwasserstoffen verseucht.

Im Jahre 1978 waren in den unterentwickelten Ländern 17 riesige Thanodrin-Fabriken, von den Sowjets finanziert, in Betrieb. Sie waren im Zuge einer massiven russischen Hilfs-

offensive gebaut worden, nachdem die von Amerika propagierte „Grüne Revolution“ gescheitert war.

Mit der Grünen Revolution hatten die USA, wie schon Anfang der siebziger Jahre deutlich wurde, mehr proklamiert als bewirkt. Zwar stieg durch die Verteilung ertragreicher „Wunder“-Getreidesaat anfangs in manchen Ländern die Agrarproduktion; ungewöhnlich gutes Wetter hatte die Rekordrenten begünstigt.

Aber in Nordindien hielten die Hungersnöte selbst dann noch an, als günstige Witterung der Folge von Mißernten Mitte der sechziger Jahre in Bihar ein Ende machte. Dann meldete Ostpakistan bedrohlichen Nahrungsmangel, wenig später wiederum Nordindien. Weitere Zentren des Hungers entwickelten sich rasch in Indonesien, auf den Philippinen, in Malawi, dem Kongo, Ägypten, Kolumbien, Ecuador, Honduras, der Dominikanischen Republik und Mexiko.



Olpest-Opfer, Olpest-Bekämpfung*: „Im Sommer 1979 starben die Ozeane“

Denn überall scheiterte die Grüne Revolution an der Realität. Die Ernteerträge gingen zurück, als die fortschrittlichen Bauern, die das neue Saatgut zunächst verwendet hatten, für höhere Erträge nur niedrigere Preise erzielten. Außerdem reichten ihre Transportmittel nicht aus, um genügend Dünger auf die Felder zu bringen und das Getreide auf die Märkte zu schaffen.

Schließlich geschah das Unvermeidliche: Schädlinge minderten den Ertrag selbst der sorgsam bebauten Felder. Es tauchten die berühmten „Wunderratten“ auf, die erstmals zu Beginn des Jahres 1969 in philippinische „Wunderreis“-Felder eindrangen. Ihnen folgten viele Insekten und Viren, die sich auf dem anfälligen neuen Getreide gut entwickeln und auf den riesigen, dichtbestandenen Anbauflächen schnell vermehren konnten. Gegen die Gift-Chemikalien wurden etliche Schadinsekten-Arten und Pflanzenkrankheitskeime bald resistent.

* Nach der Havarie des Tankers „Torrey Canyon“ vor der englischen Küste.

In der Rückschau erscheint es unglaublich, daß die Russen, denen die amerikanischen Fehler bekannt waren, ein noch unzulänglicheres Hilfsprogramm für die unterentwickelten Länder einführen konnten. Sowjet-Forscher hatten ein angeblich ideales Insektenvertilgungsmittel entwickelt, einen hochgiftigen chlorierten Kohlenwasserstoff, der mit Hilfe eines chemischen Zusatzes den Panzer von Insekten zu durchdringen vermag.

Dieser Thanodrin genannte Giftstoff, verkündeten die Sowjets, würde wahrhaft eine Grüne Revolution auslösen, und sie begannen Verhandlungen mit mehreren unterentwickelten Ländern über den Bau großer Thanodrin-Fabriken. Die UdSSR bot an, alle Kosten zu tragen; als Gegenleistung verlangte sie nur gewisse kommerzielle und militärische Konzessionen.

Wohl wußten die Regierungen der Staaten in der Dritten Welt, daß ihr Kardinalproblem die Überbevölkerung

war und daß die Schwierigkeiten der unterentwickelten Länder durch Schwerfälligkeit, Phantasterei und Korruption ihrer Bürokratien verschlimmert worden waren. Sie wußten, daß nur das Eindämmen der Bevölkerungsexplosion und eine kontrollierte Entwicklung vor allem der Landwirtschaft die Verheerungen hätten aufhalten können, denen sie nun konfrontiert waren. Sie wußten es, aber sie wollten es nicht eingestehen.

Wieviel einfacher war es, das russische Allheilmittel anzunehmen. Wieviel leichter war es, die Amerikaner zu beschuldigen, sie hätten nicht die richtige Hilfe gegeben.

Die Vereinigten Staaten selbst wurden in den frühen siebziger Jahren von bedrohlichen Entwicklungen erschüttert. Der Rassenfanatismus verschärfte sich. Die Städte wurden immer unwirtlicher. Die Zahl der Fürsorgeempfänger wuchs, als Automation und allgemein technologischer Fortschritt mehr und mehr Bürger in die Kategorie „nicht verwendbar“ abdrängten.

Die Etats der Gemeinden schrumpften zusammen. Obgleich Schulen, Straßen, Wasserversorgung und Kanalisation, Gefängnisse und Krankenhäuser, städtische Verkehrsnetze und alle anderen kommunalen Einrichtungen für die rasch wachsende Bevölkerung hätten ausgebaut werden müssen, weigerten sich die Amerikaner, höhere Steuern zu zahlen.

Wie zuerst 1969 in Youngstown (Ohio) und dann in Richmond (Kalifornien), mußte eine Gemeinde nach der anderen aus Geldmangel Schulen schließen oder den Unterrichtsbetrieb einschränken. Die Wasserversorgung, 1970 bereits in vielen Orten an der Grenze der Qualität und Quantität, verschlechterte sich rasch. Im Sommer 1974 wurde in 1723 Städten das Wasser rationiert. Von 1970 bis 1974 stiegen die Fälle von Leberentzündungen und Ruhr-Epidemien um etwa 500 Prozent.

Die verunreinigte Luft war das deutlichste Anzeichen für die Zerstörung der Umwelt. 1973 kam es zu den Smog-Katastrophen in New York und Los Angeles. Damals erschien auch der alarmierende Bericht über Luftverschmutzung und die Folgen für die menschliche Gesundheit, herausgegeben vom Chef des amerikanischen Gesundheitswesens.

Daß schon Ende der sechziger Jahre Menschen am Smog starben, war den Wissenschaftlern durchaus bekannt gewesen. Die Öffentlichkeit aber hatte die Gefahr ignoriert, weil meistens Alte und Kranke an den Abgasschwaden langsam erstickten und die Menschen damals noch nicht auf den Straßen umfielen.

Plötzlich hörten die Bürger von nahezu 200 000 Dunstglocken-Toten und erfuhren aus der Dokumentation, daß jeder als nächster an Atmungskrankungen sterben könnte. Niemand hatte sie auf ein solches Ausmaß der Katastrophe vorbereitet; niemand hatte vorausgesagt, daß bis etwa 1990 unser Planet durch die verseuchte Luft unbewohnbar geworden sein würde.

Als ein häufiges Gift in der verunreinigten Luft über den amerikanischen Städten wurden nun auch chlorierte Kohlenwasserstoffe identifiziert. Bei Opfern der Smog-Katastrophen hatten sich diese Substanzen im Fettgewebe, wie die Autopsien ergaben, in hohen Konzentrationen angesammelt. Im Oktober 1973 gab der amerikanische Gesundheitsminister bekannt, daß die Zahl der Todesfälle durch überhöhten Blutdruck, Leberzirrhose und Leberkrebs sowie eine Reihe anderer Krankheiten — ausgelöst durch chlorierte Kohlenwasserstoffe — sich drastisch erhöht hatte.

In diesen Studien wurde die Lebenserwartung der Amerikaner, die seit 1946 (als der Einsatz von DDT begann) geboren sind, auf nur mehr 49 Jahre geschätzt und prophezeit, sie werde unter gleichbleibenden Bedingungen bis 1980 auf 42 Jahre fallen und schließlich immer schneller absinken. Der Präsident der Velsicol Inc., einer der Großhersteller von Schädlingsbekämpfungsmitteln, zeigte sich im Fern-

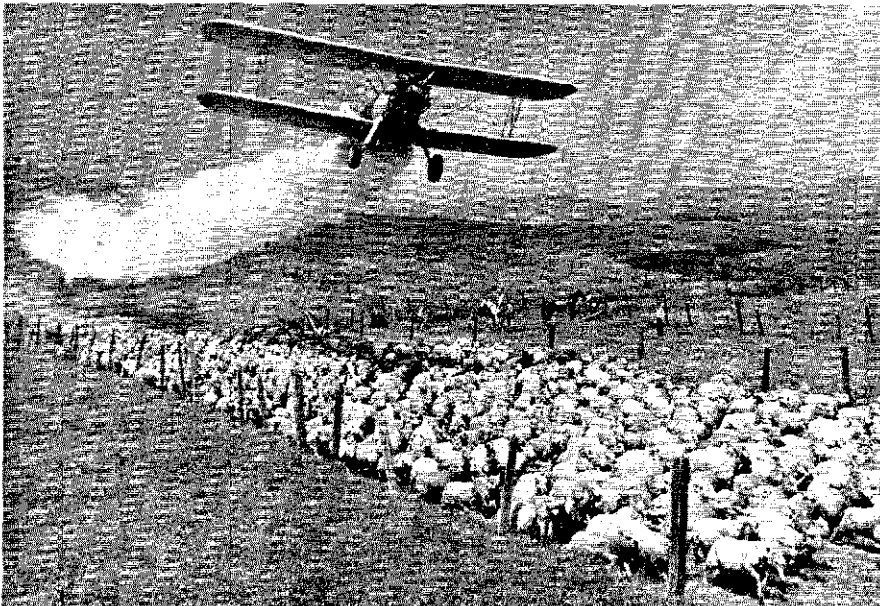
sehen, um „öffentlich einen Teelöffel DDT zu essen“ (es war in Wirklichkeit Milchpulver). Und er verkündete, das Ministerium für Gesundheit, Erziehung und Wohlfahrt sei von Kommunisten unterwandert.

Doch die Öffentlichkeit erkannte, daß sie irregeführt worden war. Der Nobelpreis für Medizin wurde den Ärzten J. L. Radomski und W. B. Deichmann verliehen, die Ende der sechziger Jahre langfristige tödliche Nebenwirkungen von chlorierten Kohlenwasserstoffen beispielhaft dokumentiert hatten. Eine vom amerikanischen Präsidenten eingesetzte Kommission klagte aufgrund unanfechtbarer Unterlagen die chemische Industrie unverhüllt an, „viele Millionen Amerikaner einem frühen Tode auszuliefern“.

Im Jahr 1973 begriffen die meisten Menschen endlich auch die indirekte

scheinlich für immer bestehen bleiben. Die Verunreinigung der Luft durch den Menschen hatte das Klima verändert. So entstand in Amerikas Kornkammer, dem Mittleren Westen, die Wüste.

In der gleichen Ansprache, in der Präsident Edward Kennedy nach langem Zögern schließlich den nationalen Notstand ausrief und die Nationalgarde zum Ernteeinsatz nach Kalifornien schickte, wurde zum erstenmal die Geburtenkontrolle erwähnt. Kennedy erklärte, die Vereinigten Staaten würden anderen Nationen keine Nahrungsmittelhilfe mehr geben können und wahrscheinlich selbst Mangel leiden. Er gab zu verstehen, daß die Grüne Revolution offenbar gescheitert sei, bliebe den unterentwickelten Ländern nur die Möglichkeit, den Bevölkerungszuwachs zu stoppen.



Schädlingsbekämpfung mit DDT: „Grüne Revolution gescheitert“

Bedrohung. Sogar der Präsident der Union Oil Company und andere Industrielle äußerten öffentlich Besorgnis über das Aussterben der Vogelbestände, die dem DDT und anderen chlorierten Kohlenwasserstoffen erlegen waren.

Die Insekten dagegen vermehrten sich wie nie zuvor, weil sie gegen die meisten Schädlingsbekämpfungsmittel resistent und die meisten ihrer natürlichen Feinde — durch den dilettantischen Einsatz dieser Giftstoffe — ausgerottet worden waren. Nagetiere verbreiteten sich in Scharen über die Felder und vermehrten sich schnell, als die Raubvögel vollends ausstarben. Die Schädlinge dezimierten im Sommer 1973 die Weizenernte in katastrophalem Maße, da in jenem Jahr auch die große Dürre einsetzte.

Die meisten jetzt lebenden Menschen können sich noch an den Schock erinnern, als die Meteorologen erklärten, die Verlagerung der Strahlströmungen hoch in der Atmosphäre (die Ursache dieser Dürre) würde wahr-

Die Rede löste — wie Sie sich erinnern werden — in der Dritten Welt Unruhe und Empörung aus. Die Zeitungen beschuldigten die Vereinigten Staaten, kleine Länder an der Entwicklung zu großen Nationen zu hindern, um so die amerikanische Vormachtstellung zu wahren. Politiker behaupteten, Präsident Kennedy sei ein „Handlanger des riesigen Arzneimittelkartells“, das jeder Frau seine Pillen durch den Hals jagen wolle.

Tatsächlich erreichten es in den USA die Industrie-Lobby und die Militärs, daß für das eigene Land das „unveräußerliche Recht eines jeden amerikanischen Ehepaars, die Größe seiner Familie zu bestimmen“, proklamiert wurde. So enthielt das Gesetz über die Bevölkerungskontrolle, Anfang 1974 vom Kongreß verabschiedet, innenpolitisch lediglich die Ermächtigung, die Mittel für Familienplanung von 100 auf 150 Millionen Dollar zu erhöhen.

Kernpunkt des Gesetzes waren jedoch eine Reihe von Bestimmungen, die den unterentwickelten Ländern Maßnahmen zur Geburtenkontrolle

aufzwingen sollten. Alle amerikanischen Hilfsprogramme für Länder mit Überbevölkerungsproblemen waren fortan mit Aktionen zur Familienplanung gesetzlich gekoppelt. Und um überhaupt Hilfe zu erhalten, mußte jede Nation verminderte Geburtenziffern nachweisen.

Eine Koalition unterentwickelter Länder versuchte daraufhin, die USA von der Vollversammlung der Vereinten Nationen als „genetischen Aggressor“ verurteilen zu lassen. Der amerikanischen Sache schadete vor allem die berühmte Rede des indischen Unobtschafters Shankarnarayan über die „25 Inder und einen Hund“.

Shankarnarayan erklärte, die Vereinigten Staaten mit weniger als sechs Prozent der Weltbevölkerung hätten seit Jahrzehnten nahezu 50 Prozent der jährlich auf der Erde produzierten Rohstoffe verbraucht. Er schilderte, in welchem Maße Amerika zu der weltweiten Verseuchung der Umwelt beigetragen habe und kritisierte die amerikanische Auslandshilfe scharf als knauserig, als „einer viersträngigen Macht, und erst recht der mächtigsten Nation der Welt unwürdig“.

Der Höhepunkt seiner Rede aber zerstörte nach Ansicht der meisten Historiker das Image der Vereinigten Staaten. Shankarnarayan teilte der Vollversammlung mit, daß der amerikanische Familienhund mehr tierisches Eiweiß pro Woche erhalte als ein Inder in einem ganzen Monat. „Wie rechtfertigen Sie es, daß Sie den proteinhungrigen Peruanern den Fisch wegnehmen, um Ihre Tiere damit zu füttern?“ fragte er und schloß: „Ich behaupte, daß die Geburt eines amerikanischen Kindes ein größeres Verhängnis für die Welt ist als die Geburt von 25 indischen Kindern.“

Als der Applaus verebbt war, hielt der amerikanische Vertreter Sorensen eine Rede, in der er im wesentlichen sagte, daß „andere Länder ebenfalls für ihre eigenen Belange sorgen“. Bei der Abstimmung wurden die Vereinigten Staaten verurteilt.

Diese Verurteilung bestimmte den Ton in den Beziehungen zwischen den Vereinigten Staaten und den unterentwickelten Ländern, als die Sowjets ihren Thanodrin-Vorschlag unterbreiteten. Der russische Plan schien den Massen in den unterentwickelten Ländern die Möglichkeit zu bieten, sich selbst zu retten und gleichzeitig die Vereinigten Staaten zu brüskieren. Den wirklichen Effekt allerdings hätte jeder Student der Ökologie voraussagen können.

Zunächst schien Thanodrin ein ausgezeichnetes Mittel zur Bekämpfung vieler Schädlinge zu sein. Zwar wurden bald Todesfälle durch unsachgemäße Verwendung dieser mörderischen Chemikalie gemeldet; aber die russischen Berater konstatierten, solche Unglücke würden durch erhöhte Erträge mehr als kompensiert.

Der Einsatz von Thanodrin stieg in der gesamten Dritten Welt sprunghaft an. Das von Mikojan geleitete Konstruktions-Team entwickelte ein zuverlässiges, billiges landwirtschaft-

In Nordirland warten Arbeitskräfte...

Sie arbeiten, weil sie wissen, von nichts kommt nichts. Und weil sie gelernt haben, zu arbeiten. Sie denken erst einmal, bevor sie zupacken. Sie wissen, ihre Kräfte zu sparen.

(Why not?)

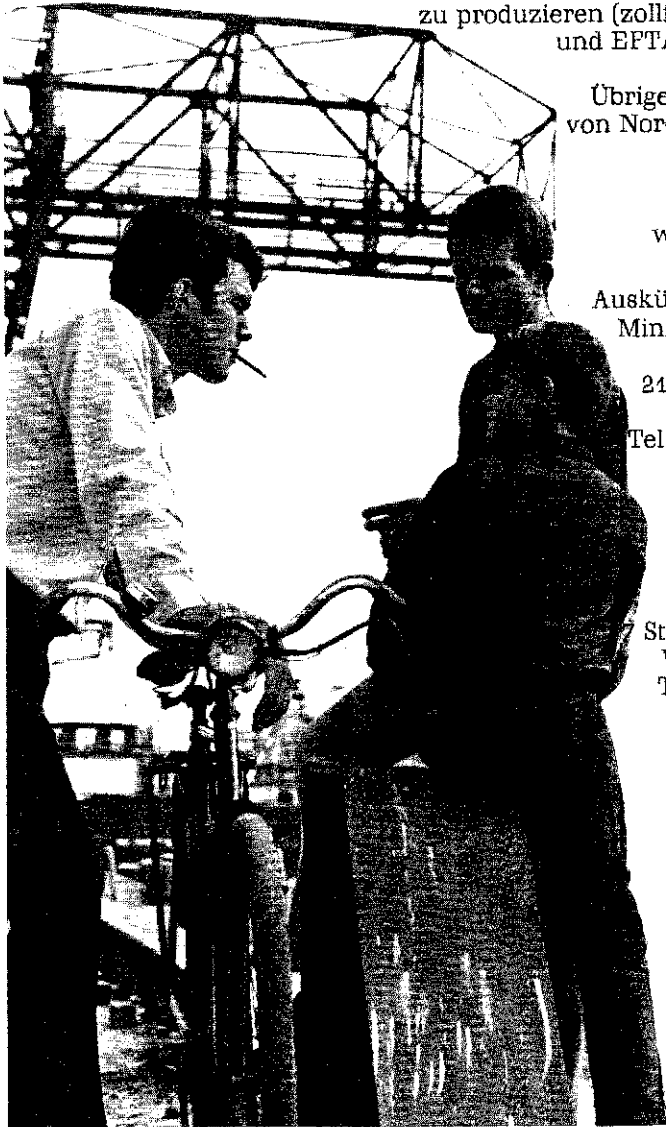


Aber für ihren deutschen Boß gehen sie bedingungslos durchs Feuer.

Jeder 15. männliche Einwohner Nordirlands (zwischen 16 und 60 Jahren) wartet darauf, für Sie mit Ihnen Weltmarkt-Qualität zu produzieren (zollfrei nach England und EFTA, Präferenzen im Commonwealth).

Übrigens, die Regierung von Nordirland gibt Ihnen 45-50% nicht rückzahlbare Starthilfe und weitere Zuschüsse.

Auskünfte und Prospekt
Ministry of Commerce
Belfast BT 2 8 BY
21, Linenhall Street,
Nord-Irland
Tel. (0044232) 34488
E. B. Richter
Vertreter der
Regierung
von Nord-Irland
für industrielle
Ansiedlungen
Stuttgart-Plieningen
Windhalmweg 17,
Tel. (0714) 254745



„Spart Wasser“-Aufruf in New York
„Schon lange auf dem Weg ...“

liches Flugzeug, das die Sowjets kostenlos in großer Stückzahl auslieferten. Mig-Sprühflugzeuge wurden in den unterentwickelten Ländern schließlich häufiger geflogen als Mig-Jäger.

Doch dann begannen die Schwierigkeiten. Insektenarten traten auf, die jeden Thanodrin-Angriff überstanden. Als Ströme, Flüsse und Teiche und die Küstengewässer mit Thanodrin verseucht waren, verschwanden weitere Fischbestände, und immer mehr Vögel gingen ein.

Getreidefressende Insekten hingegen vermehrten sich auf den mit Thanodrin besprühten Feldern stärker als je zuvor. Als die Ernteerträge schlagartig zurückgingen, erhöhten die Farmer, von Panik getrieben, die Thanodrin-Dosis und spritzten das Gift in immer kürzeren Abständen. Todesfälle durch Thanodrin-Vergiftung waren an der Tagesordnung.

Zu ersten Gewalttaten kam es im Canete-Tal in Peru, wo die Bauern Mitte der fünfziger Jahre eine ähnliche Katastrophe durch chlorierte Kohlenwasserstoffe erlebt hatten. Ein russischer Berater, Pilot eines der Landwirtschafts-Flugzeuge, wurde im Januar 1978 vom Mob erbitterter Bauern gelyncht.

Die Krise kam, als im selben Jahr bekannt wurde, daß die Sowjet-Union zwei Jahre zuvor den Einsatz von Thanodrin in der eigenen Landwirtschaft wegen seiner schädlichen Wirkung auf die ökologischen Systeme verboten hatte. Bei „Thanodrin-Partys“ schütteten die Farmer in ihrer Unkenntnis ganze Wagenladungen des Gift-Konzentrats ins Meer. Die russischen Berater flohen; vier Thanodrin-Fabriken wurden dem Erdboden gleichgemacht.

Wieder wandte sich Shankarnarayan an die Uno. Diesmal jedoch mußte sich der Vertreter der Sowjet-Union, Potemkin, anhören, daß seine Nation des größten Massenmords aller Zeiten beschuldigt wurde. Shankarnarayan prophezeite, mindestens 30 Millionen Menschen würden infolge der Mißern-

ten durch übermäßigen Thanodrin-Gebrauch verhungern. Rußland wurde der „chemischen Aggression“ angeklagt.

Im Januar 1979 wurden riesige Kieselalgen vor der Küste Perus gemeldet. Gleichzeitig starben massenweise alle anderen Lebewesen im Meer und die wenigen Vögel, die sich einst von den Sardinen ernährten hatten. Wenig später wurden solche schwimmenden Bänke von Kieselalgen im Indischen Ozean gesichtet, hauptsächlich im Gebiet der Seychellen, dann auch im südlichen Atlantik vor der afrikanischen Küste. Wiederum war ein ungeheures Massensterben der Meerestiere die Folge.

Die Biologen konnten diesen Effekt bald erklären: Die Kieselalge entwickelt ein Enzym, das Thanodrin abbaut. Dieses Enzym produziert aber auch ein Abbauprodukt, das die Weitergabe von Nervenimpulsen stört — für Tiere ist es mithin tödlich. Leider wußten die Biologen nicht zu sagen, wie das Wuchern der giftigen Kieselalgen hätte aufgehalten werden können. So war im September 1979 alles tierische Leben im Meer erloschen.

Japan und China waren nun, ohne Nahrung aus dem Meer, unmittelbar dem Hungertod konfrontiert. Beide Länder gaben Moskau die Schuld an ihrer Lage und forderten sofortige Massenslieferungen von Nahrungsmitteln. Rußland aber hatte keine Nahrungsmittel mehr, die es noch hätte schicken können. Am 13. Oktober griffen die chinesischen Armeen auf breiter Front die Sowjet-Union an...

*

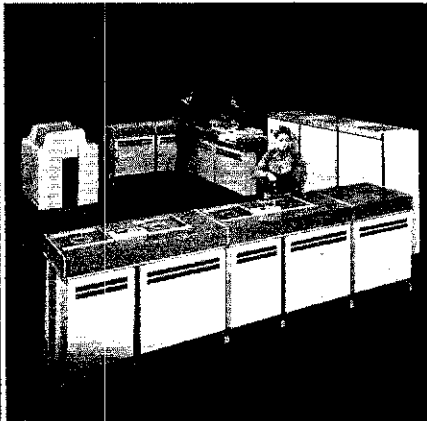
Eine ziemlich düstere Zukunftsvision. Aber wir sind schon lange auf dem Weg dahin. Alles, was sich nach der Beschreibung vor 1970 ereignet haben soll, ist bereits Wirklichkeit. Und die übrigen Ereignisse sind größtenteils Projektionen tatsächlicher Entwicklungen in die Zukunft.

Beweise dafür, daß Insektengifte auf lange Sicht für die Menschen eine töd-



Fischsterben (im Main)
... ins apokalyptische Elend"

**Wir haben
nicht zuviel
versprochen**



Sie wissen, wie wichtig es ist, mit einem neuen EDV-System auch eine komplette Software zu erhalten.

Die NCR Century-Serie ist mit einer umfangreichen und leistungsfähigen Software ausgestattet, bei deren Entwicklung besonders auf die Reduzierung des Programmier-Aufwands geachtet wurde.

Das Ergebnis ist eine voll ausgetestete Software, die ein zügiges Erstellen der Anwender-Programme gewährleistet. Das spart Ihnen Zeit und Geld.

Die gesamte Software ist aufwärts kompatibel. Programme für die NCR Century 100 laufen ohne Umprogrammierung auch auf

den größeren Systemen der Serie. NCR hat eine Reihe von Standardprogrammen zur Verfügung. Je nach Aufgabenstellung können diese Programme entweder unverändert übernommen werden oder sie dienen als Leitfaden für die Erstellung Ihrer speziellen Programme. Die NCR Century ist ein EDV-System, das bei günstigstem Preis hohe Leistungsfähigkeit bietet.

Es lohnt sich deshalb auch für Sie, über diese Computer-Serie mehr zu erfahren. Bitte schreiben Sie uns, schicken Sie ein FS oder rufen Sie einfach an.

**Die
NCR Century-
erfolgreich
durch komplette
Software**

**Betriebs-
system
On-line-
Verfahren**

**NEAT/3-
COBOL-
und
FORTRAN-
Compiler**

National Registrier Kassen GmbH

NCR

89 Augsburg 2, Postfach
Fernschreiber 05 3749
Telefon (0821) 4 08 53 64

MALEREI

GRAUBNER

Schwamm drunter

„Weiß wie weiß geblasen“, dichtete der Dichter Franz Mon in farbigen Minuskeln, „weiß unter weiß vom wasser gerieben“, und: „weiß wie weiß im winkel unter gewässern“. Was ist das?

So unterschiedlich weiß, aber auch „grün wie das auge“ und „rot über-gossen vom schaum einer kindlichen lunge“ sind für Mon die Bilder des Düsseldorfer Malers Gotthard Graubner, 39.

Das poetisch verschlüsselte Lob ist angemessen — subtiler und nuancen-reicher als Graubner geht kein deut-scher Künstler mit Farben um. Und keiner konsequenter: Die diffusen Bilder des Mal-Professors (an der

Um 1960 bemalte Graubner seine Leinwände fleckig und fast mono-chrom. Unscheinbare Farbabstufungen jedoch, Wechsel zwischen kühlen und warmen Tonwerten, lassen diese Bil-der bei längerer Meditation des Be-trachters flutender bewegt und räumlich vertieft erscheinen. „Die Fläche“, sagt der Maler, „atmet.“

Seine anfangs mit dem Pinsel ange-brachten Lasuren begann Graubner dann bald mit Schwämmen und selbst-gefertigten Schaumstoffkissen aufzu-stempeln und zu verwischen — zu vagen, verfließenden Gebilden, die Wasserleichen-Assoziationen weckten (Bildtitel: „L'Inconnue de la Seine“).

In den vollgesogenen Stempel-Kis-sen jedoch sah Graubner seine Absicht der farbigen Tiefenschichtung noch besser (weil buchstäblich) realisiert als im konventionellen Bild. Er stellte fortan auch eingefärbte, auf Platten montierte Kissen („Farbleib“, „Farb-torso“) und manch-mal eine abgezogene Kissenhülle als „Farbhaut“ aus.

Den plumpen Ma-terialeffekt dieser Kunst - Gegenstände überwand Graubner um 1965 in einer wei-teren Arbeitsphase. Seither spannt er weißliche, transpa-rente Perlonfolie über den Schwamm samt Sockel und er-zielt so einen distan-zierten Farbeiz, den die Vorwölbung der Fläche noch erhöht.

Doch Schwamm drüber oder Schwamm drunter — beabsichtigt ist stets dasselbe. Der Maler, der von Tizian bis Turner alle großen Koloristen der Kunstgeschichte ver-ehrt, wünscht sich die

eigenen Werke als „Spiegel“, „Quel-len“, „Filter“ und „Trampoline“ des bunten, bewegten Lichts, die im Be-schauer optische „Sensibilität aktivie-ren“.

Am stärksten aktiviert wird das Publikum allerdings durch eine Graubner-Erfindung von 1968, die der Künstler nun auch in Düsseldorf in-stalliert hat: durch den „Nebelraum“.

Diese „wohl totalste Äußerung mei-ner Malerei“ (Graubner) besteht aus einem durchsichtigen Kunststoffzelt, in dem zweimal täglich — nach einem bewährten Nebel-Rezept von Bühnen und Filmateliers — ein dichter Dampf gemacht wird. Im Qualm zwischen dunkleren und lichterem Zelt-Partien einherwandelnd, hat der Besucher so zarte Farbvisionen, als durchschreite er ein Graubner-Bild.

Braunschweiger Kunststudenten freilich, die der Professor Graubner unlängst im Nebel wandern ließ, wa-ren von diesem romantischen Erlebnis noch nicht befriedigt; sie legten in den Schwaden die Kleidung ab.

liche Wirkung haben, mehren sich be-reits. Robert Finch, der amerikanische Gesundheitsminister, äußerte unlängst starke Besorgnis über die Schädlings-bekämpfung.

Die petrochemische Industrie jedoch setzt ihren Gift-Handel fort. Die Firma Shell Chemical beispielsweise preist mit einer intensiven Werbekampagne den Bauern das Mittel Azodrin zur Bekämpfung von Baumwoll-Schädlin-gen an. Die Kampagne läuft weiter, obwohl Azodrin nicht nur unwirksam ist, sondern die Verbreitung der Schäd-linge oft sogar fördert.

In einer Anzeige sicherte sich das Unternehmen freilich ab: „Selbst wenn eine überwältigende Wanderung eintritt, können Sie dank der Flexibi-lität des Azodrin schnell wieder die Kontrolle gewinnen. Sie brauchen nur die Dosis entsprechend der Angabe auf der Packung zu erhöhen.“ Es ist eine tolle Sache — zunächst die Menschen dazu zu bringen, das Gift anzuwenden und die natürlichen Feinde der Schäd-linge zu töten; dann die Vermehrung der Schädlinge auf eine „Wanderung“ zurückzuführen und sogar noch mehr Giftstoff zu verkaufen!

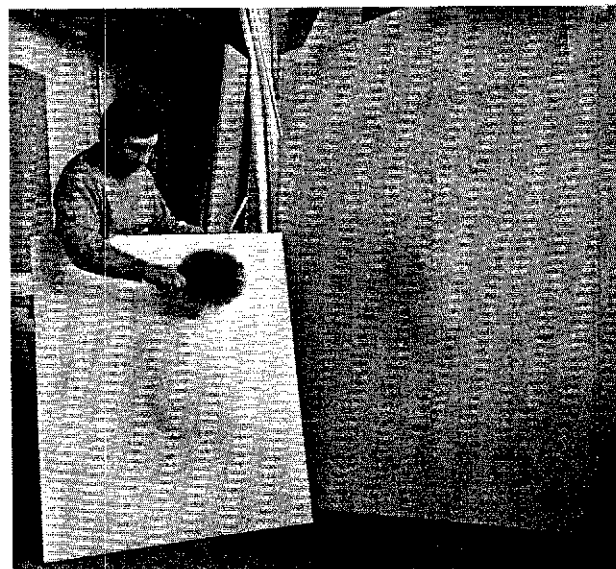
Die Gesellschaft der westlichen Welt ist in der Tat im Begriff, die Verge-waltigung und den Mord unseres Pla-neten aus Gewinnstreben zu vollenden. Und bedauerlicherweise warten die meisten der übrigen Staaten nur darauf, noch mithalten zu können. Aber die unterentwickelten Völker werden schon dies nicht mehr schaffen — die Zeit des Raubbaus nähert sich unerbittlich dem Ende.

Die meisten Menschen, die in der größten Katastrophe der Menschheitsgeschichte umkommen werden, sind bereits geboren. Mehr als drei-einhalb Milliarden Menschen leben auf dem todkranken Erdball, fast jeder zweite :: Not. Etwa zehn bis 20 Mil-lionen Menschen werden in diesem Jahr verhungern. Trotzdem wird sich die Bevölkerung der Erde 1969 um 70 Millionen erhöhen.

Denn die Menschen haben die Sterblichkeit der Bevölkerung künst-lich herabgesetzt. Die Geburtenziffern aber blieben durchweg hoch. Nach Ansicht etlicher Experten wird sich das gegenwärtige Ausmaß des Nahrungs-mangels und des Sterbens am Hunger in der Welt bis 1975 zu apokalypti-schem Elend steigern. Andere — opti-mistische — Experten sagen die Kata-strophe erst für die achtziger Jahre voraus.

Weltweite Seuchen wie auch ein thermonuklearer Krieg werden immer wahrscheinlicher, solange das Bevölke-rungswachstum anhält. Auch dies und das bloße Verhungern sind mögliche Lösungen des Bevölkerungsproblems — durch erhöhte Sterblichkeit.

Man täusche sich nicht: Das Miß-verhältnis der Zahlen der neugebore-nen und sterbenden Menschen wird behoben werden. Denn der Menschheit gehen nicht nur die Nahrungsmittel aus; sie hat schon begonnen, die le-benserhaltenden Systeme des Raum-schiffs Erde zu zerstören.



Maler Graubner, Graubner-Gemälde: „Die Fläche atmet“

Hamburger Kunsthochschule) schim-mern in delikaten Tönen wie Rosa und Hellgrün bis zum schieren Weiß und haben nur einen Gegenstand — die optische Vibration, den „Puls der Far-ben“ (Graubner).

Dieser Puls schlug schon 1968 bei der Kasseler „Documenta“ und kürzlich bei der umstrittenen Kölner Kunst-markt-Ausstellung („Kölner Stadt-An-zeiger“: „Nur Graubner behauptet sich“). Jetzt zeigt der Düsseldorfer Kunstverein die erste große Graub-ner-Ausstellung, die vorher bei der hannoverschen Kestner-Gesellschaft zu sehen war: 107 Arbeiten aus den Jahren seit 1959.

Die Retrospektive belegt eine unge-wöhnlich geradlinige Künstler-Kar-riere: Der DDR-Flüchtling von 1954, der nach Studien in Berlin und Dres-den wegen seiner frei figürlichen Ma-lerie „als Formalist ganz schön fertig-gemacht“ worden war, hat in den letz-ten zehn Jahren zwar mehrfach die Methode, doch nie das Thema gewech-selt.