

## **Wird die Welt weiblich werden?**

**Umweltgifte, die wie Sexualhormone wirken, bedrohen nicht nur die Männlichkeit. Die US-Regierung ist alarmiert.**

Kurrier: Unabhängige Tagenszeitung für Österreich, Ausgabe 12. Mai 1997.

Ingrid Greisenegger

Schon Anfang der 90er Jahre sah Wilfried Feichtinger, Uhrheber des ersten österreichischen Retortenbabies, einen ganzen Berufsstand als potentielle Kundschaft auf sich zukommen. Damals hatte der Wiener Spezialist für künstliche Befruchtung verminderte Zeugungsfähigkeit bei Weinbauern und Landwirten mit den in ihren Samen nachweisbaren Rückständen von Pestiziden in Zusammenhang gebracht. Inzwischen belegen mehrere internationale Studien, dass in den letzten 20 Jahren die Beweglichkeit der Spermien um die Hälfte zurückgegangen und der Anteil an abnorm veränderten Samenzellen stark angestiegen ist.

### **Alligatoren Opfer von „Pseudo-Hormonen“**

Signalwirkung für die Suche nach einem Erklärungsmodell der schwindenden männlichen Zeugungskraft hatten die Beobachtungen am Geschlechtsorgan von Alligatoren in Florida. Wissenschaftler waren alarmiert, als sie, übrigens erst 10 Jahre nachdem der Lake Apopka infolge eines Industrieunfalls mit Insektenschutzmitteln verseucht worden war, die Penisse der amerikanischen Krokodile nur noch im Schrumpfformat vorfanden. Diagnose: überhöhter Anteil des weiblichen Hormons Östrogen. Die Alligatoren, aber auch Fische und Vögel waren Opfer von „Pseudohormonen“ geworden. Urheber sind eine Reihe synthetischer Substanzen, die bisher „nur“ als Krebsauslöser und Erbgutschädiger enttarnt worden waren. Jahrzehntlang hat die Industriegesellschaft derartige Gifte tonnenweise eingesetzt. Als Pestizide - gegen Unkraut und Schädlinge - in der Landwirtschaft (1995 wurden in Österreich 3405 Tonnen Pestizidwirkstoffe verbraucht); als Weichmacher für alltägliche Kunststoffe wie PVC (Jahresverbrauch in Österreich 100.000 Tonnen); als PCBs in Leuchtstoffröhren; als Antifaulmittel an Schiffsrümpfen.

### **Plötzlich ist Zahltag.**

Jetzt zeigen sich die Langzeitwirkungen, die schon durch geringe Mengen dieser Industriechemikalien entstehen, Denn anders als natürliche Hormone, die sich nach getaner Arbeit abbauen, reichern sich diese langlebigen Substanzen im Körper zu immer höheren Konzentrationen an, können über Jahre ihre falsche Botschaft aussenden.

Ober die Nahrungskette gelangen sie überdies von einem Organismus in den nächsten, vom Fisch beispielsweise in den Menschen. Ober Plazenta und Muttermilch erreichen sie die nächste Generation.

Als erste hat die US-Regierung auf das brisante gesundheitliche und ökologische Problem reagiert und die „Pseudo-Hormon-Debatte im März zum nationalen Umweltthema erklärt. Vize-Präsident Al Gore steht hinter einem Forschungsprogramm mit der Auflage, innerhalb von zwei Jahren Regulierungsmaßnahmen auszuarbeiten.

Tom Koenigs, Umweltstadtrat von Frankfurt und neuer Chef der Grünen in Hessen, versucht ein deutscher Al Gore zu werden. Bei einer Expertendiskussion in Berlin forderte er ein Sofortprogramm, um hormonähnlich wirkende Chemikalien in den Griff zu bekommen.

Ein erster Schritt: die Offenlegung aller Analysezahlen von Wasser als dem Haupttransportmittel der „Pseudo-Hormone. Denn viele haarsträubende Beobachtungen aus dem Tierreich, nicht nur die mit den Alligatoren, stammen aus dem Lebensraum Wasser.

In einem Labor der Technischen Universität Dresden ließen sich männliche japanische Reifische in Zwitter, aber auch in fruchtbare Weibchen verwandeln, Männliche Forellen, die sich unterhalb von Kläranlagen britischer Gewässer tummelten, begannen Dottereiweiß zu produzieren.

### **„Männliche Hormone wurden ausgespült“**

Die Zoologin und Hormonspezialistin Theo Colborn weiß warum: „Tierische und pflanzliche Organismen verkennen bestimmte Gifte als weibliche Sexualhormone und reagieren darauf. Es wird ein Enzymsystem aktiviert, das die männlichen Hormone aus dem Körper spült. Männliche Organismen verweiblichen, der weibliche Hormonhaushalt wird massiv gestört. Offensichtlich kann der Organismus die Eindringlinge nicht als gefährlich erkennen. So wie ein Türschloss nicht anders reagiert, wenn es kein Schlüssel, sondern der Dietrich des Einbrechers öffnet.

Seit 1991 wurden mindestens 50 synthetische Substanzen als hormonellwirksam entlarvt. Jenseits der Frage der Fruchtbarkeit geht es dabei um weitere Störungen der Hormonsteuerung und in Folge davon um hormonell bedingte Krebserkrankungen sowie Schädigungen des Immun- und des Nervensystems. Auch um Missbildungen, wenn die Gifte den Fötus in ganz bestimmten Entwicklungsphasen erreichen. Der volle Effekt derartiger Störungen kann oft erst in den nächsten Generationen zum Tragen kommen.

Die Experten der Berliner Tagung waren sich einig, dass der Ausweg aus der Misere nur über ein Verbot bestimmter gefährlicher Stoffgruppen, beispielsweise bei Pestiziden und dem Kunststoff PVC, erfolgen könne. Die chemische Industrie hingegen fordert zuallererst eine wissenschaftlich abgesicherte Risikobewertung. Doch genau die lässt sich im Labor kaum erbringen, sind doch Organismen in ihrer natürlichen Umgebung immer in einen Schadstoff-Cocktail eingebunden.

In einem solche» „Kombi-Park“ können die „falschen Hormone“ völlig überraschend reagieren. Charles Vyvyan Howard, Spezialist für die Auswirkungen von Schadstoffen auf Föten und Kleinkinder an der Uni Liverpool, nennt ein Beispiel unter vielen: „1996 wurden drei Substanzen untersucht, denen US-Soldaten im Golfkrieg ausgesetzt waren. Nicht jeder für sich, aber alle drei zusammen wirkten plötzlich als Nervengift.“

#### **47 Pestizide im Grundwasser nachgewiesen**

In Österreich hat im Vorjahr zum ersten Mal auf Einladung des Umweltministeriums ein Expertenkreis eine „Standortbestimmung“ diskutiert. Offenbar ohne Einfluss auf die

Neufassung des „Pflanzenschutzmittelgesetzes“. Simone Lughofer vom WWF: „Es lässt der Rückkehr bereits verbotener Pestizide, wie Atrazin, Schlupflöcher. Und das, obwohl ohnehin schon 47 Pestizide im Grundwasser nachgewiesen sind. 30 davon sogar über dem Trinkwasser-Grenzwert“. Von „Pseudo-Hormonen“ ist da ohnehin keine Rede.

#### **Unkrautkiller Atrazin: Clinch mit Chemie-Industrie**

Der Unkraut-Killer Atrazin und seine Abbauprodukte sind Hauptverseucher unseres Grundwassers. An einem Drittel der Messstellen wird der geltende Grenzwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter Trinkwasser überschritten. Atrazin ist nicht nur Krebserreger und Erbgutschädiger, sondern zählt auch zu den neuentdeckten „Pseudo-Hormonen“, die im Sexualsystem wirksam werden.

1960 in Österreich erstmals zugelassen, wurde dieses Pestizid Anfang 1994 verboten, war aber nach Anfechtung vor dem Verfassungsgerichtshof durch die Chemieproduzenten Ciba-Geigy, Kwizda und Agrolinz zum Jahresende schon wieder auf dem Markt, Seit Mai 1995 ist zunächst einmal Schluss mit dem Gifteln. Nicht ohne Widerspruch: Pestizidproduzenten klagten auf Einschränkung der Erwerbsfähigkeit. „In die Entwicklung eines neuen Stoffes“, zitiert „Greenpeace“ den zuständigen Bereichsleiter von Ciba-Geigy in Österreich, „stecken Chemiekonzerne durchschnittlich eine Milliarde Schilling, wird ein Stoff nicht zugelassen oder verboten, entstehen enorme Verluste.“