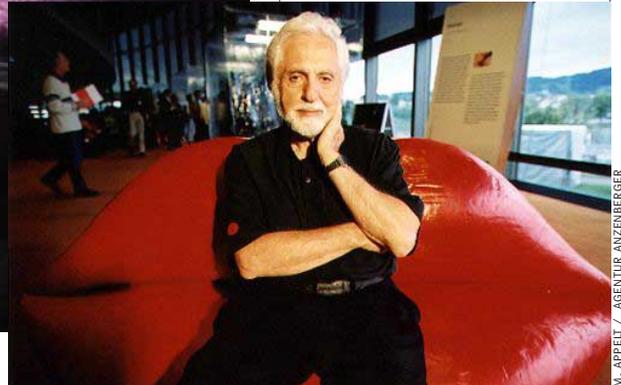




SPL / AGENTUR FOCUS

Antibabypillen: „Früher halfen sich die Frauen mit Zitronenscheiben“



M. APPEL / AGENTUR ANZENBERGER

„Wenn Sie ein Kind haben wollen, egal ob mit 25 oder mit 50, müssen Sie von der Samenbank nur abheben, was Sie brauchen“

Carl Djerassi, 77, gebürtiger Wiener, lehrt als Chemiker an der Stanford University und schreibt Theaterstücke.

F O R T P F L A N Z U N G

„KÜSS DIE HAND, GNÄDIGES EI“

Weltweit wurden schon mehr als 300 000 Retortenkinder geboren. Dass künstliche Befruchtung künftig zur Regel wird, prophezeit **CARL DJERASSI**, der Erfinder der Antibabypille: Frauen könnten in Zukunft das Kinderkriegen auf die Zeit nach der Karriere verschieben.

SPIEGEL: Professor Djerassi, früher war Fortpflanzung eine ziemlich einfache Sache, und auf die Frage, wie das geht, gab es nur eine Antwort. Wie kam es in unserer Zeit zur Trennung von Sexualität und Fortpflanzung?

Djerassi: Das war wohl ein unvermeidlicher Schritt der Evolution. Die meisten Säugetiere kopulieren ausschließlich zur Brunftzeit – mit dem eindeutigen Ziel, sich fortzupflanzen. Den meisten Menschen in westlichen Gesellschaften geht es heute beim Sex nicht um Arterhaltung, sondern um Spaß: Wir machen Sex for Fun, und unsere gesamte Kultur – die Werbung, die Filme, die Zeitschriften – ist voll davon. Sex ist ein Sport, und die Leute sehen es als einen Gradmesser ihrer eigenen Attraktivität an, wie oft sie es in der Woche machen.

SPIEGEL: Welche Folgen hat Ihre Erfindung der Antibabypille für das Verhältnis zwischen Mann und Frau?

Djerassi: Seit jeher besaß der Mann die reproduktive Macht, und das, obwohl

seine Rolle bei der Fortpflanzung eher unwesentlich war. Sie beschränkte sich auf den kurzen Moment, wenn eines der 100 Millionen Spermien, die sich in seinem Ejakulat tummeln, die Eizelle befruchtet. Nun kann die Frau die Folgen des Geschlechtsverkehrs kontrollieren.

SPIEGEL: Hat die Pille, deren Wirkstoff Sie gefunden haben, also den Mann entmachtet?

Djerassi: Schon zu Casanovas Zeiten, im 18. Jahrhundert, wussten sich die Frauen zu helfen. Da haben sie aus Zitronenscheiben eine Art Diaphragma gebastelt. Allerdings hat es der Mann damals immer gemerkt.

SPIEGEL: Waren Sie eigentlich überrascht von den sozialen Folgen Ihrer Erfindung?

Djerassi: Das kann man wohl sagen. Ich glaube, dass alle Wissenschaftler sich gewundert haben, dass die Pille von den Frauen so schnell akzeptiert wurde. Für das

„Gewundert hat mich vor allem, dass die Pille von den Frauen so schnell akzeptiert wurde“

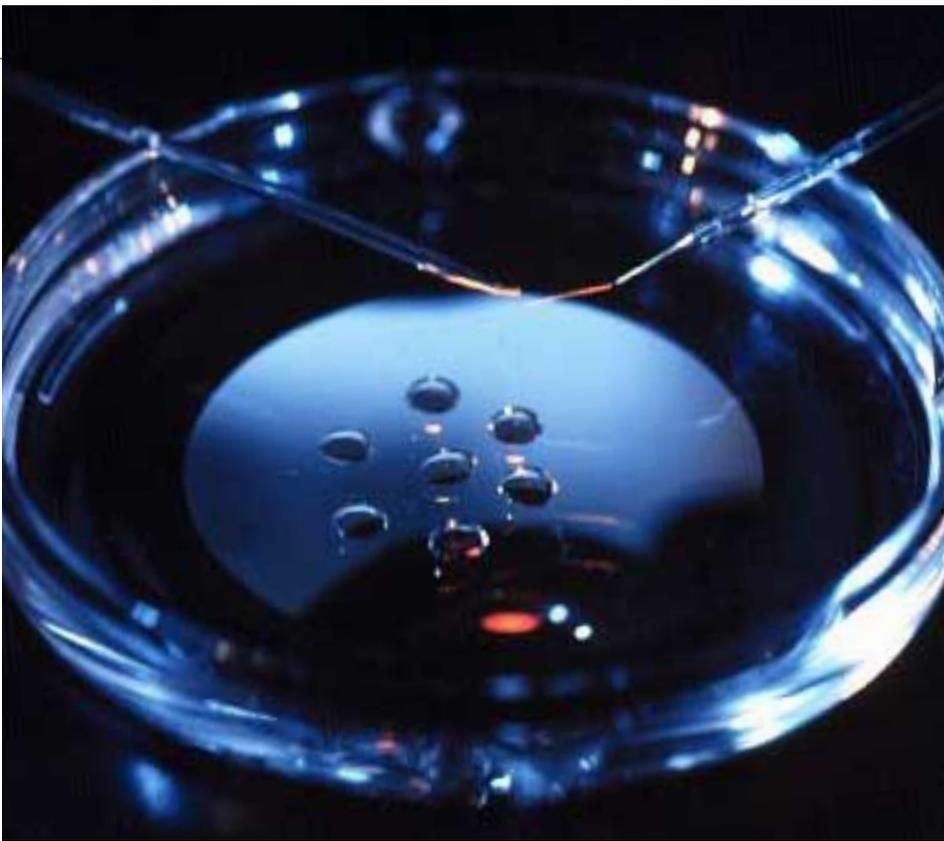
Machtverhältnis zwischen Mann und Frau ist es aber mindestens genauso wichtig, dass sich die Befruchtung nunmehr vom Bett unters Mikroskop verlagert.

SPIEGEL: In Ihrem Theaterstück „Unbefleckt“ erklären Sie deshalb das 21. Jahrhundert zum „Zeitalter der assistierenden Reproduktionstechniken“ (ART). Was meinen Sie damit genau?

Djerassi: In einer Szene meines Schauspiels deponieren junge Männer und Frauen in Reproduktionsbanken ihre Spermien und Eizellen. Wenn sie ein Kind haben wollen – egal ob mit 25 oder 50 Jahren –, müssen sie von der Bank nur abheben, was sie brauchen. Haben sie erst einmal so ein Konto, können sie sich auch sterilisieren lassen.

SPIEGEL: Ist das nicht eher eine Fiktion?

Djerassi: Das glaube ich nicht. In vielen Ländern wie den USA oder China ist Ste-



C. KELLER / PLUS 49 / VISUM



G. GERSTER / STERN / PICTURE PRESS

Elternpaar Della Corte mit Sohn Riccardo, künstliche Befruchtung, Mit 62 noch einmal Mutter

rilisierung schon jetzt die populärste Geburtenkontrolle bei Ehepaaren. Die künstliche Befruchtung, bei der nur ein Spermium in die Eizelle eingespritzt wird, die so genannte ICSI-Methode, wurde eigentlich für Paare entwickelt, die auf natürlichem Weg kein Kind zeugen können, weil der

Mann entweder zu wenige oder zu langsame Spermien hat. Doch genauso gut könnten Frauen auf ICSI zurückgreifen, wenn sie ein Kind nach der Menopause haben wollen: Sie müssten nur zur Reproduktionsbank gehen und eine eingefrorene Ei- und Samenzelle abheben. Der ganze Vor-

gang der Befruchtung wäre dann viel kontrollierter: Nicht Millionen Spermien treffen auf eine Eizelle, sondern nur eine einzige – und wenn die im Zellkern ankommt, muss sie nur noch sagen: Küsst die Hand, gnädiges Ei.

SPIEGEL: Frauen werden dann problemlos ihre Karriere verfolgen und, wenn sie Ende 40 sind, in Ruhe gebären können. Die Italienerin Rosanna Della Corte hat schon 1979 auf diese Weise, um sich über den Tod ihres Erstgeborenen hinwegzutrusten, mit 62 noch einen Sohn bekommen.

Djerassi: Ich denke schon, dass diese Technik breitflächiger eingesetzt werden wird, hauptsächlich in reicheren Ländern. Schon heute gibt es 10 000 so genannter ICSI-Babys. Natürlich muss die für Frauen noch immer komplizierte und wegen ihrer hohen Hormondosen unangenehme Prozedur vereinfacht werden. Dann wäre es allerdings schon ganz schön intelligent von den Frauen, ihre jungen Eier tiefgefroren aufzubewahren, um später ihre Kinder zu bekommen – ein wahrer Gewinn an Unabhängigkeit.

SPIEGEL: Die Fortpflanzung mit der Injektion kostet pro Versuch derzeit rund 10 000 Mark. Wer wird sich das leisten können?

Djerassi: Ethisch betrachtet ist das die wichtigste Frage. Zunächst werden nur die Reichen Sex und Befruchtung in dieser Weise trennen können. Es wird in Kalifornien anfangen und dann auf andere westliche Industrieländer übergreifen. In Zentralafrika jedenfalls hat man ganz andere Probleme, nämlich Überbevölkerung und Aids.

LEBEN IN ACRYL

In der trüben Flüssigkeit einer Acrylwanne liegt ein Ziegenfötus, schluckt und strampelt mit den Beinen. Sie verheddern sich in Drähten und Schläuchen, darunter eine Art Nabelschnur, über die Sauerstoff und Nahrung zugeführt werden. Die künstliche Gebärmutter, entwickelt von Medizinern der Universität Tokio, befindet sich noch im Experimentierstadium; immerhin ist es bereits gelungen, einen fast geburtsreifen Ziegenfötus damit über drei Wochen am Leben zu erhalten. Als das Tier danach aus dem Wasser gehoben und der Katheter zur künstlichen Plazenta abgenommen wurde, offenbarten sich Konstruktionsschwächen des Ersatz-Uterus. Das Tier konnte weder laufen noch selbständig atmen und starb nach kurzer Zeit. Der Gynäkologe No-

buya Unno und seine Kollegen halten die Probleme für lösbar: „Technisch ließe sich das Konzept dann auch auf menschliche Föten übertragen.“ Die Gebärmutter aus Plastik soll künftig frühgeborenen Babys in der 25. oder 26. Woche überleben helfen, oder Föten sollen, zur Behandlung von Krankheiten, aus der natürlichen Gebärmutter in die Acrylwanne verpflanzt und hinterher wieder eingesetzt werden.



T. WAGNER / SABA

Ziegenfötus in künstlicher Gebärmutter



L. NILSSON / A. BONNIERS

Befruchtete Eizelle, Frühgeborenes im Brutkasten
„Es muss Grenzen geben“



J. ROTTGER / VISUM

SPIEGEL: Bevor das durch ICSI befruchtete Ei in die Gebärmutter implantiert wird, kann man es künftig genetischen Tests unterziehen.

Djerassi: In Zukunft werden immer mehr fruchtbare Paare ICSI benutzen, weil sie auf diesem Weg sicherer sein können, ein gesundes Kind auf die Welt zu bringen als etwa nach einer traditionellen Fruchtwasser-Untersuchung. Sie werden sich Embryonen, die genetische Defekte wie ein Down-Syndrom oder die Huntington-Krankheit aufweisen, erst gar nicht einpflanzen lassen. Allerdings muss es Grenzen geben, wie weit diese Untersuchung gehen darf.

SPIEGEL: Immer mehr Teile des Fortpflanzungsprozesses werden aus dem Körper ausgelagert. In Japan gibt es bereits Prototypen einer künstlichen Gebärmutter – wenn auch im Moment nur für Ziegenföten (siehe Kasten Seite 205). Ist auch das eine Technik für eine schönere, neue Welt?

Djerassi: Ich denke nicht, dass Föten in der Zukunft in Acrylwannen mit Nährflüssigkeit statt in Gebärmüttern heranwachsen. Die Japaner versuchen momentan nur, extreme Frühchen, die im Brutkasten keine Chance hätten, in einem der Gebärmutter verwandten Milieu durchzubringen. Allerdings frage ich mich, ob es wirklich sein muss, solch ein junges Leben künstlich zu erhalten, das unter normalen Umständen gar keine Chance hätte. Wir diskutieren über Sterbehilfe und plädieren dafür, bei Koma-Patienten die Geräte abzuschalten. Wir argumentieren, dass diese Patienten nicht mehr in der Lage sind, ihren freien

Willen zu äußern. Aber Föten in der 15., 16. oder 22. Woche können ihren Willen auch nicht äußern.

SPIEGEL: Erscheint es denkbar, dass auch das Klonen zum Standardrepertoire der Reproduktionsmedizin werden könnte?

Djerassi: Rein technisch, da habe ich überhaupt keine Zweifel, wird es künftig möglich sein. Wenn Sie Menschen anonym fragen würden, könnten sich die meisten Situationen vorstellen, in denen sie es befürworten würden. Ein einfaches Szenario: Sie haben ein Kind, das Sie abgöttisch lieben. Doch mit drei Jahren stirbt es bei einem Unfall. Und mittlerweile hat sich herausgestellt, dass Sie keine Kinder mehr natürlich zeugen können.

SPIEGEL: Viele Menschen ängstigt allerdings die Vorstellung, dass ein und dieselbe Person wiedergeboren wird.

Djerassi: Da herrscht ein Missverständnis vor. Der Nachwuchs wird genetisch identisch sein, aber eine andere Persönlichkeit haben – insbesondere wenn so jemand in meinem Alter, als stolzer Mittsiebziger, geklont würde: Das würde kein zweiter Carl Djerassi. Er hätte eine andere Persönlichkeit, weil er nicht das gleiche Leben, die gleiche Umwelt und die gleichen Erfahrungen machen würde wie ich. Allerdings ist es seelisch schwer zu verkraften, einen Doppelgänger zu haben. Was mir aber wirkliche Angst bereitet, ist die Vorstellung eines verrückten Menschen, der sich 50- oder meinetwegen auch 10 000-fach kloniert. Der Schaden für die ge-

netische Vielfalt ist verheerend. Schon heute droht bei der gängigen Praxis in den Spermienbanken, dass Nachwuchs, ohne dass es den Eltern bewusst wäre, inzestuös gezeugt wird.

SPIEGEL: Parallel zur rasanten Entwicklung der Fortpflanzungsmedizin ist die traditionelle Kernfamilie dabei auszusterben. Sehen Sie da einen Zusammenhang?

Djerassi: Einige Idioten behaupten tatsächlich, die Erfindung der Pille sei daran schuld, genauso wie an den vielen Scheidungen. Aber das sind doch eher Folgen des sozialen Wandels: Der Hauptgrund ist,

das Frauen für ihre Gleichberechtigung gekämpft und sich völlig selbstverständliche Rechte im Beruf erschlossen haben. Die meisten Frauen werden nun in ihren späten Dreißigern schwanger, assistierende Reproduktionstechniken werden möglich machen, sich sogar noch später einen Kinderwunsch zu erfüllen. Ich sehe diese Entwicklung positiv: Paare, egal ob Mann und Frau oder zwei Männer oder

zwei Frauen, werden in diesem Alter ihre Kinder lieben, weil es innig erwünschte Babys sind. So könnte ein stabiles Familienleben entstehen, eines, für das der Tauschein völlig unwichtig ist.

SPIEGEL: Und der Sex? Wird der besser sein ohne den ganzen Reproduktionsdruck?

Djerassi: Für den gilt noch immer die Weisheit: Der großartigste und lustvollste Sex ist der, bei dem man den Partner liebt.

INTERVIEW: KATJA THIMM, GERALD TRAUFFETTER

„Rein technisch, da habe ich keinen Zweifel, wird Klonen beim Menschen möglich sein“