



# „Eine völlig neue Freiheit“

Neueste Erkenntnisse der Epigenetik sprechen Umwelteinflüssen und Erziehung weit mehr prägende Macht zu als unseren Genen. Ein Verfechter dieses neuen Denkansatzes ist Dr. Peter Spork, der im Rahmen der Reihe „Wertvolle Kinder“ in Vorarlberg gastiert. Im Interview mit Christine Flatz-Posch erläutert der Wissenschaftsautor und Biologe, warum wir die Fäden auf der Bühne des Lebens selber ziehen und warum wir unseren Kindern unbedingt Brokkoli servieren sollten.

## Inwieweit kann das Handeln von Eltern und Erziehern das Erbgut von Kindern beeinflussen?

Peter Spork: An unseren Genen sitzen winzige biochemische Strukturen, die wie Schalter darüber entscheiden, welches Gen eine Zelle aktivieren kann und welches nicht. Diese Schalter helfen jeder der Billionen Zellen unseres Körpers, sich auf Umwelteinflüsse dauerhaft einzustellen. Eltern und Erzieher sind für kleine Kinder ein ganz wesentlicher Teil dieser Umwelt. Sie entscheiden, wie viel Anregung und Geborgenheit die Kleinen erfahren, sie bestimmen, was die Kinder essen, wie viel sie sich bewegen oder schlafen und welchem Stress sie ausgesetzt sind. Dadurch legen sie wichtige Schalter an den Genen in Gehirn- und Stoffwechselzellen um, die mitbestimmen, was für eine Persönlichkeit und Krankheitsanfälligkeit die Kinder für den Rest ihres Lebens haben.

## Heißt das, dass wir es in der Hand haben, unsere Gene zu verändern?

Peter Spork: Die Gene selbst können wir nicht verändern – wir können aber Einfluss darauf nehmen, welche Gene unsere Zellen benutzen und welche nicht. Ein frühkindliches Trauma verändert zum Beispiel die Epigenetik wichtiger Gehirnzellen. Betroffene sind deshalb zeitlebens stressanfälliger. Das erhöht ihr Risiko, später eine Depression zu bekommen. Wenn man wegen so einem Leiden als Erwachsener eine Psychotherapie macht, dann setzt die letztlich an den gleichen Schaltern an und kann

nachhaltig gesund machen. Ähnlich wirken Sport oder eine ausgewogene Ernährung. Die Epigenetik ist das Bindeglied zwischen dem Erbe und der Umwelt. Sie zeigt, dass wir keine Sklaven unserer Gene sind, sondern selbst in der Hand haben, welches Potenzial wir aus dem Angebot unserer zahllosen Gene herausholen.

## Umwelteinflüsse können einen Organismus regelrecht umprogrammieren.

## Es gibt auch aktuell den wissenschaftlichen Standpunkt, Intelligenz bzw. die Unterschiede zwischen Menschen hängen maßgeblich von unseren Genen ab. Was setzen Sie dem entgegen?

Peter Spork: Dieser Standpunkt ist durch die moderne Wissenschaft eigentlich widerlegt. Bei fast allen Merkmalen mischen Gene und Umwelt gemeinsam mit. Die Epigenetik zeigt jetzt aber, dass die Rolle der Gene deutlich überschätzt wurde. Dass wir Menschen im Durchschnitt seit einigen Jahrzehnten immer größer werden, dass unsere Lebenserwartung steigt, und dass unsere Intelligenz – oder das, was wir in Intelligenztests messen – kontinuierlich wächst, hat nichts mit Genetik zu tun. Dafür sind die Trends zu schnell. Es ist eine Folge der verbesserten Umweltbedingungen.

## Kann schon der Grad der Belastung oder die Ernährung einer Mutter während der Schwangerschaft Auswirkungen darauf haben, wie das Kind später in der Lage ist, sein Potenzial auszuschöpfen?

Peter Spork: Ja! Das ist einer der entscheidenden Punkte: Die Epigenetik erklärt, wie Umwelteinflüsse einen Organismus regelrecht umprogrammieren können. Diese prägende Macht hatte man früher nur den Genen zugeschrieben. Wenn dicke Mütter dicke Kinder bekamen, führte man das zum Beispiel auf ein Übergewichts-Gen zurück. Heute weiß man, dass es vor allem die Umweltsituation des Kindes im Leib der übergewichtigen, sich ungesund ernährenden Mutter ist, die es epigenetisch in Richtung Dicksein prägt. Aus dem gleichen Grund haben die Kinder depressiver Eltern ein erhöhtes Depressionsrisiko. Hatten Vater oder Mutter vor oder nach der Geburt eine Depression, ist das für das Kind eine extrem belastende Situation, die es nachhaltig verändert. Auch die Intelligenzentwicklung eines Kindes hat weniger mit den Genen zu tun als damit, wieviel Geborgenheit, anregende Umgebung, Lernanreize und Entfaltungsmöglichkeiten dem Kind in den ersten Jahren geboten werden.

## Wir können unser biologisches Schicksal und das unserer Kinder und Enkel selbst in die Hand nehmen.

## Grüner Tee, Sojaprodukte, Brokkoli und vieles mehr scheinen epigenetische Schalter positiv zu beeinflussen.

## Wenn das so ist, bedeutet das nicht auch einen großen Anforderungsdruck für Eltern?

Peter Spork: Keine Frage, die Verantwortung für die Eltern wächst. Wir können nicht mehr so leicht sagen, dass unsere Entwicklung und die unserer Kinder ein unabänderliches Schicksal sind. Die Politik ist hier gefordert, indem sie für werdende und gewordene Eltern mehr Freiräume, Beratungs- und Entlastungsangebote schafft. Neue Studien zeigen längst, dass Kinder zeitlebens davon profitieren, wenn zum Beispiel Hebammen vor und nach der Geburt die Familie intensiv beraten und unterstützen. Ein ganz einfacher Punkt wäre auch die Einführung flächendeckender Tests auf Schwangerschaftsdiabetes. Gleichzeitig schenkt uns die Epigenetik aber eine völlig neue Freiheit: Wir können unser biologisches Schicksal, das unserer Kinder und Enkel selbst in die Hand nehmen. Das motiviert viele dazu, sich bewusster zu ernähren, mehr Sport zu treiben, mehr zu schlafen und zu entspannen.

## Sie sehen die Epigenetik als eines der wichtigsten Forschungsgebiete unserer Zeit. Was können wir uns als Eltern, Erziehende und Begleiter von Kindern von ihr versprechen?

Peter Spork: So wichtig ist das Gebiet, weil es eigentlich alle derzeit boomenden biomedizinischen Fächer berührt, etwa die Stammzellenforschung, die Krebsmedizin oder die Frage, warum manche Menschen besonders alt werden. Doch auch Krankheitsvorsorge, Pädagogik, Psychologie, Psychiatrie, Evolutionsbiologie und Pharmakologie profitieren von den neuen Erkenntnissen.

Der praktische Nutzen für uns wird eines Tages immens sein: Es könnte völlig neue Medikamente, Therapien und Vorsorgemaßnahmen für bislang schwer therapierbare Leiden wie Krebs, Depressionen oder Parkinson geben. Es gibt auch schon erste Hinweise auf eine positive epigenetische Ernährung, die uns und unsere Kinder besonders lange gesund halten könnte: Grüner Tee, Sojaprodukte, Brokkoli und vieles mehr scheinen epigenetische Schalter positiv zu beeinflussen. Und letztlich zeigt die Epigenetik, dass die wichtigste Zeit für die Prävention bereits im Mutterleib beginnt und sich bis in die Kindheit und Jugend fortsetzt. Sie wird also hoffentlich dafür sorgen, dass in Zukunft mehr in Bildung, Erziehung, Sportangebote, Ernährungsprogramme und Familien investiert wird.

## Was wiegt für Kinder mehr: ihre Gene oder ihre Bedingungen des Aufwachsens?

Peter Spork: Ganz klar: Die Bedingungen des Aufwachsens.

Dr. Peter Spork, geb. 1965, machte die Epigenetik populär. Sein aktuelles Buch „Der zweite Code“ macht Mut, dass unser Schicksal nicht allein von unserem Erbgut bestimmt wird, sondern dass wir es durch unseren Lebensstil beeinflussen können. Peter Spork lebt mit Frau und zwei Kindern in Hamburg.

## Familienimpulse

Der Bereich Familienimpulse bietet allen Familien frei zugängliche Präventivangebote und praktische Alltagsunterstützung.

Kronhaldenweg 2  
6900 Bregenz  
Tel.: 05574/4992-54  
Fax: 05574/4992-48  
e-mail: t.sagmeister@voki.at

## WERTvolle KINDER

Veranstaltungsreihe

## Hineingeboren in diese neue Welt Kindheit heute

Im Mittelpunkt des 7. Zyklus stehen die Kleinen. Was brauchen sie, was finden sie vor, was wird von ihnen erwartet, was ihnen zugemutet?

### Das perfekte Kind wider den Anforderungsdruck

Vortrag von Dr. Christiane Köhler-Weiss, Theologin, Pfarrerin in Meckenbeuren



2. Februar 2011, Kinderdorf Kronhalde, Bregenz

Eltern wollen es richtig machen, natürlich! Aber der Anforderungsdruck ist gewaltig – und was ist eigentlich richtig? Ständig müssen Eltern entscheiden, sorgen, coachen, denn: Möglichst perfekt soll es sein – das Kind, genauso wie das ganze Leben! Darüber vergessen wir oft, auf was es im Leben mit Kindern wirklich ankommt. Die Referentin ist selbst Mutter von drei Kindern.

### Lernen tut weh, Können macht Freude

Vortrag von Dr. Elisabeth Stern, Lehr- und Lernforscherin an der ETH Zürich



2. März 2011, Vorarlberger Medienhaus, Schwarzach

Zunehmend gerät das Phänomen des richtigen Lernens ins Blickfeld des öffentlichen Interesses. Dr. Elisabeth Stern erforscht vor allem den Zusammenhang von Begabung und Lernen. Es ist unerlässlich, dass nicht nur LehrerInnen die neuen Erkenntnisse der Lernforschung kennen, sondern auch Eltern von Schülern.

### Steinzeitbabys im Atomzeitalter

Vortrag von Dr. Joachim Benschel, Verhaltensforscher, Kanderndorf



5. April 2011, Kinderdorf Kronhalde, Bregenz

Entspricht unsere High-Tech-Säuglingsbetreuung dem kindlichen Bedürfnis nach Geborgenheit und Nähe? Der anerkannte Berater von Kinderbetreuungseinrichtungen öffnet den Blick für ursprüngliche Kulturen und bewährte Formen der Säuglings- und Kleinkinderpflege – abseits von Wochenbettdepression und Schreibabys.

### Wir sind nicht die Marionetten unserer Gene

Vortrag von Dr. Peter Spork, Biologe und Wissenschaftsautor, Hamburg Kooperationspartner mit FHV Kinderuni, Dornbirn



18. Mai 2011, ORF-Landesstudio Dornbirn

Warum verändern Erziehung, Ernährung, Liebe, Misshandlung, Sport oder Erfahrungen im Mutterleib das innerste Wesen von Kindern und Jugendlichen? Warum sind unsere Gene nicht unser Schicksal? Antworten liefert die neue Wissenschaft der Epigenetik, die besagt, dass die Umwelt – also auch das Handeln der Eltern und Erzieher – das Erbe beeinflusst und umgekehrt.

Veranstaltungsbeginn ist jeweils 20.00 Uhr. Der Eintritt ist frei. Eine Anmeldung wird empfohlen.

Kontakt: Vorarlberger Kinderdorf | 6900 Bregenz Tel. 05574 4992-54 | a.pfanner@voki.at | www.kinderdorf.cc



Mit freundlicher Unterstützung Hotel Weisser Kreuz