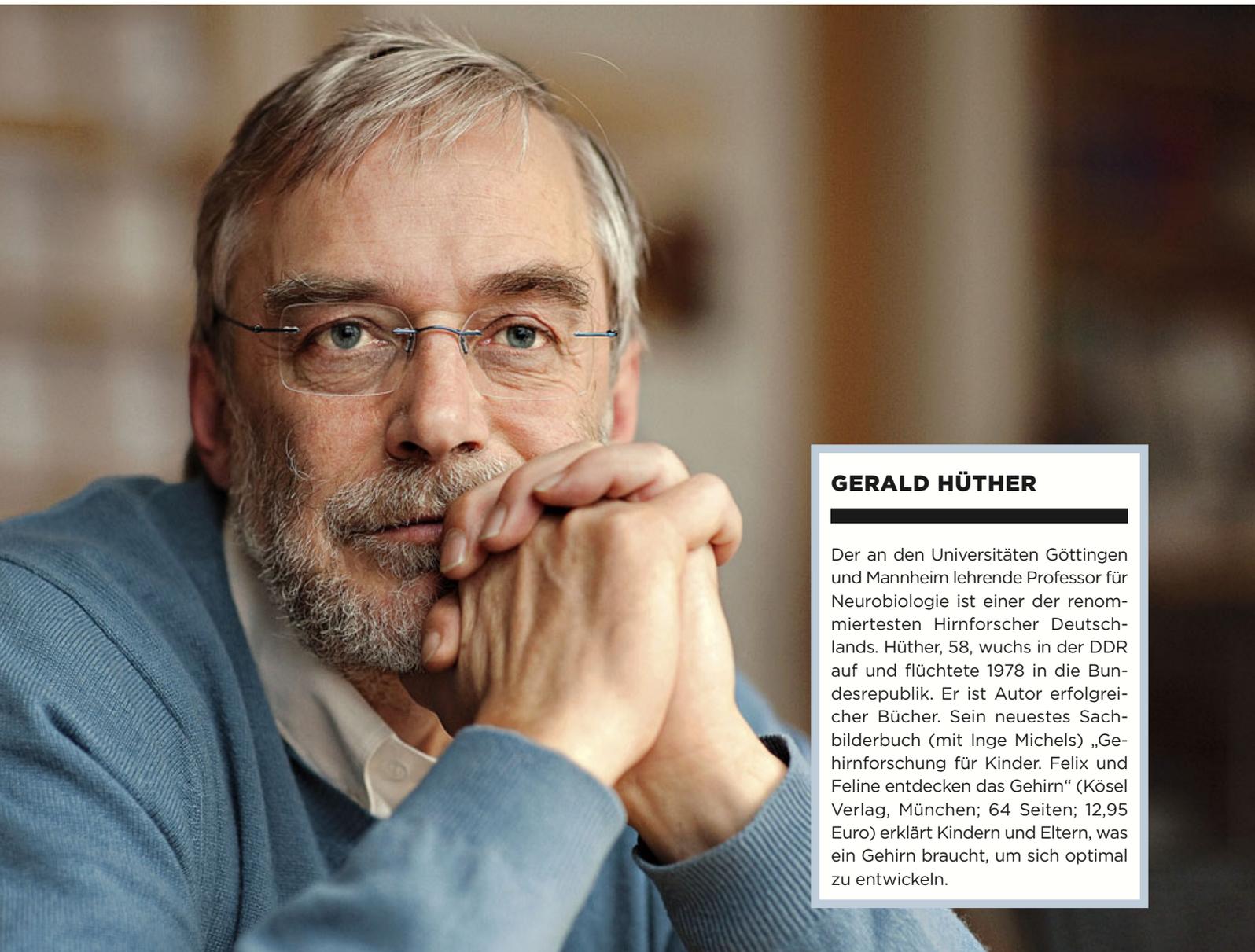


# „Das Gehirn ist eine Baustelle“

Hirnforscher Gerald Hüther über die Abenteuer des Säuglings im Mutterbauch, die Bedeutung von Gefühlen und Erfahrung für die Hirnentwicklung und die Chancen des Menschen, Haltungen und Verhalten ein Leben lang zu verändern



## GERALD HÜTHER

Der an den Universitäten Göttingen und Mannheim lehrende Professor für Neurobiologie ist einer der renommiertesten Hirnforscher Deutschlands. Hüther, 58, wuchs in der DDR auf und flüchtete 1978 in die Bundesrepublik. Er ist Autor erfolgreicher Bücher. Sein neuestes Sachbilderbuch (mit Inge Michels) „Gehirnforschung für Kinder. Felix und Feline entdecken das Gehirn“ (Kösel Verlag, München; 64 Seiten; 12,95 Euro) erklärt Kindern und Eltern, was ein Gehirn braucht, um sich optimal zu entwickeln.

**SPIEGEL:** Wenn Babys zur Welt kommen, haben sie gewöhnlich eine neunmonatige Entwicklungsreise hinter sich. Was genau erleben sie im Bauch der Mutter?

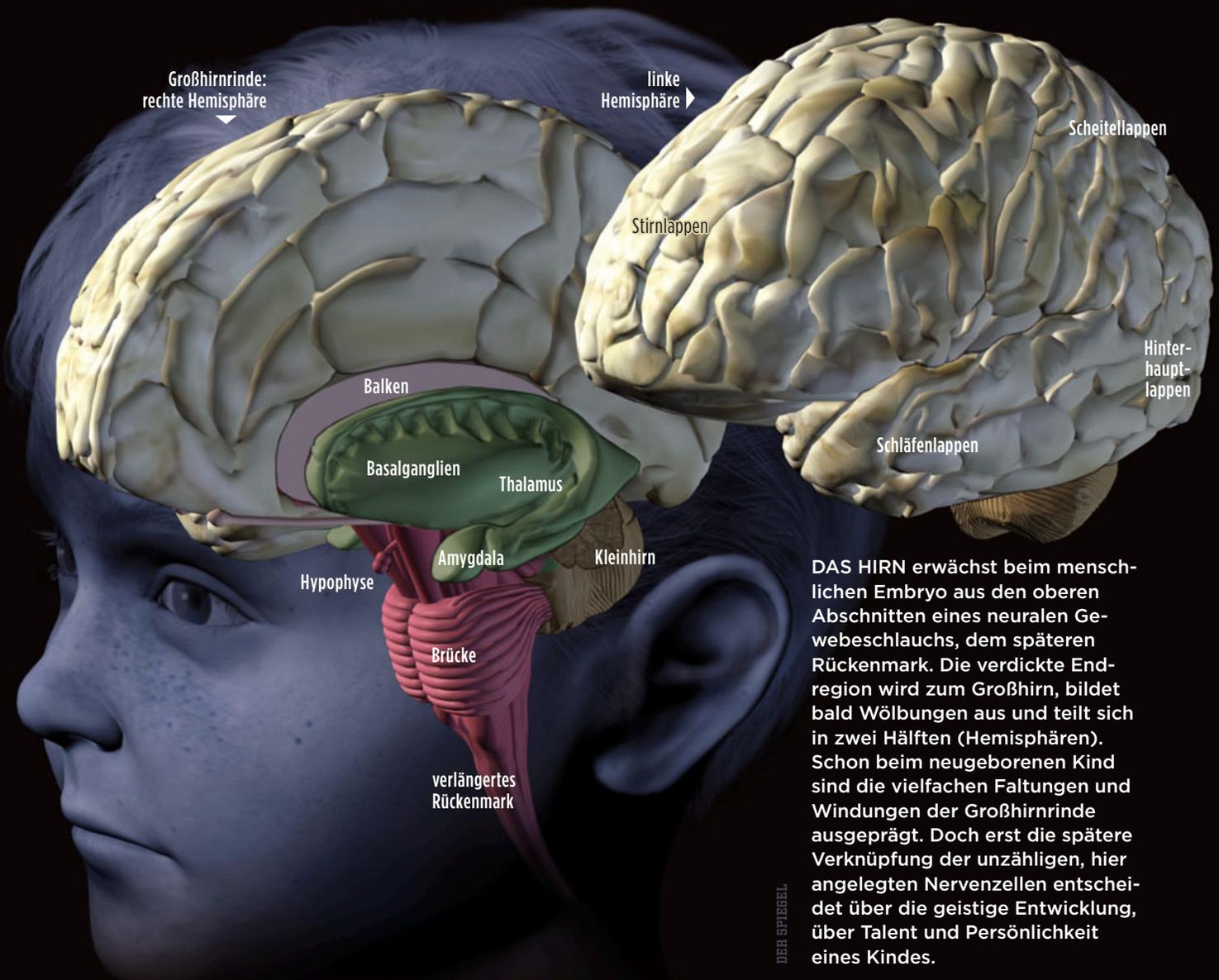
**Hüther:** Was sie dort erleben, weiß natürlich niemand. Aber eines ist klar: Die genetisch angelegten Möglichkeiten zur Ausbildung des Gehirns können sich nur unter optimalen Entwicklungsbedingungen voll entfalten. Störend wirken etwa die durch Alkohol, Nikotin oder Medikamente beeinträchtigte Versorgung der Plazenta sowie seelische oder körperliche Belastungen.

**SPIEGEL:** Wie entwickelt sich in dieser Zeit das Gehirn?

**Hüther:** Das Gehirn des ungeborenen Kindes strukturiert sich anhand von Signalmustern, die zunächst aus seinem eigenen Körper dort eintreffen. Gegen Ende der Schwangerschaft sind die Sinnesorgane so weit ausgebildet, dass nun auch äußere Einflüsse zunehmend an Bedeutung für die weitere Reifung des Gehirns gewinnen. Das kann der Herzschlag der Mutter sein, die Musik, die sie hört, aber auch Angst oder Stress. Kinder, deren Geborgenheit gestört ist, kommen schon unsicherer und ängstlicher zur Welt.

**SPIEGEL:** Welche Rolle spielen die genetischen Programme, die das Kind mit auf die Welt bringt?

**Hüther:** Die genetischen Anlagen sorgen dafür, dass zunächst ein Überangebot an Nervenzellen und an Verknüpfungsmöglichkeiten bereitgestellt wird. Wie und wofür dieser Überschuss genutzt wird, um ein mehr oder weniger komplexes Gehirn aufzubauen, hängt viel stärker, als wir das bisher geglaubt haben, von den Erfahrungen ab, die das Kind auch bereits vor der Geburt macht. Das lässt sich schon bei Mäusen nachweisen. Durch embryonalen Transfer hat man bei zwei Mäusestämmen – die einen sehr nervös und unruhig, die anderen eher ruhig – die Embryonen den jeweils falschen Müttern eingepflanzt. Zum großen Erstaunen der Fachleute setzte sich nicht



DAS HIRN erwächst beim menschlichen Embryo aus den oberen Abschnitten eines neuralen Gewebeslauchs, dem späteren Rückenmark. Die verdickte Endregion wird zum Großhirn, bildet bald Wölbungen aus und teilt sich in zwei Hälften (Hemisphären). Schon beim neugeborenen Kind sind die vielfachen Faltungen und Windungen der Großhirnrinde ausgeprägt. Doch erst die spätere Verknüpfung der unzähligen, hier angelegten Nervenzellen entscheidet über die geistige Entwicklung, über Talent und Persönlichkeit eines Kindes.



## ENDLOSES TRAUMA

Angsterfahrungen, die der Körper in der Kindheit speichert, können ein Leben lang wieder ausgelöst werden: Mutter und Kind nach einem Bombenangriff in Gaza.

das genetische Material durch, sondern die Jungen übernahmen die psychischen Dispositionen ihrer „Leihmütter“.

**SPIEGEL:** Was passiert, wenn eine Frau während ihrer Schwangerschaft sehr gestresst oder sehr unglücklich ist?

**Hüther:** Es lässt sich heute mit 3-D-Ultraschallverfahren zeigen, was im Bauch passiert, wenn die Mutter auch nur an etwas denkt, was ihr Angst macht. Die Bauchdecke spannt sich an, und der Fötus geht in eine Erstarrungshaltung.

**SPIEGEL:** Was bedeutet das für Mutter und Kind?

**Hüther:** Wenn das häufiger passiert, kommt es zur Kopplung der aktivierten Nervenzellverschaltungen im Gehirn des Ungeborenen, das Erstarren verknüpft sich mit anderen Sinneseindrücken, die zeitgleich im Gehirn eintreffen. Solche Kopplungen können beim Kind später wieder aktiviert werden. Wenn etwa eine Schwangere hört, wie jemand herumschreit und deshalb Angst bekommt, erstarrt das Kind auch noch nach der Geburt, sobald es jemanden hört, der ähnlich herumschreit.

**SPIEGEL:** Was passiert, wenn es der Mutter gutgeht?

**Hüther:** Die Atmung wird locker, die Bauchdecke weich. Wenn dann noch et-

was dazukommt wie etwa Musik, kann es durchaus sein, dass das Kind später besonders offen ist für Musik und Sprache. Oder es ist offen für Bewegung, weil die Mutter während der Schwangerschaft gern spazieren gegangen ist und dabei glücklich war.

**SPIEGEL:** Schwangerschaften können ähnlich verlaufen, Geschwister aber ganz unterschiedlich sein in ihrer Art.

**Hüther:** Richtig. Das Gehirn ist eine Baustelle. Es strukturiert sich erfahrungsabhängig. Dabei kommt es weniger auf die Beschaffenheit der Umwelt, sondern auf die subjektive Wahrnehmung und die Bewertung dieser Umwelt durch das Kind an. Ein Erstgeborenes findet in seiner Familie viele Nischen, viele Möglichkeiten und besetzt sie. Für das zweite Kind sind diese Plätze schon besetzt. Es muss nach neuen Nischen suchen. Die Erstgeborenen wachsen daher häufig gradliniger in die Familientradition, zweite oder dritte Kinder sind oft rebellischer, suchen neue Wege, sind vielleicht kreativer. Deshalb können sich Geschwister mit ähnlichen genetischen Anlagen unterschiedlich entwickeln.

**SPIEGEL:** Was aber geschieht mit Frauen, die in Krisen- oder Kriegsgebieten schwanger sind?

**Hüther:** Kognitiv kann sie wenig beeinflussen. Besser wäre es, sie würden immer wieder positive Gefühle erleben und sich auf ihr Kind richtig und ohne Sorgen und Zukunftsängste freuen können. Das halte ich für viel wirkungsvoller als irgendwelche gezielten Anstrengungen, um die Entwicklung des ungeborenen Kindes positiv zu beeinflussen.

**SPIEGEL:** Aber es gibt ja auch sehr bedeutende Erlebnisse während der Schwangerschaft und der frühen Entwicklungsphase eines Kindes.

**Hüther:** Sicher gibt es Probleme, die sehr belastend für die Mutter und das Kind sind. Therapeuten berichten von Kriegskindern, deren Traumata, etwa durch Sirenengeheul ausgelöst, nicht auf der kognitiven Ebene verarbeitet werden, sondern auf der körperlichen Ebene steckenbleiben. Hören diese Menschen dann später wieder Sirenengeheul, aktivieren sich die entsprechenden Körperreaktionen wieder. Sie sind nicht in Lebensgefahr, aber die Wahrnehmung setzt das gesamte Netzwerk in Bewegung: Die Angst ist wieder da und damit die entsprechenden Symptome.

**SPIEGEL:** Wie festgelegt ist unsere Persönlichkeit durch solche Erfahrungen?



**Hüther:** Das Gehirn lernt immer. Auch eine negative Erfahrung oder Erinnerung kann später neu bewertet und damit quasi überschrieben werden. Dazu ist aber eine emotionale Erfahrung nötig, die wieder über den Körper laufen muss, wenn die Erinnerung dort eingefroren ist. Was uns als Menschen ausmacht, sind unsere Erfahrungen. Sie strukturieren unsere Netzwerke im Gehirn. Erfahrungen zeichnen sich dadurch aus, dass wir etwas erleben, was uns unter die Haut geht.

**SPIEGEL:** Wir sind also mehr Gefühls- als Verstandeswesen?

**Hüther:** Beides. Jede Erfahrung hat einen kognitiven Anteil: Was habe ich erlebt? und einen emotionalen Anteil: Wie ist es mir dabei gegangen? Die Summe der Erfahrungen, die ein Mensch macht, formt sich im Laufe der Zeit in ihm zu dem, was ich Haltung nenne.

**SPIEGEL:** Können Sie das mit einem Beispiel erklären?

**Hüther:** Ein Schüler wird in der Schule immer wieder abgewertet und entwickelt die Haltung: Schule ist blöd. Durch Argumente und kluge Ratschläge wird es nicht gelingen, ihn zu überzeugen, dass Schule doch ganz in Ordnung ist. Er muss eine völlig neue Erfahrung machen.

**SPIEGEL:** Was ist, wenn ein neuer Lehrer ihn ermutigt und lobt?

**Hüther:** Verbale Lobesbekundungen sind zunächst nur leere Worte. Eltern, Erzieher und Lehrer müssten das Kind einladen, neue Erfahrungen zu machen. Die Steigerung von Einladung ist Mut machen, die Steigerung davon ist Inspirieren. Wenn Kinder so erleben, dass sie doch etwas können, dass es schön ist, Neues zu entdecken, entwickeln sie auch eine andere, offenere Haltung. Wir haben beispielsweise die Aktion „Neue Lernkulturen“ angestoßen, in der Kinder und Jugendliche in Kommunen und Gemeinden Projekte aktiv mitgestalten ([www.nelecom.de](http://www.nelecom.de)).

**SPIEGEL:** Wie sieht das aus?

**Hüther:** In den Gemeinden werden Teams gebildet. Im thüringischen Saalfeld beispielsweise wollten die Jugendlichen den Ort durch Sprays verschönern. Es gab eine alte Schule, die irgendwann abgerissen werden sollte, die durfte von oben bis unten besprüht werden. Die Gemeinde besorgte einen Spraykünstler, der sie anleitete. Das Ergebnis ist eine kunstvoll besprühte Schule, die von den Bürgern bestaunt und von Touristen besucht wird.

**SPIEGEL:** Und die jugendlichen Sprayer sind mächtig stolz.

**Hüther:** Klar. Eine solche Erfahrung ist etwas völlig anderes als ein verordnetes Praktikum.

**SPIEGEL:** Wie können Eltern optimale Entwicklungsbedingungen für das Gehirn ihres Kindes schaffen?

**Hüther:** In der ersten Lebensphase bis zur Sprachentwicklung bezieht das Kind den größten Anteil seiner Identität durch die eigene Körpererfahrung, es krabbelt, greift, lernt laufen. Wir nennen das „das authentische Selbst“ oder das Kernselbst. In diesem Selbst stecken auch die ersten Erfahrungen der Weltentdeckung, und die sind immer positiv. „Ich habe es geschafft“, sagt sich das Kind, „es ist mir gelungen.“ Dann lernt das Kind sprechen, und die Eltern greifen immer mehr ein. Das Kind macht dann unter Umständen immer mehr Erfahrungen, die im Widerspruch stehen zu seinem authentischen Selbst.

**SPIEGEL:** Ein Beispiel?

**Hüther:** Es ist schwer für kleine Kinder, eine halbe Stunde oder länger stillzusitzen. Das authentische Kinderselbst würde normalerweise sagen: Ich will mich spüren, mich bewegen. Aber weil da

auch der drängende Wunsch im Kind ist, innerhalb der Familie dazuzugehören, fügt es sich und sitzt still. Also fangen Kinder an, ihre Impulse zu unterdrücken, folgsam zu sein. Das machen sie erfolgreich, weil sie geliebt werden möchten. Manche dieser Erfahrungen passen zum authentischen Selbst, manche nicht. Da das Kind sich aber die, die nicht passen, quasi selbst ins Hirn gebaut hat, betrachtet jedes Kind und später jeder Erwachsene auch diese Anteile als zugehörig zum eigenen Ich.

**SPIEGEL:** Diesen Eingriff der Eltern nennen wir Erziehung.

**Hüther:** Ja, bestimmte Dinge sagt und tut man nicht. Wenn man sich dabei zu

„Niemand baut sich freiwillig eng machende Haltungen ins Gehirn ein.“

sehr von seinem ursprünglichen Fundament, dem authentischen Selbst, entfernt, wird das Haus schief. Der Baumeister im eigenen Haus kriegt das oft nicht mit, bis das Haus irgendwann anfängt zu wackeln.

**SPIEGEL:** Sie meinen Lebenskrisen?

**Hüther:** Klar, und dann versucht man, durch Stützen und Reparaturen zu helfen, damit das Haus nicht umkippt. Richtiger wäre es, den Patienten einzuladen und zu ermutigen, bildhaft gesprochen, in seinem Haus in die unteren Stockwerke zu gehen und nach den Ursachen für die Risse im Fundament zu suchen. Das könnte dem Patienten helfen, sein verborgenes und verbogenes Ich wiederzufinden ...

**SPIEGEL:** ... und neue Haltungen zu entwickeln?

**Hüther:** Richtig. Gelingt es, unsere Haltungen zu ändern, verändert sich das Verhalten automatisch. Und, ganz entscheidend: Die Haltungen bestimmen, wie wir unser Gehirn benutzen – was uns wichtig ist, warum wir uns kümmern, wie achtsam wir sind, was wir sehen, übersehen, ob wir rücksichtslos sind oder voller Anteilnahme.

**SPIEGEL:** Das Gehirn wird so, wie man es benutzt?

**Hüther:** Das Gehirn wird so, wie man es benutzt. Und das hängt eben sehr von der Haltung, von den inneren Einstellungen und Überzeugungen ab, die man sich im Laufe des Lebens aufgrund bestimmter Erfahrungen angeeignet hat. Manche dieser Haltungen sind eben sehr eng. Aber am Anfang, also während der Kindheit, strukturiert sich das Gehirn nicht aus der Enge, sondern aus Fülle, Überfluss, Reichhaltigkeit. Das ist eine völlig neue Perspektive, mit der die Neurobiologie inzwischen auf die frühe Kindheit schaut. Es geht darum, das reiche Potential, das das Leben uns mit auf den Weg gibt, zu erhalten, diese Offenheit, diese Begeisterung, diese Neugier, die Kinder mitbringen.

**SPIEGEL:** Welche Folgen hat es, wenn Haltungen oder innere Einstellungen engstirnig geprägt wurden?

**Hüther:** Engstirnige Haltungen verengen den Blick, und die Haltungen der Mitglieder einer Gemeinschaft bestimmen den Geist, der in der Gemeinschaft herrscht. Umgekehrt reglementiert der Geist einer Gemeinschaft, was für Erfahrungen diejenigen machen, die zu dieser Gemeinschaft gehören.

**SPIEGEL:** Können Sie ein Beispiel geben?

**Hüther:** Eine Schule müsste von dem Geist bestimmt sein, dass jedes Kind entsprechend seiner Potentiale gefördert wird. Kümmert man sich zu wenig um diesen Geist, besetzt ein anderer Geist die Schulgemeinschaft, oft ist es der Verwaltungsgeist. Er bestimmt die Erfahrungen der Menschen in dieser Institution. So entsteht ein sich selbst stabilisierendes System. Wenn jemand versucht, wie Obama zurzeit in den USA, diesen Geist zu ändern, wird er womöglich daran scheitern, dass die Haltungen vieler Mitarbeiter noch die alten sind und nicht zum neuen Geist passen.

**SPIEGEL:** Wie gelangen wir zu neuen Haltungen?

**Hüther:** Allein ist das schwer. Eng machende Haltungen hat sich ja niemand freiwillig in sein Hirn gebaut. Es waren Beziehungserfahrungen, die uns in diese inneren Einstellungen gezwungen haben. Deswegen müssen es auch neue, Mut machende Beziehungserfahrungen sein, die eine neue Haltung an die Stelle der alten setzen.

**SPIEGEL:** Getreu dem Motto des berühmten Therapeuten Milton Erickson „Es ist nie zu spät, eine glückliche Kindheit zu haben“?

**Hüther:** Ein Trauma, das wir erlebt haben, ist fest im Gehirn verankert. Diese alten Verschaltungsmuster lassen sich kaum auflösen. Aber wir können die Bewertung immer ändern. Deshalb haben wir dieses wunderbare, flexible Frontalhirn. Wir können mit therapeutischer Begleitung das alte Trauma noch mal neu erleben und lernen, das alte Gefühl mit allen Körperwahrnehmungen neu zu bewerten. Deshalb muss man nicht glücklich sein, dass man traumatisiert worden ist. Aber man kann sagen, okay, das ist Teil meiner Biografie. Ich bin auch deshalb etwas Besonderes geworden, weil ich diese furchtbare Erfahrung machen musste.

**SPIEGEL:** Und wenn zu meiner Besonderheit gehört, dass ich ungeduldig, undiszipliniert und aggressiv bin?

**Hüther:** Das sind alles Haltungen, die sich ändern lassen. Denken Sie an den schönen Film „Rhythm is it!“, in dem der Choreograf Royston Maldoom mit wenig disziplinierten Kindern ein Stück einstudiert. Früher hätte man einfach strenge Regeln und Strafen verhängt. Doch was sich dann im besten Fall entwickelt, ist Gehorsam. Maldoom gab den Kindern eine Aufgabe, die sie richtig faszinierte. Aber diese Aufgabe war nur zu schaffen, wenn sie pünktlich kamen, sich verabredeten, sprich: wenn sie sich selbst disziplinierten.

**SPIEGEL:** Gibt es überhaupt Eigenschaften oder Tugenden, die angeboren sind?

**Hüther:** Das Kind kommt mit der Fähigkeit auf die Welt, Signale zu empfangen und auszusenden. Es kann im mütterlichen Gesicht lesen, was die Mutter will. Eine funktionalisierte Pädagogik fordert heute, die Kinder so früh wie möglich zum Sprechen zu bringen. Am besten gleich in mehreren Fremdsprachen, weil das Muttersprachenzentrum so schön blüht. Dabei wird aber der Prozess, sich nonverbal zu verständigen, allzu leicht vorzeitig abgebrochen. Und die Kinder plappern dann womöglich das ganze Leben furchtbar eloquent, kriegen aber

nicht mit, was der andere meint, was in dem anderen vorgeht. Weil sie Mimik und Gestik nicht ruhig lesen können.

**SPIEGEL:** Heutzutage reicht es vielen Jugendlichen, weltweit im Netz zu chatten.

**Hüther:** Es reicht ja eben gerade nicht. Weil die Beziehungen in der mobilen Welt so wenig tragfähig sind, knüpfen junge Leute so viele, aber flache Netzwerke, um das zu ersetzen, was an festen, vertrauensvollen Strukturen fehlt.

**SPIEGEL:** Sie hingegen sind in der geschlossenen DDR großgeworden, in der Wassermühle Ihrer Familie.

**Hüther:** Ich hatte als Kind die wunderbare Gelegenheit, ohne Aufsicht von Erwachsenen, die versuchten, mir etwas beizubringen, die Welt zu entdecken. Nicht, dass wir ohne Führung gewesen wären, innerhalb unserer Kindergemeinschaft war immer klar, was wir durften und was nicht. Aber sonst herrschte große Freiheit. Damit sind die universalen Grundbedürfnisse, dazugehören und die Welt zu entdecken, auf sehr glückliche Weise gestillt worden.

**SPIEGEL:** Was passiert, wenn es weniger gut läuft?

**Hüther:** Das zeigt ein Versuch in den USA. Ein Forscher legte mehreren Fünfjährigen je ein Marshmallow hin und sagte, wer eine Viertelstunde warten kann, kriegt noch eins. Nach 20 Jahren schaute er, was aus den Kindern geworden war. Diejenigen, die warten konnten, hatten einen höheren Intelligenzquotienten, eine bessere Berufsausbildung, bessere soziale Beziehungen, stabilere Partnerschaften. Die spannende Frage lautet: Was bringt ein Kind dazu, den Marshmallow liegen lassen zu können?

**SPIEGEL:** Vielleicht der zweite Marshmallow zur Belohnung.

**Hüther:** Um darauf warten zu können, braucht es aber innere Stärke. In manchen Kindern hingegen herrscht ein solches Mangelgefühl, dass die Ersatzbefriedigung nicht aufgeschoben werden kann. Es mangelt an Zugehörigkeit, an Zuwendung, an Sicherheit und Verlässlichkeit, man könnte auch sagen: Das Kind fühlt sich nicht geliebt genug. Wir wissen heute, dass Kinder an diesem Mangel genauso leiden wie Kinder, denen körperlicher Schmerz zugefügt wird. Das tut richtig weh. Und damit der Schmerz nachlässt, sucht man nach Ersatzbefriedigungen. Im späteren Leben heißen die dann Geld, Macht, Einfluss, Reichtum.

„Selbst Menschen,  
die an eingefahrenen  
Mustern leiden,  
halten an ihnen fest.“



In einer Hamburger Kindertagesstätte lernen Dreijährige Englisch.



Das Projekt Information Age Town im irischen Ennis bietet Computerkurse für Senioren an.

**SPIEGEL:** Irgendwann kollidierte der glückliche Gerald Hüther schließlich doch mit dem System in der DDR.

**Hüther:** Ja, aber er hat sich nicht kleinreden lassen.

**SPIEGEL:** Wie kam der Müllerssohn zur Neurobiologie?

**Hüther:** Was mich zur Biologie und zur Hirnforschung gebracht hat, war ein Initialerlebnis vor der Pubertät. Das ist, nebenbei gesagt, sehr spannend, denn offenbar können intensive Erfahrungen in dieser Altersphase wegweisend sein. Meine Familie hatte ein sehr pragmatisches Verhältnis zur Natur. Man ging nicht in den Garten, weil die Blumen so schön blühten, sondern weil man Gemüse ernten wollte. Und man ging nicht in den Stall, um mit den Kälbchen zu spie-

len, sondern um die Kühe zu melken. Eines Tages zeigte mir ein Mann mit Schmetterlingsnetz und Botanisiertrommel lauter Pflänzchen, die er beim Namen kannte, und machte mich auf den Gesang des Zaunkönigs und auf so vieles aufmerksam, was es dort draußen in der Natur zu entdecken gab. Das will ich auch, sagte ich mir. Ich will einen Beruf finden, der es mir möglich macht, das Lebendige zu bestaunen und zu erforschen, um es bewahren zu können.

**SPIEGEL:** Sie schreiben, dass ein zeit lebens lernfähiges Gehirn auch lebenslang veränderbar ist. Das ist doch eigentlich eine tolle Nachricht.

**Hüther:** Ja, darüber freue ich mich auch. Aber vielen Menschen macht das auch Angst. Selbst wenn sie sich mit ihren eingefahrenen Mustern nicht wohlfühlen, wollen sie an diesen festhalten. Obwohl der Zustand furchtbar ist. Ihr Hirn

hat sich durch oft langjährige Erfahrung an diesen Zustand und diese Verhältnisse angepasst. Und am Ende hängt man in diesem unglücklichen System fest. Natürlich könnte ein 70-jähriger Mann noch Chinesisch lernen. Aber dazu braucht es ein sehr starkes Motiv, zum Beispiel wenn er sich in eine hübsche Chinesin verliebt. Hirntechnisch ginge das, aber grundsätzlich fällt es uns schwer, aus unseren Mustern auszubrechen.

**SPIEGEL:** Sie schreiben in einem Ihrer Bücher, wie wichtig Selbstvertrauen, Vertrauen in die Gemeinschaft und in die Sinnhaftigkeit der Welt sei.

**Hüther:** Vor allem Letzteres ist uns ziemlich abhandengekommen. Das Gefühl, in der Welt gehalten zu sein, haben früher die Religionen gestiftet. Heute ist alles sehr stark funktionalisiert und auf eigene Leistung fokussiert. Kinder finden bisweilen noch etwas von diesem Vertrauen in den Märchen. Wer glauben kann, am Ende wird alles gut, hat eine wichtige Überlebens-Ressource.

**SPIEGEL:** Ist das wirklich so existentiell?

**Hüther:** Viktor Frankl, der große jüdische Psychiater, hat das als Erster so deutlich gesehen. Er erlebte, wie all die anderen Häftlinge im KZ gestorben sind, die dem Schrecken dort nichts mehr entgegenzusetzen konnten, die mit ihren individuellen Kompetenzen nicht mehr weiterkamen, die auch in der Gruppe nicht mehr weiter verbunden waren und denen kein Glaube und keine Hoffnung mehr geblieben war.

**SPIEGEL:** Gibt es eine Seele und wenn ja, wo sitzt die?

**Hüther:** Die Frage ist gemein. Meine Kollegen Naturwissenschaftler sagen an dieser Stelle immer, sie hätten den Körper aufgeschnitten und keine Seele gefunden, auch nicht im Hirn. Aber ich mache mal einen Versuch. Ich glaube, die Seele ist das, was wir mit auf die Welt bringen, eine Sehnsucht danach, wachsen zu wollen und dazugehören zu dürfen. Die Seele ist das, was uns allen Widrigkeiten zum Trotz geradehält und uns unseren Weg gehen lässt. Eine innere Kraft, die uns führt. Eine Vorstellung davon, wie farbig und reichhaltig das Leben ist. Die Sehnsucht nach diesem Reichtum, der nichts mit Geld und Besitz zu tun hat, hält uns am Leben.

**SPIEGEL:** Herr Hüther, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Das Gespräch führten die Redakteurinnen Angela Gatterburg und Bettina Musall.