

# Ein Labortest für Zappelphilippe

**ADHS Die Abklärung soll objektiver werden: Schweizer Forscher entwickeln neue Testmethoden für ADHS. Doch der Nutzen ist umstritten.**

Die wirklich grossen Probleme mit Nico (Namen geändert) gingen im Kindergarten los. Es gab blutige Nasen, Schürfwunden, blaue Flecken. Nicht bei Nico, nein, bei seinen Gspändli. Nico, heute ein zurückhaltend wirkender Jugendlicher von 15 Jahren, schlug einfach immer drein. «Die kleinste Berührung genügte, und er flippete aus», sagt seine Mutter. Die Kindergärtnerin riet zu einer Abklärung – und Nicos Mutter war richtig erleichtert, als die Diagnose ADHS gestellt wurde.

Nicos Verhalten ist typisch für Kinder mit Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung. Viele neigen zu aggressiven Reaktionen, sie haben Mühe, ihr Verhalten, ihre Worte und Gefühle zu kontrollieren. Dies hat das Interesse der Psychologin Jacqueline Esslinger von der Universität Freiburg geweckt: «Wir vermuten, dass bei diesen Kindern die Stressregulation verändert ist.»

In einer vom Nationalfonds unterstützten Studie misst sie nun die Konzentration des Stresshormons Kortisol im Körper bei ADHS-Kindern. Die meisten Menschen haben im Tagesverlauf ein ähnliches Stressmuster im Körper. Eine halbe Stunde nach dem Aufwachen etwa erreicht das Kortisol seinen Höhepunkt. Bei gewissen Krankheitsbildern wie Depressionen, Zwangs- und Essstörungen weichen die Werte ab, nach oben oder nach unten. «Kleine Studien haben gezeigt, dass auch bei Kindern mit ADHS, die zusätzlich aggressives Verhalten zeigen, die Konzentration von Stresshormonen nach dem Aufwachen auffällig verändert ist», erklärt Jacqueline Esslinger. «Dem wollen wir genauer nachgehen.»

## Veränderte Hirnströme

Ihre Studie reiht sich ein in die Anstrengungen der ADHS-Forschung, sogenannte Biomarker für die Störung zu finden. Gesucht sind körperliche Merkmale, die bei den Betroffenen von jenen gesunder Vergleichspersonen abweichen und messbar sind. Der Bedarf wäre riesig, der Markt lukrativ. Das Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätssyndrom ist



Aggressives Verhalten von ADHS-Kindern: Forscher vermuten eine Störung der Stressregulierung.

Foto: Adam Burri (Plainpicture)

die häufigste psychische Auffälligkeit bei Kindern, auch in der Schweiz. Rund 4 bis 6 Prozent der Schulkinder leiden daran, meist Knaben. Ein Grossteil von ihnen, neuere Studien sprechen von 80 Prozent, werden mit Ritalin behandelt.

Doch die Diagnose ist alles andere als eindeutig. Zwar gibt es in den weltweit anerkannten Handbüchern psychischer Krankheiten wie dem DSM-5 oder ICD-10 klare Umschreibungen der Symptome und eine Liste von Kriterien, die erfüllt sein müssen, bevor man von ADHS sprechen kann. Die Beurteilung beruht aber letztlich auf einem subjektiven Urteil von mehreren Bezugs- und Fachpersonen – Lehrer, Kinderärzte, Eltern – über das Wohlbefinden und Verhalten des Kindes. Dies kann zu Fehldiagnosen führen oder auch zur Unterbehandlung – das heisst, dass betroffene Kinder gar nicht erkannt werden. Ein niet- und nagelfester ADHS-Test, der auf klaren biologischen Fakten beruht, wäre deshalb hochwillkommen. «Das hilft den Patienten, das hilft der Krankenkasse, und das hilft vor allem den Ärzten, die die Diagnose stellen», sagt Andreas Müller, Psychologe in Chur. Müller leitet eine

grosse Schweizer Multicenterstudie der Gehirn- und Traumastiftung Graubünden/Schweiz, bei der die Forscher die Hirnströme von fast 500 ADHS-Patienten im Alter von 6 bis 55 Jahren über zwei Jahre hinweg gemessen und mit jenen von 250 gesunden Personen verglichen haben. Die Studie konnte vor einem Jahr abgeschlossen werden, nun sind laut Müller erste Resultate vorhanden. «Wir haben jetzt einen Biomarker, der uns sehr genau über die Wahrscheinlichkeit Auskunft gibt, mit der eine Person ADHS hat.»

## Optimale Ergänzung

Die Forscher haben mittels Elektroenzephalogramm (EEG) die Hirnströme gemessen. Dabei wird die Reaktion des Gehirns auf Bilder und Töne erfasst, sogenannte evozierte Potenziale. Sie haben bei ADHS-Patienten typische Werte, die sich nicht nur von jenen bei Gesunden unterscheiden, sondern auch von jenen bei Menschen mit anderen psychiatrischen Störungen wie depressiven Verstimmungen. Laut Müller hat der Biomarker für die ADHS-Störung eine Sensitivität von 80 Prozent und eine Spezifität von 80 Prozent und ist damit

**«Vorschulkinder sind naturgemäss impulsiv und können ihre Bedürfnisse noch nicht zurückstellen.»**

Oskar Jenni  
Leiter Entwicklungspädiatrie  
am Kinderspital Zürich

weltweit der beste verfügbare Test. Bereits hat er die Methode bei der Diagnose von einigen Hundert Patienten eingesetzt. Das Werkzeug, so Müller, ergänze die traditionellen Methoden optimal und gebe auch wertvolle Hinweise für die spätere Behandlung.

Die Bedeutung der abweichenden Hirnströme bei ADHS-Patienten ist jedoch unbekannt – die Biomarker funktionieren nur als Unterscheidungsmerkmal. «Was wir aber sicher sagen können, ist, dass sich Menschen mit ADHS neurobiologisch signifikant unterscheiden», sagt Müller. «Die Mär, dass diese Störung eine erfundene Krankheit sei, ist damit ganz klar widerlegt.»

Andere Forscher fokussieren auf die anatomischen Unter-

schiede im Gehirn von ADHS-Patienten. In einer aktuellen Studie haben amerikanische Wissenschaftler um Mark Mahone bei Untersuchungen im Hirnscanner gezeigt, dass bereits vierjährige Kinder mit ADHS-Symptomen in Hirnregionen, die wichtig bei der Impulskontrolle sowie für das Arbeitsgedächtnis und planerische Fähigkeiten sind, signifikant weniger graue Substanz haben als ihre Altersgenossen. Solche Veränderungen konnten bisher nur bei Jugendlichen mit ADHS gefunden werden. Die Unterschiede waren bei den Kleinsten noch grösser als bei ADHS-Patienten im Schulalter. Die Ergebnisse könnten helfen, so schreiben die Forscher, die Störung früher zu erkennen und besser zu behandeln.

Dass solche Biomarker für eine Diagnose oder gar eine Frühdiagnose sinnvoll sind, wird von vielen Schweizer Experten jedoch bezweifelt. Oskar Jenni, Kinderarzt und Leiter der Abteilung Entwicklungspädiatrie des Kinderspitals Zürich, kritisiert den Ansatz der Hirnstudien. «Diese Forschung beruht auf einem Entwicklungsbild des Kindes, das meiner Ansicht nach falsch ist», sagt Jenni. «Neurobiologische

ADHS-Studien gehen grundsätzlich von einer Störung der Hirnfunktion aus und blenden andere Phänomene der kindlichen Entwicklung aus. So sind Vorschulkinder naturgemäss impulsiv, motorisch sehr aktiv und können ihre eigenen Bedürfnisse noch nicht zurückstellen, zeigen also ADHS-typische Symptome. Aber das sind in diesem Alter normale Reifungsphänomene.»

## Praktische Hürden

Für Jenni stehen einem biologischen ADHS-Test auch prinzipielle Gründe entgegen: «Die Symptome sind kontinuierlich verteilt, das heisst, es gibt also keine eindeutige Abgrenzung zwischen normal und gestört. Diese Problematik besteht auch bei Biomarkern», sagt Jenni. ADHS bleibe eine Diagnose, die auch ganz wesentlich von den Erwartungen des Umfelds und gesellschaftlichen Bewertungen abhängig sei.

Die Freiburger Wissenschaftlerin Jacqueline Esslinger sieht auch viele praktische Hürden. Untersuchungen im Hirnscanner etwa wären sehr teuer. Ein Hormontest mit einer Speichelprobe wäre zwar günstig und könnte nicht invasiv durchgeführt werden – was gerade im Umgang mit Kindern von Vorteil ist. Doch laut Esslinger sei das noch in weiter Ferne. «Selbst wenn wir in unserer Studie gute Ergebnisse hätten, brauchte es noch viele Jahre weitere Forschung, bis man das anwenden könnte.» Biomarker sind für Esslinger derzeit nur ein Instrument der Grundlagenforschung, um das diffuse Krankheitsbild ADHS besser eingrenzen und verstehen zu können.

Nicos Mutter hätte eine möglichst frühe Diagnose begrüsst. «Ich hätte lieber schon vor dem Kindergarten wissen wollen, was los ist», erzählt sie. «Ist es normal, wie sich Nico verhält, oder bin ich es, die falsch gewickelt ist? Diese Frage stellte ich mir immer wieder.» Doch ihr sei beschieden worden, dass es für Vier- oder Fünfjährige keine Tests gebe, man könne das nicht abklären. «Aber ich brauchte Unterstützung, wollte Tipps und Tricks, um zu helfen.» Inzwischen hat Nico dank einer vielfältigen Therapie, auch mit Ritalin, sein Verhalten in den Griff bekommen und peilt eine Lehre als Lastwagenmechaniker an. *Matthias Meili*

**NEUES BUCH Mit dem schweren Bildband «Body in Motion» feiert sich die Berner Schlangenfrau Nina Burri selbst. Das ist ästhetisch und erotisch, aber nicht besonders aufschlussreich.**

Nina Burri hat viele Träume, und viele davon sind in Erfüllung gegangen. Die 40-Jährige verdient ihr Geld seit vielen Jahren als Kontorsionistin, als Schlangenfrau, wie man sagt.

Burri wurde zum Beispiel Zweite in der Castingshow «Die grössten Schweizer Talente», beim US-Pendant «America's Got Talent» schaffte sie es ins Viertelfinale. Sie trat ein Jahr lang im Circus Knie auf. Auf Instagram folgen ihr mehr als 16 000 Fans.

## Nackt und verrenkt

Mit «Body in Motion» erfüllt sich die Tochter einer Trachtenverleiherin und eines Polizisten jetzt einen weiteren Traum: Sie legt ein grosses, dickes und schweres Fotobuch vor, in dem sie sich auf knapp 280 Seiten selbst feiert. Sie könne behaupten, schreibt die Bernerin, dass es «nie zuvor» eine

Schlangenfrau gab, die ein «solches Buch» veröffentlicht hat. Ein solches Buch? Das heisst in Burris Fall, dass sie darin auf über 150 Bildern ihren makellosen Körper präsentiert. Auf fast allen führt sie Verrenkungen vor, die nach menschlichem Ermessen eigentlich nicht möglich sind. Und auf fast allen ist sie nackt. Man darf Burri also nackt und verrenkt am Times Square bewundern, nackt und verrenkt in einer Berliner Wohnung, nackt und verrenkt in einer Mailänder Fabrik, nackt und verrenkt im Death Valley. Es sind sehr ästhetische Bilder, sehr erotische auch. Aber irgendwann hat man sie dann eben auch gesehen und möchte etwas mehr über diese Frau erfahren, die sich mit den Zehenspitzen die Ohren kraulen kann und dabei sexy aussieht.

Das aber ist mit «Body in Motion» nicht möglich. Das Interview, das der frühere «Schweizer Illustrierte»-Chef Peter Rothenbühler geführt und als Einstieg in das Buch aufgeschrieben hat, ist eher freundliche Abfrage biografischer Eckpunkte denn lebhaftige Diskussion. Rothenbühler



«Schaut her, ich war verrückt»: Bild aus Nina Burris Buch «Body in Motion».

Foto: Werd-Verlag (PD)

sagt zum Beispiel: «In den USA bist du auch weit gekommen bei «America's Got Talent...» Burri antwortet: «Ja, ins Viertelfinale.» Darauf meint Rothenbühler: «Das ist ja enorm!» Und dann Burri: «Ja, das war cool.»

## Cool und verrückt

Ob das Buch ein Erfolg werde, wisse sie nicht, schreibt Burri im Vorwort. «Aber die Bilder gibt es auch noch, wenn ich dereinst eine uralte Oma bin. Und mit 90 Jahren kann ich dann sagen: Schaut her, ich war verrückt, mit 40 habe ich so ausgeschaut, und alle haben es gesehen. Das ist doch irgendwie cool.»

Irgendwie cool ist das schon, ja, allerdings primär für Leute, die sowieso schon Fans der Schlangenfrau sind und sich an ihr einfach nicht sattsehen können. Für alle anderen sieht die Erfüllung eines Traums anders aus.

*Fabian Sommer*

**Nina Burri:** «Body in Motion», Werd-Verlag, 276 Seiten. **Performance und Signierstunde:** Mi, 30. Mai, 18.30 Uhr, Deltapark, Thun. Anmeldung: mail@weberag.ch.