

## **ADHS, Autismus, Depressionen, chronische Erschöpfung, Schizophrenie:**

Die Behandlung neuro-psychiatrischer Erkrankungen aus der Sicht der Ernährungs- und Umweltmedizin (Functional Medicine).

Klaus-Dietrich Runow

Ärztlicher Leiter, Institut für Umweltmedizin (IFU) – Diagnostic Center  
Buttlarstr. 4A, D-34466 Wolfhagen - [www.umweltmedizin.org](http://www.umweltmedizin.org)

### **Einleitung**

In letzter Zeit häufen sich die Nachrichten, dass Kinder und Erwachsene mit ADHS besonders intelligent und kreativ sind. Man erwähnt Hermann Hesse, Churchill und sogar Mozart – alle sollen an dem Syndrom gelitten haben, das sich in den letzten Jahren offenbar explosionsartig vermehrt hat. Die Ursache dieser „Krankheit“ ist bislang nicht bekannt. Es gibt ihn auch nicht, DEN AUSLÖSER. Es gibt aber einige bekannte Auslöser. Im Laufe der 20- jährigen ärztlichen Tätigkeit mit hochsensiblen Patienten konnte ich in unserem Institut oft beobachten, dass der Hirnstoffwechsel der Kinder bzw. Erwachsenen durch zahlreiche Umweltfaktoren wie Chemikalien, Nahrungsmittel, Zusatzstoffe etc. erheblich gestört werden kann.

Vielfältige Symptome konnten wir durch Umweltfaktoren bei unseren Patienten auslösen: Hyperaktivität, Konzentrationsstörungen, Störungen der Feinmotorik, epileptische Anfälle, Aggressionsausbrüche, Migräne etc.. Aufgrund dieser Erfahrungen halten wir es für sinnvoll, vor dem Einsatz von psychoaktiven Medikamenten, eine umweltmedizinische Diagnostik als Basis für eine individuelle Behandlung vorzuschalten. Hierbei sollten neben einer differenzierten Abklärung von Nahrungsmittelallergien (bzw. Pseudoallergien) auch Stuhl- und Verdauungsanalysen durchgeführt werden. Ergänzend hierzu sind Stoffwechseluntersuchungen im Hinblick auf einen erhöhten Bedarf an Vitaminen, Mineralstoffen, Aminosäuren und Fettsäuren hilfreich.

Eine Belastung durch Schwermetalle sollte ausgeschlossen werden. Neben der direkten Bestimmung der Schwermetalle im Blut, Urin und Haaren lässt sich eine Schadstoffbelastung indirekt nachweisen. Durch die Bestimmung des Porphyrinprofils im Urin kann man auf eine Belastung durch Arsen, Quecksilber, Blei o.a. schließen.

Seit wenigen Monaten sind die Polypeptidanalysen im Urin verfügbar. Hierdurch können Eiweißunverträglichkeiten als Ursache für neurologische Störungen aufgedeckt werden. Unverdaute Eiweiße aus Kuhmilch und Getreide wie z.B. Glutenomorphine oder Casomorphine können besonders bei einer erhöhten Durchlässigkeit der Darmschleimhaut zu Störungen im Gehirnstoffwechsel führen.

## Allergien gegen Nahrungsmittel und Zusatzstoffe

Hyperaktivitätssymptome konnten wir in einem Fernsehbeitrag vor der Kamera auslösen, indem wir Kinder einem Esstest mit synthetisch gefärbten Brausestäbchen und Schokolade unterzogen haben. Die stärksten Reaktionen zeigten sich bei dem Geschmacksverstärker Glutamat, dem bedeutendsten erregenden Neurotransmitter des zentralen Nervensystems. Dass Glutamat nicht nur den Hirstoffwechsel beeinträchtigt, sondern im Tierversuch auch Augen- und Nervenschäden nachgewiesen worden sind, wurde in der Fachpresse berichtet. Generell lässt sich im Hinblick auf Nahrungsmittel nach unseren Erfahrungen ableiten, dass es „Gesunde Kost“ eigentlich nicht gibt! Es kommt darauf an, was der Organismus aus dem „Fremdstoff Nahrung“ macht. Im Rahmen der Allergiediagnostik sollte man sich nicht auf die klassischen Antikörpertests, bei denen die Immunglobuline des Typs – E (IgE-bzw. RAST-Tests) bestimmt werden, verlassen. Auch die als Prick-Tests bezeichneten Hauttests erlauben nur eine begrenzte Aussage und sind völlig ungeeignet, um Unverträglichkeiten gegen Nahrungsmittel differenziert zu überprüfen. Aufgrund des Budgetdruckes in den deutschen Kassenarztpraxen, dürfen nur wenige Allergietests durchgeführt werden. Wenn die anamnestischen Angaben der Eltern auf Unverträglichkeiten hinweisen, müssen wir diese Angaben ernst nehmen und fragen, ob vielleicht die zur Zeit verfügbaren Untersuchungsmethoden nicht ausreichen, um diesen Sachverhalt aufzudecken.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch eine Veröffentlichung in der Zeitschrift *Allergologie* über die Ergebnisse einer Elternbefragung bezüglich ihrer Erfahrungen mit einer Ernährungsumstellung. Die Ergebnisse sprechen für sich: „Eine Eliminationsdiät – d.h. das Weglassen von bestimmten Nahrungsmitteln - wurde bei 148 Probanden (93% der Verhaltensauffälligen) angewendet, bei 94% davon nach Angabe der Eltern erfolgreich.... Die Eltern bezeichneten die Diät mindestens ebenso oft als wirksam wie Methylphenidat (Ritalin) oder die psychologischen Therapien (z.B. Psychomotorik-, Psychotherapie, Logopädie-, Legasthenietherapie etc.).

Schon lange ist bekannt, dass Nahrungsmittel und Zusatzstoffe das Verhalten von Kindern und Erwachsenen beeinflussen können. In der renommierten medizinischen Zeitschrift *Lancet* wurde schon im Jahre 1996 über Zusammenhänge von Getreideallergien/unverträglichkeiten und neurologischen Erkrankungen berichtet. Bei allen unklaren neurologischen Störungen sollte daher eine Glutenunverträglichkeit bzw. Getreideallergie ausgeschlossen werden. Ich persönlich lege großen Wert darauf, dass diätetische Maßnahmen nur nach sorgfältiger Anamnese erfolgen. Diese sollen durchaus auch durch verschiedene immunologische Testverfahren gestützt werden.

In Ergänzung zu den klassischen Allergietests (IgE- Antikörper) sollten modernere Untersuchungsverfahren in Betracht gezogen werden, um Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten aufzudecken. In den USA sind seit kurzer Zeit **optimierte IgG-Antikörpertests** verfügbar. Die herkömmlichen sogenannten IgG- „Nahrungsmittel-Allergie“-Tests, wie sie auch von verschiedenen Labors in Deutschland angeboten werden, haben die Patienten eher verwirrt, weil sie zu viele und oft auch falsch positive Ergebnisse zeigten. Diese haben zu ungerechtfertigten Einschränkungen des Ernährungsplanes geführt, wobei die Compliance der Patienten bei solchen Tests verständlicherweise nicht besonders gut ist.

Die neuen Antikörpertests können ab Juni 2009 auch im IFU durchgeführt werden.

Allergische Symptome können auch durch Entzündungsmediatoren wie Histamin und Leukotriene wie LTC<sub>4</sub> verursacht oder verstärkt werden. Diese werden durch die üblichen Allergietests nicht aufgedeckt. Eine hilfreiche Methode stellt auch der Lymphozytentransformationstest auf Nahrungsmittel dar. Hierbei werden die Blutzellen (Lymphozyten) mit den vermeintlichen Nahrungsmittelallergenen in Kontakt gebracht und sog. Stimulationsindizes ermittelt. Auf der Basis dieser Untersuchung wird ein Ernährungsplan (Eliminations- und Rotationsdiät) erstellt. Bei der Umsetzung der Ernährungsratschläge empfehle ich das in der Schweiz erschienene Kochbuch von Frau Brigitte Speck (s. Literaturempfehlung).

## **Verdauung und Verhalten: Die Darm-Hirn-Verbindung**

Beeinträchtigungen der Verdauungsleistung und der Mikroökologie des Darmes können zu Schwankungen von Neurotransmittern (Botenstoffen) im Gehirn führen. Hierzu gehören z.B. Serotonin und Histamin. Durch den vermehrten Einstrom von Nahrungsbausteinen, bakteriellen Stoffwechsel- und Gärprodukten kommt es zu einer Aktivierung immunologischer Vorgänge, die zu Entzündungen führen können. Störungen im Verdauungstrakt, der immerhin die Oberfläche von 300 – 400 m<sup>2</sup> einnimmt, führen daher zu einer Vielzahl von Beschwerden auch an anderen Zielorganen: Hautkrankheiten (Ekzeme, Juckreiz), Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Asthma und Erschöpfungssymptome – also Beschwerden, deren Ursache oft nicht im Verdauungstrakt vermutet wird.

Eine eingehende Stuhl- und Verdauungsanalyse ist bei allen Patienten mit Verhaltensstörungen obligat. Wenn es gelingt, die Darmökologie positiv zu beeinflussen, bedeutet dies auch eine Reduzierung der Belastung der Leber durch toxische Stoffwechselprodukte, die von pathogenen Bakterien, Pilzen und Parasiten freigesetzt werden. Der Leberstoffwechsel kann darüber hinaus mit Phytotherapeutika (z.B. Mariendistel Früchte-Extrakt) und mit körpereigenen Schutzsubstanzen wie Glycin, Alpha-Liponsäure und Glutathion unterstützt werden. Es handelt sich hierbei um neuroprotektive Substanzen, weil sie in der Lage sind, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden und oxidative Prozesse im Gehirn- und Nervensystem abzuschwächen.

Seit kurzer Zeit sind **genetische Stuhlanalysen** verfügbar – eine **Weltneuheit** -, die exklusiv nur im Institut für Umweltmedizin (IFU) in Wolfhagen angeboten werden. Hierbei werden nicht nur aerobe, sondern auch das gesamte Spektrum an anaeroben Darmbakterien untersucht. Die anaeroben Bakterien, können mit den herkömmlichen Stuhlanalysen nicht hinreichend untersucht werden, weil sie beim Transport durch den im Teströhrchen befindlichen Luftsauerstoff abgetötet werden. Die anaeroben Bakterien stellen immerhin 95% der Darmflora dar. D.h. übliche Stuhlanalysen betrachten nur einen Bruchteil der Darmbakterien.

Auch Parasiten werden durch die neuen genetischen Stuhltests mit einer Auffindungsrate von nahezu 100% ermittelt. Während bei den bisher durchgeführten Verfahren für einen positiven Nachweis 5.000 - 25.000 Parasitenzellen pro Gramm Stuhl benötigt wurden, reichen schon 1-5 Bakterien- bzw. Parasitenzellen bei dem neuen Stuhltest aus. Teströhrchen für diese Stuhlanalysen können im IFU in Wolfhagen angefordert werden.

## Peptidunverträglichkeit verstärkt Hyperaktivität und Autismus

Im Blutstrom von Patienten mit neuro-psychiatrischen Erkrankungen können zirkulierende unverdaute Eiweiße gefunden werden. Diese sogenannten Polypeptide stammen aus Getreide und Kuhmilch und werden als Exorphine (bzw. Exomorphine) bezeichnet. Je nach Herkunft heißen sie Glutenomorphine (aus Getreide) oder Casomorphine (aus Kuhmilch). Bei den Exorphinen handelt es sich um opiatähnliche Peptide, die bei einer gestörten Verdauungsleistung aus Nahrungsproteinen gebildet werden. Besonders bei einer erhöhten Durchlässigkeit der Darmschleimhaut können diese Polypeptide zu Störungen im Gehirnstoffwechsel führen. Mit einer neuen Urinanalyse kann abgeklärt werden, ob die neurologisch-psychiatrischen Symptome durch morphinähnliche Eiweißbruchstücke ausgelöst oder verstärkt werden. Teströhrchen können im Institut für Umweltmedizin in Wolfhagen angefordert werden. Der Versand der Urinprobe kann auf dem Postwege erfolgen.

## Der neurologische Patient als biochemische Individualität: Die patientenzentrierte Nährstoff-Therapie

Nach einer ausführlichen umweltmedizinischen Anamnese werden im *Institut für Umweltmedizin (IFU) in Wolfhagen* bei Kindern und Erwachsenen mit ADHS, Autismus oder anderen neurologischen Erkrankungen moderne Stoffwechseluntersuchungen durchgeführt. Hierzu gehören die Bestimmung von Mineralstoffen, Spurenelementen und Schwermetallen. Diesbezüglich empfehlen wir als orientierende Untersuchung u.a. die Elementanalyse des Haares und der Erythrozyten. Hierbei kommt die neueste analytische Methode zum Einsatz: High Resolution ICP-MS (Induced Coupled Plasma Spectrometry).

Zu den Basisuntersuchungen gehört eine neuartige Stoffwechselanalyse. Sie beinhaltet das weiteste Spektrum an Stoffwechselprodukten u.a. der zentralen Energieproduktion, Vitaminbedarf, Entgiftung, Neurotransmitter (Botenstoffe des Gehirns) und der mikrobiologischen Aktivität im Verdauungstrakt. Die Auswertung umfasst einen kompletten Nährstoffplan mit einem auf Ihren persönlichen Stoffwechsel zugeschnittenen Mengenempfehlung für über 30 Nähr- und Vitalstoffe. In einer Morgenurinprobe werden Zwischenprodukte im Zellstoffwechsel - die organischen Säuren - untersucht. Der neue **ORGANIX<sup>R</sup>** Urintest oder **ONE** (Optimal Nutrition Evaluation) erlaubt dem Therapeuten Einblicke in die zellulären Stoffwechselprozesse und liefert ihm eine wissenschaftliche Grundlage für seine ernährungsmedizinische Behandlung besonders im Hinblick auf die Dosierung von Vitaminen, Mineralstoffen und Aminosäuren. Durch diese Analyse wird der Tagesbedarf an Vitaminen und anderen Nährstoffen ermittelt und in einer übersichtlichen Liste ausgedruckt. Der Urintest gilt auch als hervorragendes präventivmedizinisches Instrument. Blutanalysen sind in diesem Bereich oft wenig aussagekräftig.

**Beispiel:** Vitamin B12 ist wesentlich beteiligt an der Proliferation (Wachstum), Reifung und Regeneration von Nervenzellen. Im Alter ist ein Vitamin B12 Mangel verbreitet, obwohl er selten diagnostiziert wird. Dies liegt daran, dass einerseits typische Symptome komplett fehlen können und der Arzt daher diesbezüglich keinen Verdacht hat und andererseits weil Vitaminbestimmungen nicht zu den Routineuntersuchungen in den Arztpraxen zählen. Sie werden von den Kostenträgern in der Regel als nicht-

notwendige medizinische Leistungen eingestuft. Außerdem sind Vitaminbestimmungen im Blut mit Ausnahme von Vitamin D3 nicht aussagekräftig. Prof. Wolfgang Herrmann bezeichnet Vitamin B12 Bestimmungen im Serum als „später, relativ unsensitiver und unspezifischer Biomarker des B-12 Mangels“.

Bei einem Vitamin B-12 Mangel scheidet der Organismus vermehrt die organische Säure Methylmalonsäure (Methylmalonic Acid / MMA) aus. Obwohl der Vitamin B12 Wert im Blut normal oder sogar erhöht ist, kann also auf zellulärer Ebene ein B-12 Mangel vorliegen.

Bei Schwermetallbelastungen (Quecksilber, Blei) kann das normale Vitamin B12 (Cobalamin) nicht in das besonders in den Nervenzellen benötigte Methyl-Cobalamin umgewandelt werden. In diesen Fällen können Entgiftungstherapien und die Einnahme eines speziellen Vitamin-B Präparates mit Methyl-B12 hilfreich sein.

## **Neuroprotektion durch Nährstoffe**

Abhängig von der Grunderkrankung, körperlicher und psychischer Belastung kann die Gabe von Antioxidantien und anderen körpereigenen Vitalstoffen (orthomolekulare Substanzen) sinnvoll sein: z.B. Vitamin B-Komplex, Coenzym-Q-10, NADH. Die Gabe von neuroprotektiven Substanzen wie Magnesium, Glyzin, Carnitin und Glutathion reduzieren den oxidativen Stress im Gehirn. Methylgruppendonatoren (Folsäure, Betain und Methyl-Cobalamin) können auch bei autistischen Kindern eine deutliche Symptomverbesserung bewirken. Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren stellen hoch bioaktive Substanzen dar, die als hormonähnliche Bausteine in Entzündungsprozesse eingreifen, die auch bei vielen neurologischen Erkrankungen ursächlich beteiligt sind. Wie die Gesellschaft für Ernährungsmedizin berichtete, haben hyperaktive, impulsive oder ängstliche Kinder oft niedrige Omega-3-Spiegel (Eicosane), die im Körper in Neurotransmitter umgewandelt werden. Auch Dyslexie (Leseschwäche), Beeinträchtigung der motorischen Koordination und autistische Auffälligkeiten ließen sich auf einen gestörten Metabolismus der essentiellen Fettsäuren zurückführen.

## **Ernährungsumstellung und Nährstoffsubstitution bei Autismus**

Bei einem unserer autistischen Patienten zeigte die ernährungs- und umweltmedizinische Therapie schon nach relativ kurzer Zeit eine deutliche Besserung. Häufig macht er gleichförmige, sich wiederholende Bewegungen. Er hatte die Angewohnheit, auf Gegenständen herumzubeißen und Spucke auf Gegenständen zu verreiben. Außerdem klopfte er häufig Gegenstände mit den Fingern. Der 22-jährige junge Mann war vorher psychomotorisch unruhig und zeigte zumeist ein instabiles oder zu hohes Erregungsniveau mit exzessiver Motorik. Gleichzeitig bestand ein Mangel an Motivation, aktive Tätigkeiten herbeizuführen.

Wenige Wochen nach der Ernährungsumstellung und der Gabe von Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen in therapeutischen Dosen trat eine deutliche Änderung des Verhaltens ein. Der Vater schrieb uns: „Wir haben festgestellt, dass unser Sohn durch die Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln nach drei Monaten Fortschritte macht, indem er lernbereiter und geduldiger wird, die Aggressionen und der häufige Stuhlbrand sind deutlich zurückgegangen.“

## Zusammenfassung

Allergien und Pseudoallergien gegen Nahrungsmittel und Zusatzstoffe sowie eine Schwermetallbelastung müssen bei allen neuro-psychiatrischen Erkrankungen ausgeschlossen werden. Die Bestimmung von Porphyrinen im Urin erlaubt Rückschlüsse auf die Art der Schadstoffbelastung z.B. ob eine Schädigung durch Arsen, Quecksilber oder Blei erfolgt ist (indirekter Schadstofftest). Bei dem Verdacht auf Eiweißunverträglichkeiten sollte die neue Urin-Polypeptidanalyse durchgeführt werden. Stoffwechselanalysen (organische Säuren) im Hinblick auf einen erhöhten Bedarf an neuroprotektiven und antioxidativen Nährstoffen (Vitamine, Mineralien, Amino- und Fettsäuren) gehören ebenfalls in das Diagnostikspektrum. Darüber hinaus sind die modernen genetischen Stuhl- und Verdauungsanalysen eine wichtige Säule bei der Beratung von Patienten mit neurologischen Erkrankungen. Auf der Basis heutiger Erkenntnisse kann einer medikamentösen Therapie von ADHS-Patienten mit psychoaktiven Substanzen wie z.B. Methylphenidat nur zugestimmt werden, wenn ernährungs- und umweltmedizinische Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg gebracht haben.

### Literaturempfehlung:

1. Wenn Gifte auf die Nerven gehen, Klaus-Dietrich Runow, Südwest Verlag, ISBN 978-3-517-08387-2, Preis: 12,95 €
2. The impossible Child, Prof.Doris Rapp (in englischer Sprache); erhältlich im IFU-Wolfhagen; 15,- €
3. Ist das Ihr Kind? Von Doris Rapp, ProMedico Verlag, Taschenbuch, ISBN 3-9803957-1-5
4. Handbuch Nähr - & Vitalstoffe, Dieter Henrichs, Constantia Verlag, 4.Aufl., ISBN 3-9806325-0-4-504-4; 19,90 €
5. Functional Medicine (Lehrbuch in englischer Sprache) erhältlich im IFU-Wolfhagen; Preis: 200,- €.
6. Depressionen – Functional Medicine Monograph (in englischer Sprache); im IFU-Wolfhagen: 68,- €.
7. Bücher zur Ernährungsumstellung bei ADHS von Brigitte Speck erschienen im Fona Verlag, CH-5600 Lenzburg: Zappelphilipp, Hyperaktive Kinder richtig ernähren und Stevia, Süßen mit dem Wunderkraut
8. Urine Peptides Profile, Dr.Reichelt / Dag Tveiten, Oslo, Infos im IFU-Wolfhagen Tel.: 05692-994555

### Kontakt:

Institut für Umweltmedizin (IFU) - Diagnostic Center  
Ärztliche Leitung: Klaus-Dietrich Runow  
Buttlarstr. 4A, D-34466 Wolfhagen  
Tel: 05692-994555, Fax: 0569-994556,  
Internet: [www.ifu.org](http://www.ifu.org) E-mail: [k.runow@ifu-wolfhagen.de](mailto:k.runow@ifu-wolfhagen.de)

© IFU 2009

