

Aktuelle Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein Mangel an langkettigen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren eine der Ursachen für **ADHS** (Aufmerksamkeitsdefizit- Syndrom mit oder ohne Hyperaktivität), aber auch für **Legasthenie** (Lese-Rechtschreib-Schwäche) und Konzentrationsprobleme sein könnte.

Gehirn-Fettsäuren für die Konzentration

Das Nervensystem besteht zu über 50 Prozent aus Fett. **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren** machen einen **großen Anteil des Gehirnfettes** aus und beeinflussen damit sogar die Größe des Gehirns. Sie sind maßgeblich am Lernvermögen beteiligt und somit ausschlaggebend für die Fähigkeit zur Konzentration. Dabei sind die beiden folgenden Fettsäure-Familien von großer Bedeutung:

Konzentrationsprobleme durch Omega-6-Fettsäuren verbessern

Als Ausgangspunkt für die körpereigene Herstellung von **Gamma-Linolensäure (GLA)** und **Arachidonsäure (AA)**, die wiederum Bausubstanz für Hormone und Botenstoffe im Gehirn sind, muss mit der Nahrung **Linolensäure** zugeführt werden. Der Bedarf an Linolensäure kann mit der Nahrung gut gedeckt werden. Bei ADHS und Legasthenie sind jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit die zur Herstellung von GLA und AA nötigen **Enzyme zum Teil defekt**, sodass es zu einem Mangel kommt, wenn GLA und AA nicht mit der Nahrung aufgenommen werden. AA wird mit der heute üblichen Ernährung meist in großen Mengen zugeführt, da sie in tierischen Fetten (z B. in Leber, Eigelb, Fleisch) reichlich vorhanden ist. Im Gehirn ist sie allerdings von großer Bedeutung, da die Nervenzellhüllen aus AA und DHA (s.u.) im Verhältnis 1 : 1 gebildet werden.

Schlechte Konzentration durch Omega-3-Fettsäuren-Mangel?

Grundsatz der Omega-3-Fettsäuren ist die **Alpha-Linolensäure**, von der wir bei üblicher Ernährung eher zu wenig aufnehmen. Der Körper kann (auch bei Gesunden!) nur etwa 10 Prozent davon in die **Eicosapentaensäure (EPA)** und diese weiter in die dringend benötigte **Docosahexaensäure (DHA)** umwandeln. DHA ist unerlässlich für eine normale Gehirnfunktion. Bei ADHS scheint auch dieser Stoffwechselweg nur eingeschränkt zu funktionieren, sodass es zu einem messbaren Mangel kommt. Ergebnisse einer US-amerikanischen Forschergruppe zeigten, dass die Werte für AA und ADH der 53 an ADHS erkrankten Jungen vergleichsweise niedrig waren.

Mineralstoffe für eine bessere Konzentration

Dies belegen z. B. die Ergebnisse einer polnischen Forschungsgruppe, die den Gehalt an Magnesium und Zink im Blutserum, in den roten Blutkörperchen (rechte Seite der Grafik), in Haaren und Urin von 50 ADHS-Kindern sowie einer gleich großen Vergleichsgruppe gesunder Kinder bestimmte. Bei den hyperaktiven Kindern zeigten sich erniedrigte Werte. Dass die Zufuhr dieser Mineralstoffe wirksam ist, belegt eine Schweizer Doppelblindstudie mit 230 hyperaktiven Kindern. Bei 80 Prozent von ihnen zeigte sich unter der **Gabe von Magnesium** eine **signifikante Besserung**.

Nährstoffpräparate beseitigen Konzentrationsprobleme

Da es nicht einfach ist, mit der normalen Ernährung den Mangel an Fettsäuren und Mineralstoffen auszugleichen – welches Kind mag schon jeden Tag Seefisch? –, wurden speziell für Kinder mit ADHS, Legasthenie und Störungen der Konzentration Kapseln oder Ölpräparate entwickelt. Sie **enthalten die erforderlichen Nährstoffe**, mit denen die Kinder unterversorgt sind, in **angemessener Dosierung**. Für alle Präparate gibt es **positive Anwendungsbeobachtungen** und teilweise sogar kontrollierte Doppelblindstudien. In Fischölen liegt das Verhältnis von EPA : DHA üblicherweise bei 3 : 2, bei einem Nährstoff-Präparat sogar bei 4 : 1, was als besonderer Vorteil angesehen wird. Zwei jüngere Studien belegen nämlich, dass DHA allein keinen positiven Einfluss auf die Fähigkeit zur Konzentration hat.