



**Dr. Georg Handwerker**  
Kinder- u. Jugendmedizin  
Privatpraxis

**Dr. Susanne Müller**  
Angestellte Kinderärztin  
Schlafmedizin

Dr. Georg Handwerker · Kinder- und Jugendmedizin · Ludwigstr. 18 · 94032 Passau

## zur Vorlage bei der Versicherung

### **Ergänzend zum Kostenvoranschlag Neurofeedback-Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen**

Ludwigstraße 18  
94032 Passau  
Tel. 0851/2 04 26 67-0  
Fax 0851/2 04 26 67-1  
praxis@dr-handwerker.de  
www.dr-handwerker.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich führe in meiner Praxis Neurofeedback-Behandlungen (NFB) durch, insbesondere bei Patienten mit der gesicherte Diagnose einer Aufmerksamkeits- Defizit- Störung (ADHS).

NFB ist ein verhaltenstherapeutisches, technikgestütztes Verfahren, das Informationen über den aktuellen neuronalen Funktionszustand des Gehirns rückmeldet. Das Ziel ist, dass der Patient diesen Funktionszustand willentlich beeinflussen und verbessern kann. Dysfunktionale neuronale Aktivität wird dadurch „verlernt“ und die Hirnaktivität so verändert, dass bestimmte Symptome reduziert und Störungen gebessert werden und eine spezifische Verhaltensoptimierung erreicht werden kann.

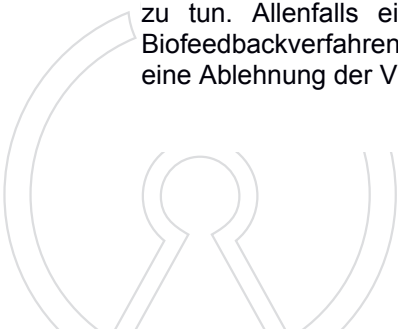
Diese Veränderung geschieht nach den Gesetzmäßigkeiten des operanten und klassischen Lernens mit Hilfe von Technik (EEG-Feedback-System) und geeigneten verhaltenstherapeutischen Methoden (auch zum Transfer in den Alltag ohne Technikanwendung).

NFB ist eine sichere, wirksame und evidenzbasierte Behandlung, die die Kernsymptome bei Patienten mit ADHS verbessert.

In der Vergangenheit wurden die von mir in Rechnung gestellten Kosten für diese Art von Therapie von den Versicherungen sowie Beihilfestellen Bayerns und des Bundes, die für meine Patienten zuständig sind, von einigen Kostenträgern erstattet, es gab aber auch einzelne Ablehnungen einer Kostenübernahme.

Da Neurofeedback nicht in der GOÄ vorkommt (und auch nicht Teil einer anderen Leistung ist), muß gemäß §6 Abs. 2 eine analoge Bewertung zum Ansatz kommen. Wir rechnen Neurofeedback analog der 828 (Messung visuell, akustisch oder somatosensorisch evozierter Hirnpotentiale, 605 Punkte) oder analog der 870 (Verhaltenstherapie, 750 Punkte) ab. Dieser Abgriff ist gerechtfertigt, da ein ähnlich hoher personeller und apperativer Aufwand vorliegt sowie eine ähnlich spezialisierte Ausbildung für die Durchführung der Untersuchung und Behandlung erforderlich ist. Die Dauer einer Sitzung liegt bei mindestens 30 Minuten, meist bei 45 Minuten. Andere Praxen rechnen die Therapie auch analog der (noch höher bewerteten) Ziffer für Verhaltenstherapie bei Kindern (GOÄ 886) ab.

Die Ablehnung der Kostenübernahme durch Kostenträger wie die Beihilfe oder private Krankenversicherer ist fast immer unbegründet. Neurofeedback ist kein Ausschluß-Verfahren gemäß Anlage 1 der Bundesbeihilfeverordnung, es hat nichts mit Bioresonanz zu tun. Allenfalls ein expliziter Ausschluß von Analogziffern oder von Neuro- und Biofeedbackverfahren im Versicherungsvertrag (eine unübliche Vertragsklausel) könnte eine Ablehnung der Versicherung begründen.





## **Neurofeedback ist evidenzbasiert und wird von uns leitliniengemäß angewendet!**

Neurofeedback ist ein Verfahren, das seit mehr als dreißig Jahren klinisch angewendet und wissenschaftlich untersucht wird.

In der aktuellen gemeinsamen S3-Leitlinie zur Behandlung von ADHS der Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher Fachgesellschaften unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Kinder und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (DGKJP), Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V. (DGSPJ) kann Neurofeedback im Rahmen eines Behandlungsplanes bei Kindern über 6 Jahren und Jugendlichen eingesetzt werden (Abschnitt 1.3.2 der Langfassung der Leitlinie) und sollte darüber hinaus ausreichend lange verwendet werden (die Leitlinie spricht von 25 bis 30 Sitzungen). Wir halten uns in der Anwendung von Neurofeedback an die Qualitätsvorgaben der Leitlinie und trainieren mit gut untersuchten Protokollen. Selbstverständlich werden die Leitlinien der ISNR (International Society for Neurofeedback and Research) sowie der Deutschen Gesellschaft für Biofeedback und Neurofeedback (DGBfb) berücksichtigt und erfüllt. Wir sind vom Deutschen Institut für EEG-Neurofeedback (IFEN, München) ausgebildet und zertifiziert.

## **Wirksamkeit von Neurofeedback und wissenschaftliche Evidenz**

Die Wirksamkeit von Neurofeedback ist durch viele wissenschaftliche Studien belegt. Ich verweise hier auf die Metaanalyse von Arns et al. (2009). In dieser Untersuchung wurden zehn gut kontrollierte Studien sowie fünf weitere prospektiven Studien mit pre-/ post Design ausgewertet.

Diese Metaanalyse ergab, dass „die Neurofeedback-Behandlung für ADHS als „Efficacious und Specific“ (die höchste mögliche Bewertung) mit einer starken Effektstärke für Unaufmerksamkeit und Impulsivität und eine mäßigen Effektstärke für Hyperaktivität“ [S. 180] angesehen werden kann. In einer weiteren Metaanalyse von Van Doren et al. (2017) konnte gezeigt werden, dass Neurofeedback einen „sustained effect“, d.h. eine die Behandlung überdauernde Wirkung hat. **Auch zwei Monate nach Behandlungsende bestand nach dieser Analyse ein deutlicher Behandlungseffekt.**

Die Effektstärke für Stimulantienmedikation (Methylphenidat) ist anfangs höher, zeigt aber keine überdauernde Wirkung (s.u.). Aus diesem Grund kann auch eine Kombination von Stimulantienbehandlung und Neurofeedback im Rahmen eines Behandlungsplans sinnvoll und notwendig sein.

Die Internationale Gesellschaft für Neurofeedback und Forschung (ISNR) hat 2013 eine umfassende Überprüfung der NFB-Evidenzbasis zur Behandlung von ADHS in Auftrag gegeben. Dieser Bericht dokumentiert, dass nicht nur NFB einer Vielzahl von anderen Verfahren überlegen war, sondern auch, dass in drei Studien NFB in der Wirkstärke einer Stimulantienmedikation bei der Behandlung der Kernsymptome von ADHS gleichgesetzt wurde [Pigott et al., 2013]. Darüber hinaus fand diese Metaanalyse fünf Studien, die untersuchten, ob NFB eine die Behandlung überdauernde Wirkung hat, einschließlich zwei Studien mit zweijährigen Follow-up-Bewertungen. Bei jeder dieser Folgebewertungen wurde der Effekt der NFB-Behandlung nach Beendigung der Behandlung beibehalten und in einer Studie verbesserte sich der Effekt während der zweijährigen Nachbeobachtung sogar weiter, so dass die Hälfte der untersuchten Kinder die diagnostischen Kriterien für ADHS nicht mehr erfüllte.

Demgegenüber zeigten die Ergebnisse der MTA Cooperative Study keine guten Ergebnisse für die Nachbeobachtung nach Stimulantien- und Verhaltenstherapie bei ADHS. In dieser größten jemals durchgeführte prospektive Studie zur Wirksamkeit von Behandlungskonzepten für ADHS wurde dokumentiert, dass eine kombinierte Behandlung mit Stimulantien (Methylphenidat) und Verhaltenstherapie nicht zu einem nachhaltigen, die Behandlung überdauernden Nutzen für die die überwiegende Mehrheit der ADHS-Kinder,



die sie erhalten, führt. Diese multizentrische durch das NIMH (USA) finanzierte Studie verglich systematisches Medikationsmanagement (SMM), MultiKomponenten-Verhaltenstherapie (BT), kombinierte SMM / BT und übliche Community-CareGruppen (CC), um ihre Wirksamkeit bei der Behandlung von ADHS zu bewerten [Jensen et al. , 2007; Molina et al., 2009]. Trotz der anfänglichen Überlegenheit von SMM und kombinierten SMM / BT-Behandlungen fanden diese Nachuntersuchungen heraus, dass sich die vier Behandlungsgruppen nach 2, 6 und 8 Jahren in keinem Ergebnismaß unterscheiden. Entmutigend berichten die Forscher, dass "die MTA-Teilnehmer bei 91% der getesteten Variablen schlechter abschnitten als die lokale normative Vergleichsgruppe". Diese Forscher kommen zu dem Schluss, dass "innovative Behandlungsansätze für spezifische Bereiche von Jugendlichen erforderlich sind" [Molina et al., 2009, p. 484].

Im Gegensatz zu den positiven Berichten über einen anhaltenden Nutzen nach Beendigung der NFB-Behandlung hören die positiven Wirkungen von Stimulanzien-Medikamenten gewöhnlich auf, wenn die Medikation beendet wird. Die Autoren der MTA-Studie kamen zu dem Schluss, dass es keine Evidenz für einen Langzeiteffekt einer medikamentösen Behandlung jenseits von 2 Jahren nach Therapieende für die Mehrzahl der Kinder gibt. [Molina et al., 2009, S.497].

Schließlich zeigten die kürzlich veröffentlichten Ergebnisse der Preschool Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Treatment Study (PATS) sehr ähnliche Ergebnisse. Die Forscher stellten fest, dass „der Verlauf bei sehr jungen Kindern mit mittelschwerer bis schwerer ADHS trotz Behandlung mit Medikamenten in der Regel chronisch [ist], mit hoher Symptomschwere und Beeinträchtigung. Für diese Altersgruppe ist die Entwicklung effektiverer ADHS-Interventionsstrategien erforderlich“ [Riddle et al., 2013, p. 1].

NFB ist eine solche "innovative" und "effektivere" Behandlung für ADHS mit nachgewiesener Wirksamkeit, die auf die spezifischen Bereiche der Beeinträchtigung abzielt, die für seine Diagnose wesentlich sind: 1) Unaufmerksamkeit, 2) Impulsivität und 3) Hyperaktivität. Im Gegensatz zu den Ergebnissen der MTA Cooperative- und PATS-Studien konnte gezeigt werden, dass NFB nach Abschluss der Behandlung zu einer nachhaltigen Verbesserung der zentralen Symptome von ADHS führt.

Ich bitte Sie, unter Berücksichtigung der aufgeführten Literatur die Kostenübernahme für die Behandlung mittels Neurofeedback zu prüfen und eine Kostenzusage zu machen.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. Georg Handwerker

#### Literatur:

- Leitlinie der AWMF „ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen“:  
<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/028-045.html>
- Qualitätskriterien der Deutschen Gesellschaft für Biofeedback:  
<https://www.dgbfb.de/index.php/de/stellungnahmen/144-empfehlungennfb>
- Qualitätskriterien der International Society for Neurofeedback & Research (ISNR):  
<https://www.isnr.org/guidelines-for-practice>





**Dr. Georg Handwerker**

Kinder- u. Jugendmedizin  
Privatpraxis

- Arns M, Ridder S, Strehl, U, et al. (2009). Efficacy of neurofeedback treatment in ADHD: the effects on inattention, impulsivity and hyperactivity: a meta-analysis. *Clin EEG and Neuroscience*. 40(3):180-189.
- Van Doren J, Arns M, et al. (2017). Sustained effects of neurofeedback in ADHD: a systematic review and meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2018 Feb 14. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1121-4> (open access)
- Jensen PS, Arnold LE, Swanson JM, Vitiello B, et al. 3-year follow-up of the NIMH MTA study. (2007). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 46(8):989-1002.
- Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM, et al. (2009). The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 48(5):484-500.
- Pigott, HE, De Biase, L, Bodenhamer-Davis, E, Davis, RE (2013). The evidence-base for neurofeedback as a reimbursable healthcare service to treat Attention Deficit/Hyperactivity Disorder <https://www.bcia.org/m/pages.cfm?pageid=3481>
- Riddle, M, et al. (2013). The preschool attention-deficit/hyperactivity disorder treatment study (PATS) 6-YearFollow-Up. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, published online.

