



Dr. med. Inge Flehmig

## **Grundsatz-Gutachten zur Behandlungsmethode nach Prof. Tomatis**

---

Wie mir bekannt ist und es auch aus zahlreichen der mir zur Einsichtnahme übersandten Arbeiten zu diesem Thema hervorgeht, ist die TOMATIS-Behandlung noch sehr umstritten. Insbesondere wird ihre therapeutische Effektivität angezweifelt, da umfassendere und statistisch gesicherte wissenschaftlich-medizinische Arbeiten dazu nicht vorliegen.

Die meisten HNO-Ärzte in Frankreich und Deutschland sind von einer Effektivität der TOMATIS-Methode nicht überzeugt und lehnen sie deshalb ab.

Ich vermute, dass man dabei die unterschiedlichen Behandlungsziele berücksichtigen muss, die von den betreffenden Ärzten, je nach ihrer Spezialisierung, ins Auge gefasst werden. Der HNO-Arzt möchte in erster Linie das "Hören" verbessert wissen. Das gelingt offenbar nur zum Teil.

Als Entwicklungsneurologen verfolgen wir daneben eine wesentlich weiter gefasste Zielrichtung. Ein großer Teil der uns überwiesenen Kinder leidet nicht an einer mehr oder weniger ausgeprägten und behandlungsbedürftigen Hörschwäche. Es besteht bei ihnen vielmehr auch bei gutem Hörvermögen eine Schwierigkeit, das Gehörte richtig aufzunehmen, d.h. es zentral, also im Gehirn, in geeigneter Form verarbeiten zu können.

Voraussetzung für eine zentrale Verarbeitung eines durch die körperlichen Sinneskanäle zum Gehirn gelangenden Stimulus

ist die Ausreifung des Zusammenspiels der Sinne im Zentralorgan, ein Vorgang, den wir als "sensorische Integration" bezeichnen.

TOMATIS spricht in diesem Zusammenhang neben dem "Hören" als Ausdruck der akustischen Realisierung des Hörimpulses im Gehirn vom "Horchen" als Prozess des "bewusstgemachten Zuhörens", der unmittelbare Aufmerksamkeit und subjektive Bewusstheit des betreffenden Individuums verlangt. Bei entsprechender Stimulation sind alle Sinneskanäle des Körpers in der Lage, die sensorische Integration als das Zusammenspiel der Sinne und ihre Vernetzung im Zentralorgan zu bewirken.

Dem Ohr kommt hierbei jedoch eine besondere Rolle zu. Im knöchernen Labyrinth des Innenohres sind zwei unterschiedliche und grundlegend wichtige Sinnessysteme auf engstem Raum untergebracht. Das Hörsystem ist innerhalb der vorgeburtlichen Entwicklung anatomisch als erstes ausgereift. Das bedeutet, dass es bereits in der Frühschwangerschaft voll funktionsfähig ist und auch eingesetzt wird.

Wir wissen heute, dass die Synapsenbildung zwischen den Nervenzellen des Gehirns - also die Verdrahtung und Vernetzung der -zig Milliarden Nervenzellen im Gehirn - ein aktiv gesteuerter Vorgang ist, bei dem "suchende" und "empfangende" Nervenfortsätze unter der Einwirkung gewisser neuro-taktischer Molekülverbindungen mit geradezu atemberaubender Sicherheit sich finden und persistierende Verbindungen herstellen, die für das Individuum von lebenswichtiger Bedeutung sind und dies oftmals für den Rest seines Lebens.

Diese Synapsenbildung oder Vernetzung der Neurone beginnt bereits in den frühen Schwangerschaftswochen. Sie wird durch aktive Inanspruchnahme der Sinnesorgane gefördert. TOMATIS weist in diesem Zusammenhang durchaus zu Recht

auf den besonderen Stellenwert der Sinnesentwicklung in utero hin und meint, dass das frühe - also intrauterine - Hören als ein Generator auf die Sinnessysteme einwirkt, so dass dadurch ihr Zusammenspiel, d.h. ihre Vernetzung im Gehirn schon sehr frühzeitig, nämlich lange vor der Geburt ermöglicht und die Hirnreifung damit im allgemeinen gefördert wird.

Ein gleichsinniger Effekt ist natürlich auch durch die baldige Ausreifung des Gleichgewichtsorgans im Ohr (Labyrinth) gegeben. Der Fetus unterliegt in utero seitens der sich bewegenden Mutter einer ständigen Stimulation des Gleichgewichtsorgans (vestibuläres System), dessen Rezeptoren dem Gehirn und hier besonders dem Kleinhirn entsprechende Stimulationen zukommen lassen. Diese fortwährenden Stimuli stellen ihrerseits eine wichtige Voraussetzung für eine organisch und harmonisch ablaufende sensorische Integration dar. Als Kinderneurologen kennen wir in diesem Zusammenhang den negativen Effekt auf die frühkindliche Entwicklung, wenn die Schwangere infolge eigener Erkrankung gezwungen wird, langfristige Bettruhe einzuhalten.

Die beiden im Labyrinth des Ohres beieinander liegenden Systeme, das Hörorgan und das vestibuläre System, beeinflussen sich gegenseitig und sind grundlegend wichtig für die spätere Aufrichtung des Menschen innerhalb des und entgegen dem Schwerfeld der Erde.

Die oben geschilderten Vorgänge der Synapsenbildung und Vernetzung der Nervenzellfortsätze im Gehirn spielen sich bereits - wie gesagt - intrauterin und danach in den ersten frühkindlichen Lebensjahren ab. Auch die Gesamtzahl der Nervenzellen des Gehirns liegt in diesem Zeitraum für den Rest des Lebens schon weitgehend fest. Dadurch wird die große Bedeutung dieser frühzeitig einsetzenden und harmonisch verlaufenden Hirnentwicklung mit unbehinderter sensorischer Integration aller Sinnessysteme unterstrichen.

Ein fast an 90% grenzender Anteil der uns zur Untersuchung überwiesenen Kinder weist Unsicherheiten im vestibulären System auf. Dieses mangelhafte Gleichgewicht führt sehr häufig zu einer herabgesetzten Aufmerksamkeit und damit zur Unfähigkeit, richtig "Zuhören" zu können. Der Zusammenhang zwischen vestibulären Störungen und Aufmerksamkeitsdefizit lässt sich einfach erklären: ein Kind, das infolge unsicheren Gleichgewichts ständig damit beschäftigt ist, seine Stabilisierung im Raum aufrechterhalten zu müssen, ist kaum in der Lage, anderen Menschen aufmerksam zuzuhören, da es unwillkürlich pausenlos mit sich selbst beschäftigt sein muss.

Deshalb finden wir bei gleichgewichts-gestörten Kindern im Regelfall auch ein Aufmerksamkeitsdefizit, das die Unfähigkeit zum konstanten Zuhören des Kindes gegenüber seiner Umwelt verstärkt, woraus sich Hörverarbeitungsstörungen entwickeln, die ihrerseits zur Behinderung der normalen Sprachentwicklung führen können. Alle diese Formen der auditiven und vestibulären Schwierigkeiten können wir in unserer Sprechstunden im Sozialpädiatrischen Zentrum täglich in zahllosen Varianten bei den uns überwiesenen Kindern feststellen. Sobald diese dann unbehandelt das Schulalter erreicht haben, werden daraus Lern- und Verhaltensstörungen aller Art.

Die in dieser Weise gestörten Kinder erleiden aufgrund ihrer unzulänglichen Sinnessysteme im täglichen Umgang mit ihrer Umwelt, mit Geschwistern und Eltern, in der Kinderkrippe, im Kindergarten und später in der Schule immer wieder Niederlagen, die ihr Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein untergraben. Entweder reagieren sie darauf mit gesteigerter Aggressivität gegenüber Geschwistern, Eltern, Mitschülern und Gespielen oder sie resignieren mit der Zeit, da sie sich unzulänglich vorkommen, ziehen sich zurück bis hin zum autistischen Verhalten oder fühlen sich ständig frustriert.

Aus diesem unentwegten inneren Kampf des Kindes mit den ihm unbewussten Konsequenzen der ungenügend entwickelten sensorischen Integration seiner Sinnessysteme resultiert eine Vielzahl von Fehlleistungen, die ihren Ausdruck in Störungen des sozialen Verhaltens finden. Das Kind empfindet seine Umwelt als Bedrohung. Es wird aggressiv, schwer zu ertragen, dominierend, später gewalttätig.

In Verbindung mit einer fast regelmäßig dabei anzutreffenden Herabsetzung oder wechselnden Intensität des Muskeltonus (Tonusdysregulation) führen vestibuläre Unsicherheiten, die die Stabilität des Kindes im Schwerfeld der Erde beeinträchtigen, zur Hyperaktivität. Sie wird in vielen Fällen beobachtet. Dr. Heinrich Hoffmann hatte hierfür bereits im vorigen Jahrhundert den "Zappelphilipp" als Musterbeispiel geschaffen.

Die Hyperaktivität ist eine Art Kompensationsvorgang gegen die Unsicherheiten des Gleichgewichtssystems. Das Kind muss sich ständig bewegen, um sein Gleichgewicht wieder zu finden, das es jederzeit zu verlieren droht. Diese mehr oder weniger aufgezwungene Beschäftigung mit seinem eigenen Körper erschwert natürlich seine Kommunikation mit der Umwelt und führt letztlich zu psychischen und sozialen Schwierigkeiten, die sich am Ende als die bekannten Verhaltensstörungen dokumentieren.

Auditive und/oder vestibuläre Störungen, deren Kompensation bis zum Eintritt der Schulreife nicht gelingt, bedingen innerhalb der Schulzeit praktisch unvermeidlich eine Vielzahl von Lernstörungen, oft in Kombination mit den parallel dazu bestehenden Verhaltensstörungen.

Auch dieser Zusammenhang ist leicht zu verstehen. Die mit den Hörproblemen kombinierten Störungen der Aufmerksamkeit und des Kurzzeitgedächtnisses reduzieren die Konzentrationsfähigkeit des Kindes erheblich. Es bekommt rasch Schwierigkeiten, dem Unterricht zu folgen. Frustration und

Aggression, Herabsetzung des Selbstwertgefühls und Ichbewusstseins sind auch hier die unvermeidlichen Ausdrucksformen. Daraus resultierende Kommunikationsprobleme leiten zu Verhaltensstörungen über.

Eine Störung der Verarbeitung auditiver Informationen kann mehrere gravierende Ursachen haben:

1. Entwicklungsverzögerung der auditiven Verarbeitung im Gehirn. Dazu gehört auch das mangelhafte Kurzzeitgedächtnis für das Gehörte. Beispiel: Ein Kind bekommt den Auftrag, mehrere Dinge aus seinem Zimmer zu holen. Es kommt zurück nur mit dem zuletzt ausgesprochenen Auftrag, die anderen hatte es bereits wieder vergessen.
2. Hirnschädigungen multipler Ursachen, z.B. Sauerstoffmangel unter der Geburt, die die Entwicklung behindern.
3. Genetische Aspekte. Oft hat ein Elternteil auch eine Hörverarbeitungsstörung.
4. Seelische Störungen, die das Kind "aus dem Gleichgewicht" gebracht haben, z.B. Trennungskonflikte bei elterlicher Scheidung, Alkohol- und Drogenmissbrauch der Eltern u.a.

Welche Auswirkungen die o.g. Schwierigkeiten nicht nur auf das Hör- und Gleichgewichtssystem haben, sondern zu gesteigerter Infektanfälligkeit und psychosomatischen Erkrankungen des Kindes führen können, ist schulmedizinisches Wissen.

Nicht nur infolge ihrer anatomisch räumlichen Nachbarschaft im Innenohr bestehen Einflussmöglichkeiten zwischen auditivem und vestibulärem System. Es liegen im Gehirn zentrale Vernetzungen des Hörnerven mit allen anderen sensorischen Fakultäten vor und damit auch mit dem Gleichgewichtsorgan. Man kann diese Tatsache sehr deutlich machen, wenn man die

zusammenzuckende Schreckreaktion eines Kindes oder Erwachsenen auf ein unerwartetes, sehr lautes Knall-Ereignis beobachtet. Es kommt dabei kurzfristig sowohl zu tiefensensiblen als auch zu vestibulären Aktionsabläufen. Der Körper reagiert ganzheitlich im Sinne einer angedeuteten Fluchtreaktion. Kleinkinder zeigen dabei eine MORO-Reaktion, die sie normalerweise bei Verlust des Gleichgewichts erkennen lassen (Abfangbewegung).

Diese relativ breit angelegten Vorbemerkungen hielt ich für erforderlich, um deutlich machen zu können, welches komplexes Geschehen im Zusammenhang mit zentralnervösen Vorgängen, Sinnesorganen und sensorischer Integration besteht.

Im folgenden will ich versuchen, unsere diagnostische und therapeutische Vorgehensweise im Sozialpädiatrischen Zentrum aufzuzeigen und einen Hinweis geben, bei welchen Kindern wir eine TOMATIS-Behandlung für indiziert halten.

Abgesehen von den Kindern, deren Untersuchung keine Behandlungsbedürftigkeit ergibt, zeigt die Mehrzahl der uns überwiesenen Patienten folgende Auffälligkeiten:

- mehr oder weniger stark ausgeprägte Gleichgewichtsstörungen
- herabgesetzter oder dystoner Muskeltonus
- Störungen der Grob- und Feinmotorik
- Verhaltensauffälligkeiten (Wutausbrüche, Aggressivität, Frustration)
- Kommunikationsstörungen, Hyperaktivität
- verzögerte Sprachentwicklung, Dysgrammatismus, Dysarthrie, Lispeln
- Lernstörungen
- Störungen der Sozialisation u.a.

Diese Liste der Auffälligkeiten stimmt weitgehend mit den im vorangegangenen Text angeführten Zusammenhängen zwischen Hör- und Gleichgewichtssystem, sensorischer Integration u.a. überein.

Je nach Ausprägung dieser Symptomatik empfehlen wir eine krankengymnastische, ergotherapeutische, logopädische oder psychomotorische Behandlung, wobei in allen Fällen auf geeignete Maßnahmen zur Förderung der sensorischen Integration geachtet wird.

Je nach Schwere des Krankheitsbildes erstrecken sich diese Behandlungen über Wochen, Monate, u.U. auch Jahre. Etwa in 6-monatigen Intervallen überprüfen wir den Therapieeffekt im Hinblick auf eine Beendigung oder Fortsetzung oder ggf. Wechsel oder Änderung der Behandlung. In den meisten Fällen erreichen wir mit dieser Behandlung eine günstige Beeinflussung der Störungen, teilweise auch völlige Symptommfreiheit.

In denjenigen Fällen, in denen sich auf diesem Wege keine signifikante Besserung des Beschwerdekomples erreichen lässt und bei denen Hörverarbeitungsstörungen im Vordergrund stehen, besprechen wir mit den Eltern die Möglichkeit einer TOMATIS-Behandlung. Diese führt oftmals dann doch noch zu einer Besserung. Einige Kinder mit z.B. ausgeprägter Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörung auf der Basis einer Hörverarbeitungsstörung schicken wir auch primär zur TOMATIS-Therapie.

Ich habe Prof. Tomatis 1991 in Paris kennen gelernt und seine Institution, sein Patientengut, sein diagnostisches und therapeutisches Vorgehen, seine Räume und Apparaturen eingehend besichtigt. Ich sah darin therapeutische Möglichkeiten für unsere Patienten als Ergänzung zu unseren Maßnahmen der sensomotorischen Wahrnehmungsbehandlung, die wir schon seit langer Zeit durchführen.

In den Jahren nach 1991 ließen wir von Zeit zu Zeit eine TOMATIS-Behandlung ablaufen und konnten in vielen Fällen eine positive Beeinflussung der Kinder beobachten. Eine systematische Statistik mit unbehandelter Kontrollgruppe konnten wir aus bereits beschriebenen Gründen nicht anfertigen. Der Gesamteindruck, den wir von dieser Methode haben, ist jedoch positiv, und wir sind manchmal sehr froh, wenn wir bei Patienten, die auf unsere konventionellen Therapiemaßnahmen nicht in geeigneter Weise ansprechen, mit der TOMATIS-Behandlung eine Besserung erreichen können.

In den mir von Ihnen zur Verfügung gestellten Arbeiten sprechen einige von Scharlatanerie. Dies ist sicherlich nicht zutreffend. Nach meiner sozialpädiatrischen Erfahrung der letzten Jahre haben sehr viele der uns vorgestellten Kinder, wie gesagt, eine Hörverarbeitungsstörung und eine sensorische Wahrnehmungsstörung mit entsprechender Beeinträchtigung des Gleichgewichts und der Koordination der Motorik.

Die Gründe zur Vorstellung der Kinder sind vielfältige:

- Schulprobleme
- Verhaltensstörungen (z.B. Hyperaktivität)
- motorische Störungen der Grob- und Feinmotorik
- psychische Auffälligkeiten
- geistige und/oder körperliche Beeinträchtigungen u.v.a.

Ich untersuche die Kinder neurologisch-motroskopisch und verordne bei Bedarf die entsprechenden Therapien. Zum Ausschluss auditiver oder visueller Verarbeitungsstörungen oder Beurteilung von Lernstörungen, Schulreife und kognitiven Fähigkeiten führen wir psychometrische Tests durch und überweisen die Kinder ggf. zur Abklärung an den HNO- oder

Augenarzt. Zur Beurteilung der Lateralitätsentwicklung der Hirnhemisphären erfolgen Händigkeitstests.

In den Testergebnissen zeigt sich in vielen Fällen eine eindeutige Hörverarbeitungsstörung bei intaktem Hörvermögen. Problemfälle überweisen wir zur differenzierten Abklärung dem Neuro-Otologen, Herrn Dr. Müller-Kortkamp in Soltau, der mit Hilfe der Untersuchung evozierter Potenziale und Aufzeichnung sogenannter oto-akustischer Emissionen eine weitergehende Diagnostik vornehmen kann.

Erst wenn diese Untersuchungen den Hinweis auf eine Hörverarbeitungsstörung geben, empfehle ich den Eltern eine Klangtherapie nach TOMATIS, weil aufgrund meiner Erfahrungen der letzten 5 Jahre in solchen Fällen ein gutes Ergebnis zu erwarten ist.

Ein solches äußert sich in folgendem: Das Kind wird aufmerksamer, d.h. es hört besser zu, was natürlich von allen Beteiligten, dem Kind, den Eltern und dem Umfeld, als Erfolg bewertet wird. Die Therapieeffekte auf Ohr und Labyrinth ermöglichen eine bessere Aufrichtung des Kindes. Das bedeutet, es resultiert auch eine Verbesserung der Motorik, z.B. eine Beruhigung und Harmonisierung der Beweglichkeit; die oftmals bestehende Hyperaktivität wird günstig beeinflusst. Die Auseinandersetzung mit dem Schwerfeld der Erde wird erleichtert. Besonders, wenn noch eine zusätzliche motorische Therapie in Form von Krankengymnastik, Ergotherapie oder Psychomotorik, kombiniert mit einer sensomotorischen Wahrnehmungsbehandlung angeboten werden kann. Sie führt zu einer verbesserten Eigenwahrnehmung des Kindes für seinen Körper.

Mit diesen therapeutischen Maßnahmen ist eine psychische Ausgeglichenheit zu erreichen. Das Kind und sein Umfeld haben nun Erfolgserlebnisse, ein verbessertes Selbstwertgefühl und stärkeres Selbstbewusstsein kommen zustande. Die

Kommunikation als wichtigste der menschlichen Beziehungen ist möglich geworden.

Bei der Anamneseerhebung dieser Kinder fällt auf, dass sehr häufig die Sprachentwicklung verzögert ist, ohne dass Hörstörungen vorliegen. Bei Kindern unter 3 Jahren ist die Diagnosestellung hierfür oft schwierig. Mit 3 Jahren sollten Kinder Sätze bilden können. Ist dies nicht der Fall, wird manchmal eine logopädische Behandlung veranlasst, die nicht immer erfolgreich ist. Für Dreijährige gibt es diagnostisch keine zuverlässigen Parameter, um eine Hörverarbeitungsstörung nachzuweisen. Richtungsweisend können hierfür Auffälligkeiten wie Verhaltensstörungen, z.B. Hyperaktivität, Nicht-zuhören-können, Aggressivität u.a. sein. Sie sollten von Eltern und Ärzten aufmerksam beobachtet werden. Nach der Sicherung der Diagnose "Hörverarbeitungsstörung" können viele Auffälligkeiten des Kindes erklärt werden. In diesen Fällen kann die gezielt und früh eingesetzte Behandlung nach TOMATIS weiterhelfen. Oftmals werden dadurch die Hörkurven und Testergebnisse verbessert oder sogar normalisiert.

Die Aufrichtung des Menschen wird durch alle sensorischen Systeme unserer Nah- und Fernsinne ermöglicht. Das Ohr, besser die Hörnervenbahnen für die zentrale Verarbeitung des Gehörten, haben einen hohen Stellenwert für diese Aufrichtung des Menschen im erdschweren Raum.

Die die auditive Sensorik beeinflussende Therapie nach TOMATIS hat globale, ganzheitliche Effekte, die nichts mit Hören, aber viel mit Zuhören, Tonusregulierung, Koordination von Grob- und Feinmotorik, Aufrichtung zu tun hat. Diese Aspekte liegen uns Entwicklungsneurologen natürlich näher als den HNO-Ärzten, deren Ziele völlig anders definiert sind. TOMATIS-Therapie ist keine Alternativmedizin, keine Esoterik, sondern angewandte, ganzheitlich wirkende Neurophysiologie; sie hat einen nicht zu übersehenden Stellenwert.

Dass heute der Bedarf an dergleichen Therapieformen so groß ist, liegt auch an der modernen Umwelt, die voller Stimulationen ist, die sehr viele laute Geräusche produziert, für die der Mensch und besonders das Kleinkind nicht vorbereitet ist. Daran haben die Medien einen nicht zu unterschätzenden Anteil, vor allem in ihren Auswirkungen auf Kinder und hochsensible Menschen. Man spricht davon, dass heutzutage Jugendliche bereits zu einem hohen Prozentsatz Hörschwierigkeiten und Hörverarbeitungsstörungen in gleichem Ausmaß wie über 50-jährige infolge Alterung haben. Das Tempo unseres modernen Lebens ist atemberaubend, das Zuhören ist gestört, deshalb bedarf es der Hilfen, die ganzheitlich wirken müssen.

Kritisch ist allerdings festzuhalten, dass nicht jede dieser Schwierigkeiten durch eine TOMATIS-Therapie sinnvoll angegangen werden kann. Es ist eminent wichtig, dass genaue Kriterien herausgefunden werden. Einige dieser zu beachtenden Kriterien habe ich oben angeführt.

Aus meiner Schilderung dürfte hervorgegangen sein, dass wir den Einsatz der TOMATIS-Therapie auf nur wenige geeignete Fälle gezielt beschränken.

Artikel von:

Dr. med. Inge Flehmig  
Zentrum für Kindesentwicklung  
Rümkerstr. 15 – 17  
22307 Hamburg

Weitere Infos unter [www.spz-hamburg.de](http://www.spz-hamburg.de)