



## Die TOMATIS-Methode, eine Pädagogik des Zuhörens



# EINFÜHRUNG

Die TOMATIS-Methode wurde von Alfred TOMATIS (geb. 1. Januar 1920, gest. 25. Dezember 2001), einem französischen Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten entwickelt. Er widmete einen bedeutenden Teil seiner Forschungstätigkeit der Untersuchung der Beziehung zwischen Gehör und Stimme und zunehmend auch der Beziehung zwischen Zuhören und Kommunikation.

Seine Entdeckungen wurden am Physiologie-Labor der Sorbonne bestätigt und in den Jahren 1957 und 1960 der Akademie der Wissenschaften und der Akademie für Medizin in Paris vorgestellt.

Er präsentierte dort die sogenannten TOMATIS-Gesetze, die wie folgt lauten:

- Die Stimme enthält nur die Frequenzen, die das Ohr hören kann.
- Wenn das Hören verändert wird, ändert sich unmittelbar und unbewusst auch die Stimme.
- Es ist möglich, die Phonation durch eine über einen gewissen Zeitraum hinweg durchgeführte Stimulierung des Gehörs dauerhaft zu verändern (Remanenzgesetz).

Die TOMATIS-Methode beruht auf mehreren Theorien darüber, wie ein Mensch sich entwickelt, wie er Informationen verarbeitet, wie er mit sich selbst und mit anderen kommuniziert und schließlich, wie er lernt.

Im Lauf seiner Forschungstätigkeit entwickelte Alfred TOMATIS eine Pädagogik, die jeden Menschen in die Lage versetzt, seine Fähigkeit zur Analyse, Konzentration und Kommunikation wieder voll einzusetzen. Mit Hilfe einer Vielzahl pädagogischer Instrumente kann unsere Methode an drei wichtigen Funktionen des Gehörs gleichzeitig ansetzen: dem Hören, dem Gleichgewicht und der Dynamisierung.

Unter dem Gesichtspunkt, dass sensorische Botschaften eine fundamentale Rolle spielen, erleichtert die TOMATIS-Methode

- Sprache und Kommunikation,
- Lernprozesse,
- Entwicklung der Persönlichkeit und des Verhaltens,
- Arbeit an Körper, Haltung und Stimme,
- Lernen von Fremdsprachen.

Als Alleininhaber der Rechte an der TOMATIS-Methode setzt die TOMATIS Développement SA die Tradition ihres Erfinders fort und ist zugleich bestrebt, die Methode mit Hilfe der Wissenschaft und neuester Technologien leichter verständlich, zugänglicher und natürlich effizienter zu gestalten.

Unser Unternehmen vereint 50 Jahre Erfahrung mit der TOMATIS-Methode und die neuesten Forschungsergebnisse der Neuro- und Kognitionswissenschaften mit dem Ziel, innovative Produkte zu entwickeln, die das Lernen, Zuhören und die Kommunikation optimieren.



# WAS IST DIE TOMATIS-METHODE?

## EINE PÄDAGOGIK DES ZUHÖRENS

---

Zuhören ist die Fähigkeit, den Gehörsinn bewusst und aufmerksam zum Lernen und zur Kommunikation mit anderen einzusetzen. **Zuhören ist daher eine anspruchsvolle kognitive Funktion, die auch die Fähigkeit mit einschließt, Gefühle zu steuern.** Es ist nicht zu verwechseln mit einer passiven Schallwahrnehmung, die nur vom Funktionieren des Gehörsinns abhängt.

Wenn die akustischen Informationen, die das Gehör übermittelt, auf mentaler Ebene fehlerhaft interpretiert werden, ist das Zuhören gestört. In diesem Fall sprechen wir von Zuhör-Defiziten.

Diese Störung hängt mit einer Fehlfunktion der beiden Muskeln im Mittelohr zusammen, die eine harmonische Übermittlung des Schalls in das Innenohr und Gehirn sicherstellen sollen. Ist die Hörwahrnehmung gestört, schützt sich das Gehirn, indem es Mechanismen zur Unterdrückung des Zuhörens auslöst.

## EIN GERÄT ZUR STIMULATION UND (NEU-)REGULIERUNG

---

Das pädagogische Mittel der TOMATIS-Methode ist das so genannte "Elektronische Ohr".

Das elektronische Ohr gibt den Muskeln im Mittelohr ihre volle Funktionstüchtigkeit zurück und löst damit die vom Gehirn in Gang gesetzten Abwehrmechanismen auf.

Außerdem lenkt das Elektronische Ohr die Aufmerksamkeit des Gehirns auf die akustische Information. Nach und nach lernt es (wieder) zuzuhören. Im buchstäblichen Sinn kann man sagen, das Ohr „beginnt zuzuhören“.

- **Eine elektronische Schaltung ermöglicht es, dieselbe akustische Information auf zwei unterschiedliche Weisen wahrzunehmen.**

Konkret und stark vereinfacht bedeutet dies, das Elektronische Ohr löst den **Steigbügel-Reflex** aus, wodurch eine Kontraktion der Gehörmuskeln hervorgerufen wird. Dieser Reflex wird aktiviert durch das schnelle Umschalten von einem niederfrequenten Signal, das vom Ohr keine Anpassungsleistung verlangt, zu einem hochfrequenten Signal, das eine erhebliche Anpassungsleistung des Ohrs erfordert.

Dieses Wechselspiel zwischen Spannung und Entspannung der Gehörmuskeln wird durch die sogenannte „elektronische Wippe“ ermöglicht, das ist eine Gerätefunktion, die es ermöglicht, dieselbe akustische Information abwechselnd auf zwei alternierende Weisen wahrzunehmen. Diese Aktivität kann als gymnastische Übung verstanden werden, die durch **wiederholte Anwendung und fortschreitende Mobilisierung des Ohrs** die Übermittlung einer Nachricht an das Gehirn optimiert.

### • Verzögerte Tonübertragung

Die akustische Information wird sowohl durch Luftschalleitung als auch durch Knochenschalleitung ans Gehirn weitergeleitet, und zwar mittels eines Kopfhörers, der neben den beiden Lautsprechern auch einen Vibrator besitzt. Das Elektronische Ohr ist so konzipiert, dass man eine Verzögerung der Tonübertragung zwischen Luftschall und Knochenschall programmieren kann. Durch diese Verzögerung, die wir Präzession nennen, verarbeitet das Gehirn die Information zweimal. Nach fortgesetzter akustischer Stimulierung übernimmt das Gehirn automatisch diese Funktion des Antizipierens vom Elektronischen Ohr.

Das Elektronische Ohr hat noch viele andere Funktionen, die den neuesten Technologien und jüngsten wissenschaftlichen Forschungen entsprechen.

## WORAUF BERUHT DIE TOMATIS-METHODE?

Bei 90% aller sensorischen Informationen, die unser Gehirn stimulieren, ist das Ohr beteiligt, sogar beim Tastsinn und beim Gleichgewichtssinn! Das Ohr funktioniert also wie ein sensorisches Integrationssystem.

Die korrektive Funktion der TOMATIS-Methode beeinflusst alle drei Hauptfunktionen des Ohrs gleichermaßen: das Gleichgewicht, die Dynamisierung und das Gehör.

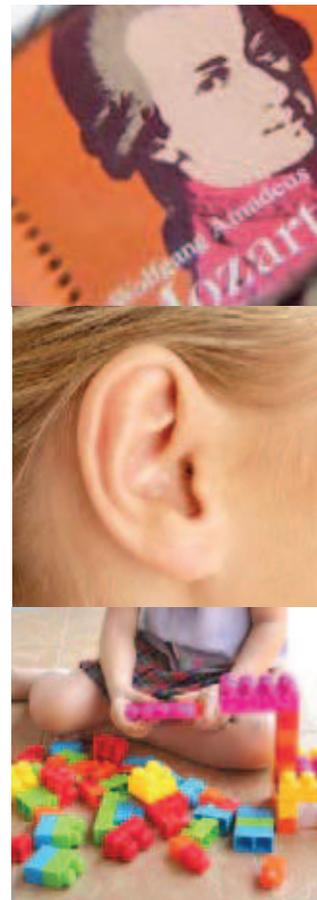
### DIE FUNKTION DES GLEICHGEWICHTS

Sie ist abhängig vom Gleichgewichtsorgan (Vestibulum) im Innenohr, das selbst kleinste Bewegungen des Körpers registriert und ans Gehirn weiterleitet. Das Ohr spielt deshalb bei der Regulation der Körperhaltung und der Orientierung im Raum eine Rolle. Durch ihre Wirkung auf das Vestibulum hilft die TOMATIS-Methode dem Körper, durch Neupositionierung des Knochengerüsts wieder eine aufrechte Haltung zu erlangen.

Durch die fortgesetzte akustische Stimulierung des Hörtrainings lassen sich die Informationen, die über das rechte Innenohr ans Gehirn weitergeleitet werden, mit denen des linken Innenohrs harmonisieren. Das hat zur Folge, dass motorische Reaktionen viel weniger chaotisch, sondern flüssiger und ausgeglichener ablaufen. Der Nutzen der Methode bei motorischen Störungen liegt damit auf der Hand. Außerdem spielt das Gleichgewichtsorgan aufgrund seiner engen Verbindungen zum Gehirn eine wichtige Rolle bei der Verarbeitung musikalischer und sprachlicher Rhythmen.

### DIE FUNKTION DER DYNAMISIERUNG

Das menschliche Ohr hat die Funktion einer "kortikalen Energieversorgung". Deshalb muss es stimuliert werden, um Gehirn und Körper mit Energie zu versorgen. Schall ist für unsere persönliche Entfaltung unerlässlich. Je reicher er an hochfrequenten Schwingungen ist, desto effizienter ist seine Wirkung. Klänge, die reich an hohen Tönen sind, stimulieren nämlich ein riesiges neuronales Netz, das so genannte "retikuläre Muster", das das Gesamtniveau der Gehirnaktivität kontrolliert. Daher verwenden wir überwiegend Mozarts Violinkonzerte, deren wohltuende Wirkung wohlbekannt ist. Daneben werden auch Gregorianische Gesänge verwendet, weil ihr ganz besonderer



Rhythmus eine beruhigende Wirkung auslöst.

## **DIE FUNKTION DES GEHÖRS**

---

Wenn das Hören gestört ist, entstehen nicht nur Schwierigkeiten mit der **Diskrimination**, d. h. der Signalunterscheidung, der **Spatialisation**, also des räumlichen Hörens, und der **Lateralisation**, d. h. der seitlichen Ausrichtung des Hörens. Dies führt auch **zum Verlust der Fähigkeit, eine akustische Nachricht aus dem Umgebungslärm** herauszufiltern. In dieser Situation sieht sich der Betreffende einer Fülle von Informationen ausgesetzt, die er mehr oder weniger verzerrt wahrnimmt. Nachrichten werden dann nur noch unter größten Anstrengungen verstanden. Das führt zu Verständnisfehlern, wachsender Müdigkeit, Reizbarkeit und letztendlich zum Rückzug. Die Umwelt wird dann insgesamt als problematisch wahrgenommen. Es ist offensichtlich, dass unter solchen Bedingungen Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit nachlassen.

# **AN WEN RICHTET SICH DIE TOMATIS-METHODE?**

Da das Ohr ein sensorisches Integrationssystem darstellt, spielt es auf vielen Gebieten eine wichtige Rolle:

## **LERNSCHWIERIGKEITEN**

---

Der entscheidende Faktor für die Entstehung von Lernschwierigkeiten liegt in einem fehlenden Bewusstsein für angemessenen artikulatorischen und körpersprachlichen Ausdruck. Das führt zu einer Störung des Kurzzeitgedächtnisses, das eine unverzichtbare Voraussetzung für einen normalen Lernprozess darstellt.

Die folgenden Anwendungsgebiete betreffen unmittelbar das schulische Lernen:

- **Dyslexie**
- **Dysorthographie**
- **Dyskalkulie**
- **Dysgraphie**

Weitere Anwendungsgebiete im Bereich der mündlichen Sprachentwicklung sind unter dem Begriff **Dysphasie** zusammengefasst. Wieder andere stehen in Zusammenhang mit der Handlungsplanung und dem Speichern gelernter Handlung, bekannt unter dem Begriff **Dyspraxie**.



## AUFMERKSAMKEITSSTÖRUNGEN

Aufmerksamkeit ist die Fähigkeit, einen Gedanken oder ein Ereignis zu selektieren und im Gedächtnis zu behalten. Aufmerksamkeit setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

### - Grad und Intensität der Aufmerksamkeit

Dies bezieht sich auf einen allgemeinen Zustand der Wachheit und Bewusstheit, der das Nervensystem aufnahmefähig für jegliche Information macht. Unsere Methode wirkt auf diese Komponente der Aufmerksamkeit durch die sogenannte *“dynamisierende oder energetisierende Funktion”* des Ohres. Sie ist geeignet für Kinder oder Erwachsene, die sich nicht lang genug auf eine Aufgabe konzentrieren können, auch wenn diese nur geringen intellektuellen Aufwand erfordert und eher eine gewohnte Routine darstellt (z.B. Wiederholungs- oder Abschreibübungen).

### - Selektion

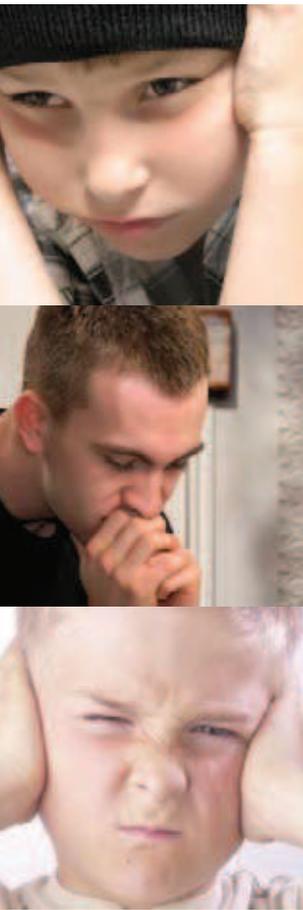
Dies bezieht sich auf die Fähigkeit, sich auf gewisse Aspekte einer Situation zu konzentrieren und andere auszuklammern, die als unbedeutend eingeschätzt werden. Dazu gehört die Fähigkeit, sich nicht ablenken zu lassen und wichtige von unwichtigen Informationen zu unterscheiden. Bei dieser Art der Aufmerksamkeitsstörung wendet sich unsere Methode an Menschen, die zerstreut und unkonzentriert sind, oder bei denen häufig Erinnerungslücken auftreten, die das kognitive Verständnis beeinträchtigen können. Eine besondere Eigenheit der selektiven Aufmerksamkeit ist die Fähigkeit, seine Aufmerksamkeit auf mehrere Informationsquellen oder Aufgaben zu verteilen. Wenn diese kognitiv sehr anspruchsvolle Fähigkeit beeinträchtigt ist, kann das für Kinder in der Schulsituation zu Schwierigkeiten und seelischen Belastungen führen.

## EMOTIONALE STÖRUNGEN

Wir wissen alle, wie wichtig es ist, unseren Körper zu trainieren und gesund zu erhalten. Aber es ist uns nicht immer bewusst, dass wir auch unser Gehirn trainieren sollten. Durch sensorische Informationen wird unser Gehirn stimuliert und ist dadurch in der Lage, uns **energetisch aufzuladen** und zu **entspannen**. Da das Ohr der Hauptkanal des Körpers für die Übermittlung sensorischer Informationen ist, liegt es auf der Hand, dass dem Hören auch hier eine Schlüsselrolle zukommt.

Diese Stimulation kann beeinträchtigt sein, wenn das Gehirn einen Sperr- oder Schutzmechanismus auslöst. Dieser Mechanismus kann als Folge eines einzelnen traumatischen Ereignisses auftreten, eines emotionalen Schocks. Außerdem hat das Gehirn die Tendenz, sich nach und nach zu schützen, wenn die äußere Umgebung als aggressiv wahrgenommen wird. Das kann auf Menschen zutreffen, die aus ihrer gewohnten Routine gerissen wurden oder größere Verantwortungen übernehmen müssen, auf Menschen, die die Orientierung verloren haben oder sozialem Druck ausgesetzt sind und so fort. Im Rahmen der persönlichen Entwicklung gibt es vielerlei Gründe und Motivationen, eine TOMATIS-Therapie durchzuführen; sie umfassen das ganze Spektrum von Ängsten und Sorgen unseres modernen Lebens. Am häufigsten genannt werden Stress, Erschöpfung, Überlastung, Ängste und Vertrauensverlust.





## KOMMUNIKATIONSSCHWIERIGKEITEN

Jede tief sitzende Störung des Zuhörens führt dazu, dass der Betroffene den Wunsch verliert zuzuhören. Dadurch wird auch das Verlangen nach Kommunikation immer schwächer, sei es weil der Betroffene resigniert hat oder weil er das Vertrauen in seine eigene Kommunikationsfähigkeit verloren hat.

Kommunikationsschwierigkeiten treten in unterschiedlichen Formen auf. Sie zeigen sich zum Beispiel in einer Unfähigkeit, Geräusche in unserer Umgebung wahrzunehmen, ohne sich durch sie gestört zu fühlen: eine Autohupe, das Knallen einer Tür, die Geräuschkulisse im Restaurant oder auch die Stimme eines Kollegen, Verwandten oder Freundes...

Manche Menschen sehen sich außerstande, ihre Stimme als echtes Kommunikationsmittel einzusetzen, weil sie keine Kontrolle über die unterschiedlichen Komponenten ihrer Prosodie haben: Aussprache, Tonfall, Rhythmus und Lautstärke. Wenn diese Kontrolle fehlt, wird die Stimme von Gesprächspartnern als aggressiv, kühl oder ausdruckslos wahrgenommen.

## TIEFGREIFENDE ENTWICKLUNGSSTÖRUNGEN

Dazu gehören schwere frühkindliche Störungen, die mit Verzögerungen und Entwicklungsstörungen im sozialen, kognitiven und kommunikativen Bereich einhergehen. Die TOMATIS-Methode wurde bereits erfolgreich angewandt bei Menschen mit Autismus oder verwandten Erkrankungen (z. B. **Asperger Syndrom, Rett Syndrom**). Selbstverständlich ist unsere Methode nur eine von vielen möglichen Ansätzen, Menschen mit diesen Krankheitsbildern zu helfen. Sie allein reicht in diesen Fällen nicht aus.

# WIE FUNKTIONIERT DIE TOMATIS-METHODE?

Alle TOMATIS-Trainer erhalten eine Ausbildung und nehmen an regelmäßigen Fortbildungen teil. Darüber hinaus verpflichten sie sich zu einem Verhaltenskodex und zu ethischen Richtlinien. Erfahrene TOMATIS-Trainer stehen als Berater und Supervisor zur Verfügung.

Unsere Homepage [www.tomatis.com](http://www.tomatis.com) enthält eine Liste der zertifizierten TOMATIS-Trainer, die von Tomatis Développement S.A. zur Nutzung der TOMATIS-Marken lizenziert wurden.

## ERSTGESPRÄCH

Die Erstbesprechung mit dem TOMATIS-Trainer bzw. der TOMATIS-Trainerin steht in engem Zusammenhang mit ihrer/seiner Fachrichtung und dient der Anamnese. Mit Tests und Fragebögen werden die individuellen Probleme des Klienten erfasst. Diese Statusbestimmung ist die Grundlage für die



Entscheidung, ob ein Hörtraining mit akustischer Stimulierung angezeigt ist. Falls der Trainer die entsprechende Zusatzausbildung hat, kann er/sie auch einen Hörtest durchführen, mit dem sich das Hörpotential der Person und etwaige Fehlfunktionen feststellen lassen.

## **TRAININGSPROGRAMM**

---

Nach der Statusbestimmung wird ein Trainingsprogramm erstellt, das auf die spezielle Problematik zugeschnitten ist. Je fortgeschrittener ein Anwender unserer Methode in der TOMATIS-Ausbildung ist, desto vielseitiger und flexibler kann er/sie sein/ihr Trainingsprogramm gestalten. So können Anwender, die das dreitägige Basisseminar absolviert haben, ausschließlich das standardisierte SOLISTEN-Programm anbieten, damit eine sachgemäße und fehlerfreie Anwendung sichergestellt werden kann.

## **DAS HÖRTRAINING**

---

Wie bei jeder anderen Muskelstimulierung sind auch bei unserem Hörtraining die Ergebnisse nur dann wirkungsvoll und dauerhaft, wenn das Hörtraining über einen längeren Zeitraum regelmäßig stattfindet und sich mit Erholungsphasen abwechself. Diese Sitzungen sind daher methodisch strukturiert, ihre Häufigkeit und Dauer werden individuell festgelegt. Mit dem SOLISTEN-Gerät kann das Training zuhause durchgeführt werden. Eine Trainingssitzung dauert 2 Stunden. Für die Anwendung von SOLISTEN empfehlen wir ein 15-Tage-Training mit jeweils 2 Stunden pro Tag und einer 4- bis 6-wöchigen Pause vor dem nächsten Trainingsblock.

## **ABSCHLUSS**

---

Nach Abschluss des Hörtrainings nimmt der TOMATIS-Trainer eine Abschlussuntersuchung vor, bei der sie/er die erreichten Fortschritte evaluiert und entscheidet, ob weitere Hörtrainingsblöcke zu empfehlen sind. Die mit der TOMATIS-Methode erzielten Ergebnisse sind nachhaltig und dauerhaft. Daher ist eine weitere Behandlung über den ursprünglich vorgesehenen Zeitraum hinaus oft überflüssig. In einigen Fällen aber kann eine Fortsetzung der Behandlung sinnvoll sein. Darüber hinaus kann eine erneute Belastung, wie etwa ein emotionaler Schock, eine Wiederaufnahme eines TOMATIS-Programms erforderlich machen.





# WELCHE ERGEBNISSE ERZIELT DIE TOMATIS-METHODE?

Nicht nur die überzeugenden Resultate bei unseren Klienten haben unsere Methode bekannt gemacht, auch wissenschaftlich wurde ihre Wirksamkeit nachgewiesen. Und die Forschung wächst ständig, weil sich auch die Anwendungsgebiete unserer Methode kontinuierlich erweitern. Die akustische Information spielt bei der Persönlichkeitsentwicklung eine Schlüsselrolle und steht daher im Zusammenhang mit vielen Krankheitsbildern. Unsere wissenschaftlichen Partner sind verschiedene öffentliche Institute (Ministerien, Forschungsinstitute, Kliniken), aber auch Universitäten, Spezialverbände und Stiftungen. Mit ihrer Teilnahme sind sie Garant für die Objektivität und Zuverlässigkeit der Forschungsergebnisse, die wir Ihnen hier auszugsweise in den folgenden Tabellen vorstellen.

## AKUSTISCHE INTEGRATIONSSTÖRUNGEN (HÖRSTÖRUNGEN)

Studie des Ross Swain Center (Kalifornien)	TAWS Subtests (Tests für akustische Wahrnehmungsfähigkeit)	vorher / nachher (%)
<p>Am Ross Swain Center wurde die Wirkung des TOMATIS-Hörtrainings an 41 Personen getestet, die an akustischen Integrationsstörungen litten. Diese Störungen betreffen vorwiegend die Fähigkeit zuzuhören und das Gehörte zu verstehen.</p> <p>Nach fortgesetztem TOMATIS-Hörtraining zeigt sich eine stark erhöhte Fähigkeit zuzuhören und zu kommunizieren.</p>	N	41
	Akustische Integration (allgemein)	8.4 / 58.3
	Akustische Diskrimination	14.2 / 68.1
	Akustisches Gedächtnis, Zahlen	9.7 / 46.0
	Akustisches Gedächtnis, inverse Zahlen	19.1 / 37.4
	Akustisches Gedächtnis, Wörter	12.2 / 48.5
	Akustisches Gedächtnis, Sätze	16.4 / 53.4
	Akustische Integration	23.2 / 56.6
	Ausrichtung	31.3 / 66.5

## PSYCHISCHE STÖRUNGEN

Du Plessis Studie (Universität Potchefstroom-Südafrika)	Angst - Niveau Vorher / Nachher			
		TOMATIS	Psycho- therapie	Kontroll- gruppe
<p>Du Plessis untersuchte 29 Studenten mit Angststörungen. 10 Studenten nahmen am TOMATIS-Hörtraining teil, 9 bekamen eine konventionelle Psychotherapie. In der Kontrollgruppe befanden sich 10 Studenten.</p> <p>Die TOMATIS-Gruppe zeigte eine signifikante Verringerung von Angst, die Psychotherapie-Gruppe gemischte Ergebnisse und die Kontrollgruppe keinerlei Veränderung.</p> <p>Eine zweite Studie von Du Plessis zeigte, dass 14,3 Monate später das Angstniveau bei der TOMATIS-Gruppe weiterhin stark gesunken war, während sich in der Kontrollgruppe nichts veränderte.</p>	N (number)	10	9	10
	CAS (Children's Anxiety Scale)	9.6 / 7.6	11.0 / 11.3	8.4 / 7.7
	STAIC Trait	42.8 / 32.9	41.2 / 37.1	37.2 / 37.6
	STAIC State (State-Trait Anxiety Inventory for Children)	32.8 / 27.6	30.7 / 28.1	31.3 / 30.0

Orthy Studie (Krankenhaus Foch, Frankreich) und Klopfenstein Studie (Klinik von Vesoul, Frankreich)	Vorher / Nachher (Kontrollgruppe)		Vorher/nachher (TOMATIS- Gruppe)
<p>Die Orthy-Studie verglich das Angstniveau von 683 Schwangeren, die an einer traditionellen Geburtsvorbereitung teilnahmen. 53 von ihnen erhielten zusätzlich kurze TOMATIS-Hörtrainingssitzungen.</p> <p>Die Ergebnisse zeigen eine Abnahme von Angst bei Frauen mit TOMATIS-Training, während in der Kontrollgruppe der Angstlevel anstieg.</p> <p>Eine andere Studie mit 170 Frauen an der gynäkologischen Abteilung der Klinik in Vesoul zeigte eine deutlich verkürzte Geburtsdauer, und zwar um 1 h 08 min (3h30min zu 2h22min).</p>	N	683	53
	Hamilton Test (Selbstbeurteilung Angst-Level)	4.4 / 4.7	5.7 / 4.0



## LERN- UND VERHALTENSTÖRUNGEN

Gilmor Meta-Analyse	Gebiet	N	Durchschnittliche Verbesserung (%)
<p>Gilmors Meta-Analyse basiert auf einer Studie mit 225 Kindern mit Lern- und Verhaltensstörungen. Diese Analyse zeigt eine deutliche Wirkung der TOMATIS-Hörsitzungen in den folgenden Gebieten: Sprache, kognitive und psychomotorische Entwicklung, Individual- und Sozialverhalten.</p>	Sprache	225	41
	Psychomotorik	153	32
	Individual- und Sozialverhalten	225	31
	Kognitive Fähigkeiten	152	30
	Zuhören	77	4

Wilson Studie (Universitätsklinik North Shore - Cornell Universität, New York)	Test	TOMATIS / Kontrollgruppe (% Veränderung)
<p>Wilson untersuchte 26 Kinder mit Sprachstörungen. 18 Kinder erhielten ein TOMATIS-Hörtraining, 8 kamen in die Kontrollgruppe. Die Resultate zeigen einen Vorsprung für die Kinder der TOMATIS-Gruppe auf folgenden Gebieten: Kommunikation, Hörbereitschaft und Lautnachahmung.</p>	N	18 / 8
	WIG Kommunikation/ Bewertung (Test wurde für die Studie entwickelt)	22 / 12 34 / 27
	Beurteilung durch die Eltern Beurteilung durch die Lehrer	
	Gebiet: Sprache (unspezifischer Test) Lautnachahmung Hörbereitschaft	86 / -9, s 38 / 3



Studie 1 und 2 Brickwall House Institut (East Sussex, England)	Test	TOMATIS / Kontrolle (% Veränderung)
<p>Brickwall untersuchte 47 legasthenische Kinder mit einem Rückstand beim Lesen von 4-5 Jahren. 24 Kinder bekamen ein TOMATIS-Hörtraining, 23 kamen in die Kontrollgruppe.</p> <p>Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied bei Lese- und Ausdrucksfähigkeit zugunsten der TOMATIS-Gruppe.</p>	N	12 / 12 oder 24 / 24 je nach Test
	Receptive vocabulary (BPVS) - Passiver Wortschatz	19 / 4,s
	WRAT Reading (raw scores) - Lesefähigkeit	51,s / 19, s
	WRAT Spelling (raw scores) - Ausdruck	53 / 20,s
	Verbal Fluency (raw scores) - Flüssiges Sprechen	52 / 39,s
	Neal Reading (accuracy) - Exaktes Lesen	21 / 11
	Neale Reading (comprehension) - Leseverständnis	19 / 7

Studie am Nordiska TOMATIS-Zentrum (Schweden)	Gebiete	Vorher (%)	Nachher (%)	Differenz (%)
<p>Das TOMATIS-Zentrum in Schweden untersuchte die Wirkung von TOMATIS-Hörtraining auf 56 Personen.</p> <p>Signifikante Fortschritte wurden auf folgenden Gebieten erzielt: Aufmerksamkeit, Energie, motorische Leistungen und Anpassungsfähigkeit.</p>	N = 56			
	Aufmerksamkeit	59	39	20
	Motorische Fähigkeiten	37	25	12
	Ausdrucksfähigkeit	38	28	10
	Energie	47	36	11
	Verhalten und Anpassungsfähigkeit	46	34	12

