

* Artikel veröffentlicht in der Zeitschrift „Temas sobre Desenvolvimento“ – Jahrgang 3, Nr. 17, März/April 1994, S. 13–21, herausgegeben vom Verlag „Memnon Edições Científicas“

NEUROFUNKTIONELLE REORGANISATION

(Padovan-Methode)

*„Das Schönste, was der Mensch erleben kann,
ist das Geheimnisvolle. Dies ist das grundlegende Gefühl,
das jeder Wissenschaft und jeder Kunst zugrunde liegt.“*

EINSTEIN

Lassen Sie uns über Dinge sprechen, die sehr einfach sind und die wir alle kennen. Sie sind einfach, weil sie zur Natur gehören und wir sie atavistisch kennen.

Wenn wir einen Bohnensamen in eine geeignete Umgebung pflanzen, wissen wir schon im Voraus, was passieren wird: Er wird keimen, mit seinen eigenen Eigenschaften wachsen und Hülsen bilden, in denen wir Samen finden werden, die genau so sind wie der, den wir gepflanzt haben. Das geschieht, weil jeder Samen ein genau festgelegtes genetisches Programm besitzt.

Jedes Lebewesen ist so. Daher ist bereits bekannt, wie sich seine Entwicklung vollziehen wird. Das Gleiche gilt also auch für den Menschen: Ein Baby wird geboren, und wir wissen, dass es in Zukunft die Merkmale eines erwachsenen Menschen, eines Mannes oder einer Frau, annehmen wird. All dies erscheint uns so selbstverständlich, dass wir die Wunder, die sich jeden Tag vor unseren Augen vollziehen, gar nicht erst wahrnehmen! Es ist eine Blütenknospe, die sich öffnet; ein Lehmbaumeisen, das sein Nest baut, ohne es jemals gelernt zu haben; ein Kind, das seine ersten Schritte übt! In jedem Lebewesen findet ständig eine Veränderung statt.

Auch beim Menschen finden diese Veränderungen statt, von seiner Zeugung bis zu seinem Tod. Und das nennen wir *Entwicklung*. Es spielt keine Rolle, ob es sich um motorische, sprachliche, intellektuelle oder sogar emotionale Entwicklung handelt. Alles ist *Entwicklung*. Auch in unserer Persönlichkeit finden Veränderungen statt, entsprechend unseren Erfahrungen und dem, was wir lernen. Nur weil wir bereits erwachsen sind, hören wir nicht auf, uns weiterzuentwickeln... Wir verändern uns ständig, ob wir wollen oder nicht, dank der weisen Gesetze der Natur!

GEHEN – SPRECHEN – DENKEN

Bei der Untersuchung der menschlichen Entwicklung lassen sich viele Ansätze betrachten. Für Steiner (1981) ist einer der wichtigsten Zusammenhänge für die Erkenntnis und Anwendung in der Pädagogik – und damit auch in einem therapeutischen Prozess – derjenige, der sich auf die Beziehungen zwischen GEHEN, SPRECHEN und DENKEN bezieht. Er behauptet, dass diese drei Aktivitäten den Menschen als solchen definieren: *„Der Mensch ist das Wesen, das aufrecht geht, eine kodierte Sprache verwendet und Ideen entwickelt, das heißt, das Wesen, das denkt.“* Es ist wichtig zu verstehen, wie Steiner (1981) jede dieser Aktivitäten charakterisiert.

GEHEN ist nicht einfach nur Fortbewegung. Sich aufrichten und aufrecht gehen ist nur das sichtbarste Merkmal eines viel umfassenderen und komplexeren **Prozesses**. Es ist ein Entwicklungsprozess, der das Kind von einer horizontalen in eine vertikale Position führt. Es muss die Schwerkraft überwinden und seinen Körper mit Gleichgewicht und Harmonie im Raum positionieren, wobei es alle räumlichen Richtungen beherrscht. Bis es stehen kann, durchläuft das Kind verschiedene Phasen: Es rollt, krabbelt, kriecht und geht. Dies geschieht jedoch im Falle von

ein Kind, das sich völlig normal entwickelt. Es kann jedoch sein, dass es nicht alle diese Phasen durchläuft oder sie nicht vollständig durchläuft. Und dann sagen wir treffend, dass es beispielsweise das Krabbeln „übersprungen“ hat. Und warum sagen wir, dass es eine Phase „übersprungen“ hat? Weil wir – wiederum aufgrund atavistischer Vorurteile – wissen, dass es natürlich und normal ist, dass es krabbelt. All diese Phasen sind der menschlichen Natur innewohnend und werden durch Impulse des Organismus selbst ausgelöst. Da sie zum menschlichen genetischen Programm gehören, müssen sie natürlich für die Entwicklung eines Kindes wichtig sein.

SPRECHEN beschränkt sich nicht nur auf das gesprochene Wort, sondern umfasst jede Art von Kommunikation. Es gibt verschiedene Arten von Sprache: Gestik, Mimik, Lesen, Schreiben, Mathematik, Musik, Morsecode und viele andere. Laut Pedro Bloch gibt es auf den Kanarischen Inseln eine Kommunikation mittels Pfeifen. Es scheint, dass sie diese noch immer zum Vorlesen der Psalmen bei religiösen Zeremonien verwenden. So kommunizieren Menschen auf vielfältige Weise, und die erste Form der Kommunikation eines Kindes ist sein eigener Körper. Wenn es die Arme ausstreckt, um hochgehoben zu werden, ist das nichts anderes als Kommunikation. Wie Boadella (1992) sagt: *„Selbst absolute Stille sagt uns etwas über den Menschen. Es ist unmöglich, dass sich ein Mensch nicht mitteilt.“*

DENKEN sollte nicht nur als die Fähigkeit verstanden werden, Ideen zu entwickeln, sondern auch als die Fähigkeit, zu lernen und sich an die Umgebung anzupassen, in der der Einzelne lebt.

Als Beispiel sei hier die Geschichte des „Wolfsjungen“ aus dem Aveyron in Frankreich genannt. Als er als Jugendlicher gefunden wurde, ähnelte sein Verhalten stark dem von Wölfen: Er lief auf allen vieren; er trank Wasser, indem er es ableckte, genau wie es Tiere tun; er heulte wie die Wölfe (das war seine Sprache). Das bedeutet, dass er gelernt und sich an die Umgebung angepasst hatte, die ihm geboten wurde. Nehmen wir jedoch ein kleines Tier wie die Katze und es fern von seinen Artgenossen, nur inmitten von Menschen aufziehen, wird es sich im Erwachsenenalter genau wie seine Katzenbrüder verhalten: Es wird auf allen vieren gehen (und nicht aufrecht wie die Menschen, die es aufgezogen haben), es wird miauen (und nicht sprechen), es wird dieselben Verhaltensreaktionen zeigen wie seine Artgenossen, als hätte es immer mit ihnen zusammengelebt.

Und wir können fragen: Warum schien der Mensch (der Wolfsjunge) seine Identität oder seine menschliche Natur zu verlieren (indem er auf allen vieren ging, heulte usw.), während die Katze ihre katzenhaften Eigenschaften beibehielt? Genau deshalb, weil der Mensch die Fähigkeit besitzt, sich anzupassen und zu lernen – Eigenschaften, die zu dem gehören, was Steiner (1981) als Denken bezeichnet.

Tiere sind im Allgemeinen darauf programmiert, ihr genetisches Potenzial auszuschöpfen, ohne es verändern zu können. Beim Menschen ist das jedoch anders. Auch er verfügt über eine genetische Programmierung, doch um diese zu verwirklichen, benötigt er ein geeignetes Umfeld. Verfügt er darüber, durchläuft er seinen Entwicklungsprozess, der für alle gleich ist (er gehört zum genetischen Programm), und lernt laufen, sprechen und denken. Darüber hinaus kann jedoch jeder von uns seine eigenen Fähigkeiten weiterentwickeln. Die einen entwickeln ihre motorischen Fähigkeiten stärker, die mit dem Prozess des Laufens verbunden sind; andere entwickeln die Sprechfähigkeit stärker; wieder andere entwickeln ihren intellektuellen Teil, das Denken, stärker. All dies kann geschehen, weil der Mensch die Fähigkeit hat, zu wählen, er hat einen freien Willen! Es ist die Kraft des Denkens... Nur der Mensch besitzt diese wunderbare Fähigkeit zu denken, die ihn von den Tieren unterscheidet.

ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN GEHEN, SPRECHEN UND DENKEN

Es gibt immer eine Ausprägung, die jede dieser drei Aktivitäten charakterisiert.

Man sagt, dass ein Kind zu laufen beginnt, wenn es sich aufrichtet und sich aufrecht fortbewegt, was etwa im Alter von einem Jahr geschieht. Zwischen eineinhalb und zwei Jahren können wir sagen, dass das Kind beginnt, sich mittels der gesprochenen Sprache zu verständigen. Und wann können wir sagen, dass das Kind beginnt, seine Denkfähigkeit als Fähigkeit zur Entwicklung von Ideen zu zeigen? Für Steiner (1981) geschieht dies im Alter von etwa drei Jahren, wenn es beginnt, zu sich selbst „ich“ zu sagen.

Diese drei Aktivitäten stehen in Wechselbeziehung zueinander, sind voneinander abhängig und entwickeln sich parallel, obwohl in jedem Alter eine davon vorherrscht, ebenso wie es eine Abfolge beim Erwerb und bei der Manifestation des jeweils offensichtlichsten Merkmals gibt.

Wie bereits erwähnt, beginnt das Kind im Alter von etwa einem Jahr zu laufen, im Alter von etwa zwei Jahren zu sprechen und im Alter von etwa drei Jahren zu denken. In dieser Abfolge, so Steiner (1981), besteht eine gewisse Abhängigkeit der einen Aktivität von der anderen. Er erklärt: *„Durch einen geheimnisvollen PROZESS des menschlichen Organismus, so wie das Kind laufen lernt, sich im Raum zu orientieren, sich von einem Ort zum anderen zu bewegen, manifestiert sich das Laufen schließlich als Sprache. Das Sprechen ist also ein Produkt des Gehens, das heißt, es ist ein Produkt der Orientierung im Raum.“* Steiner (1981) fährt fort: *„Es ist eine Tatsache, dass, wenn das Kind zu sprechen beginnt, der gesamte Organismus aktiv ist. Die äußeren Bewegungen verwandeln sich in die inneren Bewegungen der Sprache.“*

Diese Aussage mag sehr seltsam erscheinen, doch auch Quirós (1979), ein bedeutender argentinischer Phoniater, räumt ein, dass der gesamte Körper, das gesamte ZNS, am Sprachprozess beteiligt ist: *„Es ist schwer, einen Teil des ZNS zu finden, der nicht in irgendeiner Weise mit Kommunikation oder Sprache in Verbindung steht.“* Selbst das Rückenmark, das scheinbar keinen Bezug zu diesen wesentlichen Funktionen hat, leistet einen sehr wichtigen Beitrag, indem es den Großhirnrinden über die Körperhaltung und die Bewegungen der Extremitäten und anderer Körperteile informiert, was es dem Individuum ermöglicht, seinen gesamten Körper entsprechend der korrekten Entsprechung von Zeichen und Symbolen mit seinen Mitmenschen einzusetzen. Wir bekräftigen daher, dass es kein zentrales Nervengewebe gibt, das nicht mit der Sprache im weitesten Sinne dieses Begriffs verbunden wäre.“

Piaget verweist ebenso wie Quirós auf den Zusammenhang zwischen diesen drei von Steiner (1981) genannten Aktivitäten: *„Die sensomotorische Intelligenz, die der Sprache vorausgeht, bereitet auf der Ebene elementarer Handlungen das vor, was sich später in reflektiertes Denken verwandeln wird.“* Piaget betont zudem, dass es eine Brücke zwischen der sensomotorischen Intelligenz und dem reflektierten Denken geben muss. Und so formuliert er es: *„... es ist die Sprache, die sich in einer bestimmten Reihenfolge entwickelt und sich erst dann in Denken verwandelt, wenn dieses bereit ist, sich verwandeln zu lassen.“*

Und was bedeutet das? Dass alles von einer neurologischen Reifung abhängt, um sich manifestieren zu können. Piaget und Steiner sagen dasselbe mit etwas anderen Worten. Er befasst sich mit dem GEHEN (für Piaget die sensomotorische Intelligenz), dem SPRECHEN (für Piaget die Sprache) und dem DENKEN (für Piaget das reflektierte Denken).

Andere Autoren behandeln dasselbe Thema mit unterschiedlichen Bezeichnungen, die jedoch dasselbe bedeuten. Wygotski, Luria und Leontjew (1988) veröffentlichten ein Buch mit dem Titel *„Sprache, Entwicklung und Lernen“*. Quirós und Schrager (1979) schrieben *„Lenguaje, Aprendizaje y Psicomotricidad“*.

Alle behandeln dasselbe Thema, nämlich die Beziehungen zwischen den drei Aktivitäten, die die eigentliche Definition des Menschen ausmachen: gehen, sprechen und denken. Man kann sie nicht voneinander trennen, genauso wenig wie man den Menschen teilen kann.

So wie sich das Sprechen aus dem Prozess des Laufens entwickelt, so entwickelt sich das Denken aus der Entwicklung der Sprache. Ist das Sprechen einerseits das Mittel, durch das Gedanken zum Ausdruck gebracht werden, so kann man andererseits ohne Sprache nicht denken. Sprechen und Denken sind so eng miteinander verflochten, dass man bei intellektuellen Tätigkeiten kaum unterscheiden kann, was dem einen und was dem anderen zuzuordnen ist.

Der Arzt, der für die Behandlung des Wolfsjungen aus dem Aveyron zuständig war, sagte zu dem Krankenpfleger, der ihm half: *„Bringen Sie ihn zum Sprechen, denn nur so können wir herausfinden, ob er denken kann.“* Rozental (1983) stellt in Bezug auf Autisten fest: *„Das Versagen der Sprache hemmt offensichtlich die Entwicklung anderer intellektueller Fähigkeiten wie des abstrakten Denkens, der Begriffsbildung oder des kritischen Denkens, die von der Entwicklung der sprachlichen Fähigkeiten abhängen.“*

Erst als wir all diese Überlegungen analysierten, gelangten wir zu der Überzeugung, dass es nichts nützte, ein Kind vor einen Spiegel zu stellen, um ihm das Sprechen beizubringen oder bestimmte Artikulationsfehler zu korrigieren. Oder gar die unterschiedlichsten Spiele mit Bildern zu verwenden, deren Namen mit denselben Phonemen geschrieben sind.

Wir erfuhren von Steiners Vortrag über GEHEN, SPRECHEN und DENKEN kurz vor Abschluss des Logopädie-Studiums. Wir beendeten diesen Kurs unzufrieden, nicht mit dem theoretisch-wissenschaftlichen Teil (der übrigens sehr gut war, mit kompetenten Dozenten und einem sehr gut durchdachten Programm), sondern mit dem praktisch-therapeutischen Teil. Ich wollte nicht die Symptome an sich behandeln, sondern das, was diese Symptome verursacht hatte, also das, was ihnen vorausging.

NEUROLOGISCHE ORGANISATION

Ich glaubte an das, was R. Steiner sagte, dass nämlich der PROZESS des Gehens zum Sprechen führe. Es galt nur noch herauszufinden, welcher Prozess das war.

Ich hatte damals das große Glück, die Arbeit von Temple Fay und ihren Anhängern – Carl Delacato, Glenn Doman, Raimundo Veras, Edward Le Winn und anderen – kennenzulernen.

Der natürliche Prozess des menschlichen Wissens besteht darin, sich kontinuierlich auf das Wissen der Vorangegangenen zu stützen und Wege für die Nachfolgenden zu ebnen. Und so schreitet die gesamte Menschheit in ihrer gnostischen Entwicklung voran. Beim Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit oder einer Dissertation ist sogar eine Quellenangabe erforderlich. Das bedeutet in Wirklichkeit, dass sich neue Ideen auf früheres Wissen stützen. Die Wissenschaft ist wie eine wahre Pyramide, in der jeder seinen Fuß auf die Schultern anderer setzt und bereit sein sollte, auch seine eigene Schulter anzubieten, damit diese Pyramide weiterwachsen kann. Es ist jedoch sehr wichtig, dass sich niemand wegen des Geringfügigen, das er zur Erschließung neuer Wege beigetragen hat, überhebt. Und noch viel weniger dürfen wir diejenigen vergessen, die uns ihre Schultern angeboten haben...

Manchmal wissen diejenigen, die es uns ermöglicht haben, einen Schritt voranzukommen, gar nicht, dass sie uns als Stütze gedient haben, zumal einige von ihnen, die uns ihr Wissen, ihre Schöpfungen und ihre Hinweise hinterlassen haben, gar nicht mehr unter uns sind! Insbesondere möchten wir hier all den zitierten Autoren unsere aufrichtige und demütige Ehrerbietung erweisen, vor allem Rudolf Steiner und Temple Fay, deren Philosophien und Ratschläge uns die Möglichkeit gegeben haben, so vielen Menschen zu helfen, die sich an uns gewandt haben, damit ihre

Schwierigkeiten geheilt oder gemildert werden.

Temple Fay, ein amerikanischer Neurochirurg, lebte und wuchs in die Zeit des Zweiten Weltkriegs hinein. Zusammen mit seinen Mitarbeitern, insbesondere Doman und Delacato, die den damals gängigen Methoden skeptisch gegenüberstanden, führten sie Studien und Experimente zur Entwicklung des Menschen durch. Neben ihren persönlichen Erfahrungen stützten sie sich auf das monumentale Werk von Gesell über die Entwicklung normaler Kinder.

Es ist hier nicht der Ort, die gesamte Geschichte von Temple Fays Arbeit zu erzählen. Wir wollen lediglich die Grundkonzepte nennen, auf denen er seine Methode aufbaute. Seine erste Prämisse war, dass die Ontogenese (Entwicklung jedes Einzelnen) in bestimmten Aspekten die Phylogenese (Evolution der Arten) rekapituliert.

Er bezeichnete diese Entwicklung, die das Kind von einer horizontalen Position zum Stehen und Gehen führt, als neurologische Organisation (die somit durch die ontogenetische Entwicklung selbst erfolgt). Delacato definiert sie wie folgt: *„Neurologische Organisation ist jener physiologisch optimale Zustand, der sich ausschließlich beim Menschen als Ergebnis einer ununterbrochenen ontogenetischen neuronalen Entwicklung vollendet. Diese Entwicklung rekapituliert die phylogenetische neuronale Entwicklung; sie beginnt etwa im ersten Schwangerschaftstrimester und endet bei normalen Individuen im Alter von etwa sechseinhalb Jahren. Wie bei allen Säugetieren verläuft diese geordnete Entwicklung beim Menschen vertikal durch das Rückenmark und alle anderen Bereiche des ZNS bis zur Ebene des Kortex. Die dem Menschen eigene abschließende Entwicklung vollzieht sich auf der Ebene des Kortex und verläuft lateral (von links nach rechts oder von rechts nach links).“* Er stellt ferner fest: *„Um ganz und gar Mensch zu sein, muss der Mensch in der Lage sein, Sprache zu gebrauchen. Die Sprache beim Menschen ist das Ergebnis der phylogenetischen Entwicklung des Nervensystems. Die Sprache ist in der Entwicklung eines Individuums das Ergebnis der Entwicklung und Organisation seines Nervensystems.“*

Wir wollen uns diese letzte Aussage genau ansehen, die zusammengefasst bedeutet: **Sprache ist das Ergebnis der neurologischen Organisation**. Und die neurologische Organisation wird als ontogenetische Entwicklung beschrieben, d. h. als die Phasen, die ein Kind durchläuft, bis es sich aufrichten und fortbewegen kann, indem es die Füße abwechselnd vorwärts bewegt, also **geht**.

Als wir erkannten, dass wir die Beschreibung dessen gefunden hatten, was R. Steiner als **Prozess** des Gehens, war es, als hätten wir das verlorene Paradies entdeckt!

NEUROLOGISCHE REORGANISATION

Temple Fay und Kollegen beobachteten bei verschiedenen Völkern und Zivilisationen der Welt, dass normale Kinder, unabhängig vom Volk, in ihrer Entwicklung immer dieselben stereotypen Bewegungen ausführten, die sie als „Musterbildungen“ bezeichneten. Sie beobachteten auch, dass Kinder mit Hirnverletzungen diese Bewegungen nicht ausführen konnten.

Sie dachten sich also: *„Wenn wir den Patienten dazu bringen, diese Bewegungsmuster – wenn auch nur passiv – auszuführen, wird sein ZNS dann ‚lernen‘ und später die Steuerung selbst übernehmen?“* Sie taten dies und stellten fest, dass das Kind tatsächlich begann, diese Bewegungen auszuführen. Aber darüber hinaus stellten sie auch fest, dass die Entwicklung manchmal normal weiterging, als hätte man eine Blockade beseitigt, die diese Entwicklung verhindert hatte. Nach den „Standardisierungen“ fügten sie auch die übrigen Bewegungen hinzu, die zur natürlichen Entwicklung von Kindern gehören, wie

sich rollen, krabbeln, auf allen Vieren gehen usw. Die Ergebnisse waren dieselben.

Dieses Verfahren nannten sie Neurologische Reorganisation (RON), was als *Wiederholung der ontogenetischen Entwicklung Phase für Phase in derselben Reihenfolge wie bei der normalen Entwicklung* zu verstehen ist.

Für mich als Logopädin, die als Therapie nach etwas suchte, das den Symptomen vorgreift, war dies eine großartige Entdeckung.

Als ich mich daran erinnerte, was Steiner gesagt hatte, nämlich dass der **Prozess** des Gehens zum Sprechen führt (wobei hier jede Art von Sprache gemeint ist), war ich überzeugt, meinen Weg gefunden zu haben. Ich begann, die Methode bei einigen Kindern anzuwenden, bei anderen hingegen nicht. Ich stellte fest, dass bei den Kindern, die die Neurologische Reorganisation erhielten, die Verbesserungen viel schneller und effektiver eintraten. So begann ich, sie in allen Fällen von Sprach- und Sprechstörungen anzuwenden, mit sehr positiven Ergebnissen. Die RON arbeitet mit dem Körper, und wir müssen mit ihm arbeiten, weil er sozusagen der Vorläufer der Sprache, des Lesens und Schreibens ist. Die Gebärdensprache und die Mimik kommen lange vor der artikulierten Sprache.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die RON nicht das einzige Verfahren innerhalb unseres therapeutischen Prozesses ist. Sie dient in allen Fällen als *Grundlage*, und je nach Störung werden je nach den spezifischen Bedürfnissen weitere Übungen durchgeführt.

REFLEX-VEGETATIVE FUNKTIONEN

Als Logopädin hatte ich jedoch das Gefühl, dass etwas fehlte, um die von Temple Fay entwickelte Methode zu vervollständigen. In seiner Philosophie vertrat er die Ansicht, dass man, wenn ein Kind eine bestimmte Aktivität nicht ausführen könne, zum Beispiel krabbeln, nicht das Krabbeln trainieren sollte, sondern vielmehr die Aktivitäten, die dieser Schwierigkeit vorausgingen. Da ich wusste, dass die vegetativ-reflexiven Funktionen (Atmung, Saugen, Kauen und Schlucken) als präsprachliche Funktionen bekannt sind, d. h. Funktionen, die die Neuromuskulatur darauf vorbereiten, die Artikulation von Phonemen, Wörtern und der Sprache als Ganzes zu ermöglichen, begann ich zu beobachten, dass Kinder mit Sprachproblemen (vor allem Kinder mit Zerebralparese) in diesen Funktionen stark beeinträchtigt waren und dass aphasische Patienten die Praxis dieser Funktionen teilweise verloren hatten. Dem gleichen philosophischen Ansatz von Temple Fay folgend begann ich, anstatt zu versuchen, die Sprache und die Artikulation an sich zu korrigieren, diese wesentlichen, vorsprachlichen Funktionen für sich genommen zu trainieren.

An dieser Stelle sei erläutert, wie wir diese Arbeit entwickelt haben. Auf Einladung von Dr. S. Interlandi, einer international anerkannten Persönlichkeit, begann ich am Postgraduiertenstudiengang für Kieferorthopädie der USP zu arbeiten, wo ich fast sechs Jahre lang tätig war. Das Hauptanliegen waren damals die oben genannten Abweichungen der vegetativ-reflexiven Funktionen, insbesondere Mundatmung und atypisches Schlucken, die die Hauptursachen für Rückfälle bei kieferorthopädisch behandelten Fällen sind.

Dr. Interlandi, der für seine Zeit eine weitreichende Sichtweise hatte, war der Meinung, dass eine Logopädin in diesem Bereich helfen könnte, da es sich um *Funktionen* des Mundes handelte. Als ich Logopädie studierte, wurde an der Universität noch nicht einmal von atypischem Schlucken gesprochen. Ebenso wusste man an der zahnmedizinischen Fakultät nur wenig über Logopädie.

Im Rahmen eines Austauschs von Studien und Forschungsergebnissen gemeinsam mit Dr. Alael de Paiva Lino gelang es, die Untersuchungen zu diesem Thema zu vertiefen (zu jenem Zeitpunkt war ich bereits mit der Philosophie von Temple

Fay).

Ausgehend davon und in dem Wissen, dass dieselbe Muskulatur, die für die Funktionen des Atmens, Saugen, Kauen und Schlucken, auch für die Sprachartikulation und die Aufrechterhaltung der Zahnbogenform zuständig ist, konnte ich eine neue Methode zur Korrektur und Umschulung dieser vegetativ-reflexiven Funktionen entwickeln. Ich nannte diese Methode „Integrierte Funktionelle Miotherapie“. Integriert, weil sie alle Funktionen des Mundes einbezieht. Wir werden die Methode hier nicht beschreiben, da sie bereits 1976 in der Zeitschrift „Ortodontia“ veröffentlicht wurde, wie aus der angegebenen Bibliografie hervorgeht. Die therapeutischen Wirkungen der Methode waren so positiv, dass sie Teil „meiner“ RON wurden.

Wir wissen, dass die Propriozeptoren Impulse auslösen, die über das gesamte Nervensystem bis zum Kortex weitergeleitet werden, damit dort der Homunkulus nach Penfield verankert wird, was zu dem führt, was wir als Körperbild bezeichnen. Das Körperbild bedeutet für Quirós nicht, die Körperteile benennen zu können, sondern den eigenen Körper bei jeder gewünschten Bewegung zu beherrschen. Dies ist der natürliche Reifungsprozess, der die neurologischen Strukturen funktionsfähig macht. Der Mensch, dessen Homunkulus fest verankert ist, d. h. dessen Körperbild ausgereift ist, kann jede beliebige Bewegung mit seinem Körper ausführen, einschließlich der Bewegungen für das Sprechen.

Wie wir oben gesehen haben, können verschiedene Informationen aus der Peripherie den Großhirnkortex erreichen, genauer gesagt die sensomotorischen Areale (Penfield-Homunkulus); wir müssen jedoch bedenken, dass diese Körperdarstellung, die als Somatotopie bezeichnet wird, auch im Rückenmark, im Kleinhirn und sogar im Thalamus selbst zu finden ist.

Alle in den RON-Übungen ausgeführten Bewegungen sind Teil des genetischen Programms des Menschen und beziehen Propriozeption aus den Muskeln (muskuläre Spindeln), den Sehnen (neurotendinöse Organe) und den Gelenken (Rezeptoren der Gelenkkapseln) mit ein. Der Mundbereich ist sehr reich an Extero- und Propriozeptoren, und jeder Mensch saugt, kaut, schluckt und atmet. Auf diese Weise ergänzt die Einbeziehung der Übungen der Reflex-Vegetativen Funktionen die ursprüngliche RON-Methode erheblich. Diese neue Methode wird als Padovan-Methode zur neurofunktionellen Reorganisation bezeichnet.

Andererseits möchte ich klarstellen, dass sich meine therapeutische Praxis in vielerlei Hinsicht von der von Doman und Delacato vorgeschlagenen unterscheidet. Ich arbeite mit einem anderen Ansatz, vor allem weil meine Arbeit von der anthroposophischen Philosophie (Steiner) geprägt ist. Die von dieser Philosophie empfohlene pädagogische Methode (international bekannt als Waldorfpädagogik) sieht vor, dass mit dem Lesen- und Schreibenlernen erst begonnen wird, wenn das Kind seine Milchzähne verliert – ein Zeitpunkt, an dem das zentrale Nervensystem ausreichend ausgereift ist, um das natürliche Erlernen des Lesens und Schreibens zu ermöglichen. In dieser Pädagogik wird nichts vorweggenommen, sondern auf den für jede Aktivität geeigneten Reifegrad gewartet. *Jeder Moment ist relevant* – wann immer wir sagen können, dass das Kind für eine bestimmte Handlung bereit oder reif ist, bedeutet dies, dass es die Reife für diese Fähigkeit in seinem Zentralnervensystem erreicht hat. Wir müssen die neurologische Reifung stets respektieren, und deshalb ist es so wichtig, die Entwicklungsstufen gut zu kennen. Es gibt viele Autoren, die sich mit diesem Thema befassen, aber ich halte die Arbeit von Gesell für die umfassendste Quelle.

Ein weiterer Unterschied betrifft die Reihenfolge der Übungen. Bei der Methode, die früher Doman-Delacato hieß und heute in „Methode zur Entwicklung des menschlichen Potenzials“ umbenannt wurde, wird eine Beurteilung des Patienten vorgenommen und festgestellt, auf welcher Entwicklungsstufe er sich befindet, wobei die Übungen auf der unmittelbar vorhergehenden Stufe beginnen.

Von Bekesy sagt über das Zentralnervensystem: „Das ZNS ist ein komplizierter Komplex aus Rückkopplungskreisläufen. Wenn wir die primitivsten Impulse geben, öffnen sich die Bahnen und neue Kreisläufe können gebildet werden.“ Aus diesem Grund beginne ich immer mit den primitivsten Übungen und folge in jeder Therapiesitzung allen natürlichen Entwicklungsphasen.

Auch hinsichtlich der Intensität und Häufigkeit der Übungen unterscheiden sich die Methoden. Bei der Padovan-Methode dauern die Sitzungen in der Regel 30 oder 45 Minuten und finden zweimal pro Woche statt. Nur in einigen schwereren Fällen wird diese Häufigkeit auf maximal fünfmal pro Woche erhöht. Jede Übung wird mehrmals wiederholt, je nach den körperlichen Möglichkeiten und/oder den Bedürfnissen jedes Patienten und jeder Erkrankung, wobei versucht wird, Muskelermüdung so weit wie möglich zu vermeiden.

Ein weiterer entscheidender Faktor ist die Anwesenheit der Eltern während der Therapiesitzungen. Ich bin der Ansicht, dass Eltern eine wichtige Rolle in der Therapie ihrer Kinder spielen, jedoch nur als Eltern, die beobachten, begleiten und über die Probleme und Veränderungen ihrer Kinder berichten. Es ist nicht einfach, zwei schwierige Rollen gleichzeitig zu übernehmen: die der Eltern und die der Therapeuten. Da sie so wichtig sind, bitte ich immer einen der Elternteile (meistens die Mutter), bei allen Therapiesitzungen dabei zu sein. Die Anwesenheit der Mutter beruhigt das Kind, und die Mutter hat die Möglichkeit zu erfahren, was mit ihrem Kind vor sich geht. Manchmal, bei bestimmten Übungen und wenn nötig, kann sie dem Therapeuten helfen.

DIE ÜBUNGEN DER METHODE

Ich werde die Übungen kurz beschreiben, da unser Ziel lediglich darin besteht, einen Eindruck von der Padovan-Methode zur neurofunktionellen Reorganisation zu vermitteln. Es würde den Rahmen eines Artikels sprengen, eine Methode zu vermitteln (die zwar einfach, aber nicht so leicht anzuwenden ist), da die Übungen perfekt ausgeführt werden müssen, damit sie nur korrekte Informationen an das ZNS senden. Die wichtigsten Übungen sind:

Homolaterale Standardisierung – wird in Bauchlage durchgeführt, wobei das Gesicht zur gleichen Seite zeigt, auf der die oberen und unteren Gliedmaßen gebeugt sind. Die Gliedmaßen auf der anderen Seite bleiben gestreckt nach unten, entlang des Körpers. Man wechselt abwechselnd die Seiten.

Kreuz-Standardisierung – ebenfalls in Bauchlage. Der Kopf bleibt zum gebeugten Arm gewandt. Die Hand des anderen Oberarms liegt auf dem Rücken, und das Bein dieser Seite wird gebeugt, während das andere Bein gestreckt bleibt. So stehen sich der gebeugte Arm und das gebeugte Bein gegenüber. Auch diese Position wird abwechselnd gewechselt.

Es gibt vier weitere Übungen, die den beiden Bewegungsmustern vorausgehen und die hier nicht beschrieben werden, da dies zu viel Platz beanspruchen würde. Die beiden Übungen, die man als die wichtigsten bezeichnen könnte, sind jedoch die oben genannten Bewegungsmuster.

Nach den Standardübungen widmen wir uns den Aktivitäten, die der natürlichen und normalen Entwicklung jedes Einzelnen entsprechen. Dabei werden die verschiedenen Fortbewegungsarten des Kindes trainiert, *stets in der natürlichen Reihenfolge der Entwicklung*.

Rollen – ist so natürlich, dass es keiner Erklärung bedarf.

Homolaterales Krabbeln – in derselben Position wie bei der homolateralen Standardisierung. Der Patient stößt sich mit dem großen Zeh des angewinkelten Beins ab und zieht den gesamten Körper mit der Hand derselben Seite, die auf dem Boden aufliegt, nach vorne, wobei er ständig die Seiten wechselt.

Kreuzkriechen – Bei angehobenem Oberkörper lässt man den Patienten spontan kriechen. Wenn er die kreuzweise Bewegung (rechte Hand mit linkem Bein und umgekehrt) nicht schafft, lassen wir ihn so kriechen, wie er möchte, und mit der Zeit, wenn er sich bei den Übungen zur Kreuzmusterung verbessert, wird er es von selbst schaffen.

Krabbeln – bedarf ebenfalls keiner weiteren Erläuterung.

Affenübung – dabei wird mit gestreckten Beinen gekrabbelt. Bei dieser Übung wird viel mit der Armkraft gearbeitet. Sehr wichtig für Menschen mit Dysgraphie.

Hocken und Aufstehen – dies sollte mit den Fußsohlen auf dem Boden erfolgen (beachten Sie, dass es eine Entwicklungsphase bei Kindern gibt, in der sie viel Zeit im Hocken verbringen und spielen).

Kreuzgang – im Stehen sollte der Gang mit deutlichen Bewegungen ausgeführt werden, um die Propriozeptoren gut zu stimulieren. Eine Hand berührt den Rücken, während die andere auf das distale Drittel des gegenüberliegenden Oberschenkels klopft, der angehoben sein sollte. Wir führen diese Übung nur bei Kindern über drei Jahren durch. Sie wird auch nicht bei Patienten durchgeführt, die zwar chronologisch älter als drei Jahre sind, aber dieses neurologische Alter noch nicht erreicht haben.

Die oben genannten Übungen sollten in derselben Reihenfolge durchgeführt werden, in der sie vorgestellt wurden. Wir können außerdem feststellen, dass der Patient mit diesen Übungen – oder Aktivitäten – allmählich von der horizontalen Position in die aufrechte Haltung übergeht, genau wie es bei der normalen Entwicklung der Fall ist.

HINWEIS: – Die folgenden Übungen wurden aus Platzgründen nicht in der Zeitschrift veröffentlicht.

Salto – dieser wird natürlich nur bei Patienten durchgeführt, die ihn ohne jegliche körperliche Beeinträchtigung ausführen können. Bei Menschen mit Down-Syndrom wird der Salto nur mit ausdrücklicher Genehmigung ihres Arztes durchgeführt.

Drehnetz – man muss vorsichtig sein und diese Übung nicht mit Personen durchführen, die unter Übelkeit leiden. Nach einiger Zeit (zwei bis drei Monate) wird sie nach und nach eingebaut, und der Patient wird sicherlich davon profitieren und keine Übelkeit mehr verspüren. Sie ist sehr wichtig für die vestibuläre Stimulation.

Visuelle Übungen – es handelt sich um eine Reihe von Übungen (immer unter Berücksichtigung der normalen Entwicklung), die Reize erzeugen, die als photomotorische Reflexe bezeichnet werden. Es sind mono- und binokulare Übungen. Die Erläuterung ihrer Anwendung würde zu viel Platz beanspruchen.

Handübungen – auch dies ist eine umfangreiche Reihe, deren Erläuterung zu viel Platz beanspruchen würde.

Übungen zur visuell-manuell-motorischen Koordination – Nach den visuellen und Handübungen können wir verschiedene Arten von Ballspielen durchführen.

Seilspringen – ist eine sehr wichtige Übung für die räumlich-zeitliche Orientierung. Je nach Patient gibt es auch verschiedene Varianten, die durchgeführt werden können.

(Ende der Anmerkung)

Es gibt noch zahlreiche weitere Übungen, wie zum Beispiel auf einem Bein hüpfen, hüpfen, rhythmisches Hüpfen usw. Man kann sogar einige Kinderspiele einbeziehen, da diese Teil der natürlichen Entwicklung des Kindes sind. Es handelt sich in der Regel um universelle Spiele. Auch hier ist es nicht möglich, sie alle zu beschreiben.

Nach den oben beschriebenen Körperübungen führen wir Übungen zu den vegetativen Reflexfunktionen durch: Atmung, Saugen, Kauen und Schlucken. Anschließend arbeiten wir an der Artikulation von Phonemen mit sehr spezifischen Übungen, die auf die jeweilige Erkrankung abgestimmt sind.

VERSEN

Alle Übungen werden von Versen begleitet, die vom Therapeuten vorgetragen werden. Es wird versucht, Verse mit Alliteration (**in der Zeitschrift wurde versehentlich das Wort „Alteration“ verwendet**) von Phonemen auszuwählen, insbesondere mit den Phonemen, die der Patient noch nicht korrekt ausspricht (und so erfolgt die

Stimulation anhand korrekter Vorbilder). Es wird außerdem versucht, Verse auszuwählen, die positive Botschaften enthalten, um den Wortschatz zu erweitern und das Denken anzuregen. Sie sind wichtig, um Menschen, denen es an Rhythmus fehlt, einen Rhythmus zu vermitteln, und darüber hinaus reagieren die Muskeln besser auf rhythmische Bewegungen. Die Verse sind ein großer Motivationsfaktor, da sie allen Patienten gefallen, unabhängig vom Alter.

BEI WEM IST DIESE METHODE ANZUWENDEN?

Als Logopädinnen werden wir diese Methode bei Menschen mit Sprach- und/oder Sprechstörungen anwenden. Übrigens sind die Menschen, die diese Behandlung in Anspruch nehmen, in der Regel von solchen Störungen betroffen. Diese können nicht nur bei Menschen mit einer Behinderung (wie dem Down-Syndrom, Zerebralparese, geistiger Behinderung, Autismus usw.) auftreten, sondern auch bei normalen und intelligenten Menschen, die unter einfachen Sprachfehlern, Schwierigkeiten beim Lesen- und/oder Schreibenlernen usw. leiden.

Sprach- und Sprechstörungen *stellen für Temple Fay „keine unterschiedlichen Probleme dar, sondern verschiedene Ausprägungsgrade ein und desselben Problems“*, d. h. Probleme, die denselben Ursprung haben, der in einer Entwicklungsstörung oder einer Störung der Organisation des Zentralnervensystems liegen kann. *Wenn die Ursache dieselbe ist, muss auch die Behandlung dieselbe sein*, wobei sie je nach Ausprägungsgrad der Störung variiert.

SCHLUSS

Wie man feststellen kann, besteht die Methode aus sehr einfachen Übungen, die der menschlichen Natur selbst entspringen. Es handelt sich nicht um künstlich geschaffene oder ausgeklügelte Bewegungen. Sie sind so einfach, dass sie Menschen dazu verleiten können, an ihrer Wirksamkeit zu zweifeln. Die Natur ist einfach. Ihre Gesetze sind da, zur Verfügung derer, die die Fähigkeit besitzen, sie zu erkennen, zu erfassen und zu systematisieren, um sie anschließend angemessen anzuwenden. Wie Einstein sagt: *„Es gibt keinen logischen Weg zur Entdeckung der elementaren Gesetze des Universums – der einzige Weg ist die Intuition. Der Mechanismus der Entdeckung ist nicht logisch und intellektuell – es ist eine plötzliche Erleuchtung, fast eine Ekstase. Danach, das ist wahr, analysiert der Verstand, und die Erfahrung bestätigt die Intuition.“* Rudolf Steiner und Temple Fay hatten dieses Privileg, die Intuition und den Verstand zu besitzen, um diese Intuition durch Erfahrung zu bestätigen. Und ich ... Ich hatte das große Glück, beide kennenzulernen und von ihrer Arbeit profitieren zu können ...

Um auf Einsteins Gedanken zurückzukommen, der zu Beginn dieser Arbeit zitiert wurde, möchte ich hinzufügen, dass ich nicht weiß, ob ich mit Wissenschaft oder mit Kunst arbeite. Ich weiß nur, dass sowohl das Nervensystem als auch der Mensch für unser begrenztes Wissen noch immer rätselhaft sind. Ich nutze ein wenig Kunst, wenn ich zu den Übungen Gedichte vortrage. Ich nutze auch die Wissenschaft, denn beim Studium des Nervensystems lerne ich aufschlussreiche wissenschaftliche Fakten kennen, wie zum Beispiel die Existenz der neuronalen Plastizität und der neurotrophen Faktoren, die meiner Meinung nach meine Arbeit voll und ganz rechtfertigen.

Ich wiederhole, dass diese Methode sehr einfach ist... So einfach wie die Natur selbst, wie wir bereits zuvor gesagt haben. Und unserer Meinung nach **hat derjenige, der dem folgt, was uns die weise Natur zeigt und lehrt, weniger Chancen, Fehler zu machen.**

LITERATURVERZEICHNIS

1. Boadella, D. *Strömungen des Lebens: Eine Einführung in die Biosynthese*. São Paulo, Summus Editorial, São Paulo, 1992.
2. CLARET, M.; SIMÕES JR., J.G. *Einsteins lebendiges Denken*. São Paulo, Martin Claret Editores, 1988.
3. DOMAN, G. *Was man für Kinder mit Hirnschäden tun kann*. 3. Aufl., Rio de Janeiro, Gráfica Auriverde Ltda., 1983.
4. LE-WINN, B. *Human neurological organization*. Charles C. Thomas Publisher, 1969
5. PADOVAN, B.A.E. Atypisches Schlucken – myotherapeutische Umschulung bei atypischem Zungenpressen: Diagnose und Therapie. *Zeitschrift für Kieferorthopädie*, Bd. 9, Nr. 1, S. 59–74, 1976.
6. PADOVAN, B.A.E. Die Entwicklung der Bewegung als Grundlage für die Sprache. *Weleda Nachrichten*, Bd. 148, S. 11–4, 1982.
7. PADOVAN, B.A.E. *Neurologische Reorganisation und ihr Nutzen für behinderte Kinder*. Heilpädagogischer Kongressbericht – Innsbruck. Höbersdorf (bei Wien), Verlag Kaiser, 1992, S. 464–8.
8. QUIRÓS, J.B.; SCHRAGER, O.L. *Sprache, Lernen und Psychomotorik*. Buenos Aires, Editorial Panamericana, 1979.
9. ROZENTAL, M. C. L. *Autismus: Ein logopädischer Ansatz*. Buenos Aires, Medica Panamericana, 1983.
10. STEINER, R. *Gehen, Sprechen und Denken*. São Paulo, Editora Antroposófica, 1981.
11. VIGOTSKII, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. *Sprache, Entwicklung und Lernen*. São Paulo, Ícone – Verlag der Universität von São Paulo, 1988.
12. WOLF, J.M. *Temple Fay, M.D.* Illinois, Charles C. Thomas Verlag, 1968.