

## Anmerkung

Diesen Vortrag gibt es auch als MC, CD oder DVD beim

Steinhardt Film + Verlag

Westmarkstraße 15

76227 Karlsruhe

Fon 0721 – 40 79 21, Fax 0721 – 9 41 43 98

[mail@steinhardtverlag.de](mailto:mail@steinhardtverlag.de)

[www.steinhardtverlag.de](http://www.steinhardtverlag.de)

---

# Persistierende frühkindliche Reflexe und deren Auswirkungen auf Lernen und Verhalten

Am Beispiel des Moro-Reflexes, des STNR, ATNR und TLR

## Einführung

Als ich 1995 das Reflexprogramm von Sally Goddard und Peter Blythe aus Chester kennen lernte und mich zu einer Ausbildung zur Neurophysiologischen Entwicklungsförderin entschloss, wusste ich, dass ich mit diesem Wissen ein weiteres wichtiges Werkzeug an die Hand bekommen würde, um Kindern mit Teilleistungsstörungen in ihrer Weiterentwicklung unterstützen zu können. Als begeisterte Kinesiologin, Reinkarnationstherapeutin und Familienstellerin blieb eine Verbindung der Methoden nicht aus. Gerne unterrichtete ich inzwischen meine Entwicklungen und Entdeckungen.

## Definition

Ein Reflex – ganz allgemein - ist eine Reaktion auf einen bestimmten Reiz. Dieser Reiz kann – so schreibt Dr. Svetlana Masgutova - von außen zugeführt werden z.B. durch Laut, Licht, Berührung, Geruch oder von innen ausgelöst werden durch Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Blutes, Reizung der inneren Organe oder etwas dergleichen. „Als Reaktion auf den Reiz werden Muskeln aktiviert, die eine Bewegung bewirken oder eine Drüsensekretion auslösen (Speichel, Magensaft u.ä.)“<sup>1</sup>

Sally Goddard versteht unter einem frühkindlichen Reflex eine automatische, stereotype Bewegung, die vom Hirnstamm gelenkt und ohne Beteiligung des Kortex ausgeführt wird.<sup>2</sup> Diese Reflexe sollen eine unmittelbare Reaktion auf die Veränderungen der Umgebung sicherstellen, denn das Neugeborene ist noch nicht in der Lage, willkürlich darauf zu reagieren.

---

<sup>1</sup> Dr, Svetlana Masgutova: Integration der dynamischen Reflexe und der Haltungsreflexe in das Gesamtsystem der Bewegung des Menschen, S. 13

<sup>2</sup> Sally Goddard: Greifen und Begreifen, VAK, S. 15

Erfährt z.B. das Baby eine leichte Berührung an seiner Wange, so dreht es sofort den Kopf in Richtung Stimulus, öffnet den Mund und schiebt die Zunge vor. Hier wird vom so genannten Such-, Saug- und Schluckreflex gesprochen.

## Entwicklung der Reflexe

Bei der Geburt ist der Kortex noch nicht vernetzt, so dass das Neugeborene nur mit Reflexbewegungen, d.h. unwillkürlichen Reaktionen, spontan auf einen Stimulus reagieren kann. Jeder Reflex ist in der normalen Entwicklung des ZNS vorprogrammiert und jeder von ihnen hat zu einem bestimmten Zeitpunkt eine wichtige Aufgabe zu erfüllen. Ist diese besagte Aufgabe abgeschlossen, kann sich der darauf folgende Reflex herausbilden, der die Entwicklung des Nervensystems weiter vorantreibt. Mit der Entwicklung dieses Reflexes wird der vorherige abgebaut. Peter Blythe schrieb dazu: „Die Natur scheint es so eingerichtet zu haben, dass sie die Tür hinter dem einen Reflex schließt, indem sie die Tür zum nächsten öffnet.“<sup>3</sup>

### Entwicklung der Reflexe im Uterus

Es gibt Reflexe, die im Uterus entstehen, während der Geburt präsent sind und dort ihren Einsatz finden. Sally Goddard und Peter Blythe bezeichnen diese als frühkindliche Reflexe.

Dazu zählen sie

- den Furcht-/Lähmungsreflex (FLR) ( 5. – 8. SSW<sup>4</sup> )
- den Moro-Schreckreflex ( 8. – 12. SSW )
- den Handgreifreflex (Palmar Reflex) ( 11. SSW )
- und den Fußgreißreflex (Plantar Reflex) ( 11. SW )
- den Spinalen Galant Reflex ( 20. SSW )
- den Asymmetrischen tonischen Nackenreflex (ATNR) ( 18. SSW )
- den Such-, Saug- und Schluckreflex ( 24. – 28. SSW )
- den Tonischen Labyrinthreflex vorwärts (TLRvw) und ( 12. – 40. SSW )
- den Tonischen Labyrinthreflex rückwärts (TLRrw) ( 12. – 40. SSW )

### Entwicklung der Reflexe nach der Geburt

Die frühkindlichen Reflexe sollten durch Übergangreflexe abgelöst werden, zu denen der

- Symmetrische tonische Nackenreflex (STNR) ( 6. – 8. LM ) und der
- Landau Reflex (6. – 10. LW )

zählen.

Sie entstehen nach der Geburt und sind eine Zeitlang aktiv. Sie helfen einerseits, die frühkindlichen Reflexe zu integrieren und andererseits die Haltungsreflexe herauszubilden und zu erstarren.

<sup>3</sup> Peter Blythe: Zur Geschichte des Instituts für Neurophysiologische Psychologie (INPP), S. 27

<sup>4</sup> SSW = Schwangerschaftswoche, LW = Lebenswoche, LM = Lebensmonat

## Die Haltungsreflexe

existieren ein Leben lang. Sie bilden den Rahmen für effektives Denken. Sie sorgen für eine automatische, d.h. vom Kleinhirn gesteuerte, Aufrechterhaltung unserer Haltung, so dass die Großhirnrinde frei ist für das Lernen. Zu ihnen zählen

- die Kopfstellreflexe ( 2. – 3. LM )
- der Amphibienreflex und ( 4. – 6. LM )
- der Segmentäre Rollreflex. ( 6. – 10. LM )

## Mögliche Ursachen des Fortbestehens frühkindlicher Reflexe

Gerne arbeite ich mit dem Bild eines Theaterstücks, das aufgeführt werden soll, wobei jeder Reflex als ein Schauspieler fungiert und vorher seine Rolle übt. Nun kann es sein, dass aus irgendwelchen Gründen – prä-, peri- oder postnataler Natur - der Schauspieler seinen Auftritt verpasst oder ihm der Auftritt verwehrt wird und er heute noch darauf wartet, seine Chance zu bekommen.

Dies können z.B. sein:

- Starker emotionaler Stress oder Krankheit der Mutter während der Schwangerschaft
- Alkohol- und/oder Nikotingenuss
- Häufige Ultraschalluntersuchungen
- Amniozentese
- Frühgeburt
- Steiß- oder Querlage
- Eine zu langsame, aber auch eine zu schnelle Geburt (Extremfall:Sturzgeburt)
- Kaiserschnitt
- Einsatz der Saugglocke oder Zange
- Betäubungs- und/oder Schmerzmittel wie z.B. Narkose, Periduralanästhesie, die das ZNS schwächen.
- Impfungen
- Unfälle
- ...

Sally Goddard beschreibt die „Reflexproblematik“ mit einer treffenden Metapher:

„Die Reflexe sind mit einem Kontostand auf der Bank zu vergleichen: Wenn sie zur korrekten Zeit präsent und aktiv sind, bleibt das Konto gedeckt, sind sie unterentwickelt oder bleiben sie über die korrekte Zeit hinaus aktiv, überziehen sie das Konto, und die Zinsen werden später von höheren Funktionsebenen des Gehirns bezahlt.“<sup>5</sup>

In diesem Vortrag beschränke ich meine Ausführungen auf den Moro Schreckreflex, den Asymmetrischen Tonischen Nackenreflex (ATNR), den Symmetrischen tonischen Nackenreflex

---

<sup>5</sup> Sally Goddard: Bewegung als Grundlage der menschlichen Entwicklung, S. 9

(STNR) und den Tonischen Labyrinthreflex (TLR). Mir ist es wichtig, Ihnen aufzuzeigen, wodurch Verhaltensauffälligkeiten, Lernprobleme oder sogar Krankheit verursacht sein könnten. Sie sollen ein paar Beobachtungskriterien erfahren und ein paar Tipps an die Hand bekommen, damit sie betreffende Kinder schon einmal mit einfachen Mitteln unterstützen können.

## Moro-Reflex

Der Moro-Reflex tritt als einer der ersten Reflexe 8 - 12 Wochen nach der Empfängnis in Erscheinung und sollte zum Zeitpunkt der Geburt vollständig präsent sein. Er ermöglicht dem Neugeborenen seinen ersten Atemzug gleich nach der Geburt. Er stellt eine unwillkürliche und sofortige Reaktion auf Bedrohung dar zu einer Zeit, in der das Baby noch nicht reif genug ist zu entscheiden, ob die Bedrohung real ist oder nicht. Er ermöglicht dem Säugling Alarm zu schlagen und Hilfe herbeizurufen.

Ausgelöst wird er durch

- ein plötzliches Geräusch (auditiv)
- etwas, das plötzlich ins Gesichtsfeld dringt (visuell)
- unerwartete taktile Berührung (taktil)
- plötzlichen Gleichgewichtsverlust (vestibulär)



Das erschreckte Baby reagiert, indem es seine Arme nach außen streckt und Luft einzieht. Die Hände öffnen sich und es erstarrt für einen winzigen Moment in dieser Position, bevor dann die Arme vor den Körper zurückkehren und das Kind laut zu schreien beginnt. Atmung, Herzschlag und Blutdruck erhöhen sich und die Haut rötet sich. Eventuell wird der Reflex auch noch durch Gefühlsausbrüche begleitet, wie z.B. Wut oder Tränen.

Der Moro-Reflex sollte zwischen dem 2. und 4. Lebensmonat gehemmt bzw in den Erwachsenen-Schreckreflex umgewandelt sein. D.h., dass nach einem kurzen Erschrecken - die Schultern gehen hoch, ein Schreckens-Laut wird ausgestoßen - sofort nach dem Auslöser gesucht wird und nach dessen Erkennen zur Tagesordnung übergegangen wird.

Persistiert der Moro-Reflex über den 3. - 4. Lebensmonat hinaus, befinden sich Moro-Betroffene in ständiger Alarmbereitschaft. Das führt in der Regel zu 'überreagierendem Verhalten', Das Kind ist in

seiner Wahrnehmung hypersensitiv, nicht nur Geräuschen gegenüber, sondern auch gegenüber Licht, Menschenmengen, Kritik oder jeder Situation, die Stress erzeugt. Und derjenige kann keine Sinneseindrücke herausfiltern, er ist an jeden Stimulus gebunden.

„Genauso wie ein Kranker Lärm, helles Licht und komplizierte Gedankenprozesse nicht gut ertragen kann, genauso ist das Moro-beherrschte Kind schnell 'überladen'. Es ist dann nicht mehr in der Lage, Informationen zu ordnen und Planungen vorzunehmen.“<sup>6</sup>

Auf diese Informationsüberflutung reagieren die Kinder höchst unterschiedlich: Die einen mit Rückzug bis hin zu Autismus, die anderen mit Aggressivität und Hyperaktivität. Ich bin davon überzeugt, dass auch Absenzen durch diese Informationsüberfrachtung ausgelöst werden können.

Durch den Moro-Reflex wird die Kampf- oder Fluchtreaktion ausgelöst, die das Sympathische Nervensystem aktiviert. Um mit der Stresssituation fertig zu werden, wird Adrenalin ausgeschüttet. Dadurch steigt der Blutzuckerspiegel. Das Kind fühlt sich zwar momentan wohler, jedoch werden die Blutzuckerreserven schneller aufgebraucht, so dass das Kind durch Stimmungsschwankungen auffällt, müde und gereizt ist und seine Konzentration nachlässt. Um dem Körper mit einem weiteren Adrenalinstoß zu versorgen, damit er leistungsfähiger bleibt, gewinnt manchmal sogar destruktives Verhalten die Oberhand.

Tipp:

- Untersuchung der Essgewohnheit des Kindes zusammen mit den Eltern.
- kleiner Imbiss (aber keinen Zucker!), um den Blutzuckerspiegel wieder aufzufüllen

Aufgrund der permanenten Stresssituationen steht das Adrenalin nun nicht mehr für die „Immunabwehr“ zur Verfügung. Das wiederum erhöht die Anfälligkeit für Allergien und Überempfindlichkeiten.

Tipp:

- Angstfreies, stressfreies Lernen und Abfragen der Leistungen.
- Erlassen Sie diesen Kindern lautes Vorlesen vor der Klasse oder Schreiben an der Tafel, v.a. auch deshalb, weil dadurch ihr zerbrechliches Selbstbewusstsein nicht weiter geschwächt wird.

Moro-Betroffene fallen durch gesteigerte, ja sogar übertriebene Ängstlichkeit auf. Sie haben Probleme in der Kontaktaufnahme und sind nur schwer in der Lage, Zuneigung zu zeigen bzw. anzunehmen. Sie brauchen die ständige Kontrolle und Gefahren müssen rechtzeitig erkannt werden. Deshalb erweitern sich die Pupillen, um maximale Klarheit für die Fernsicht zu erhalten.

Dies bringt Schwierigkeiten beim Lesen und Abschreiben von der Tafel mit sich, da sich die Brennweite mühevoll reduzieren muss, um eine scharfe Nahsicht zu erhalten. Die Genauigkeit und Geschwindigkeit sind beeinträchtigt.

---

<sup>6</sup> Sally Goddard, S. 8

Erweiterte Pupillen führen zu einer Überempfindlichkeit in Bezug auf Helligkeit. Das weiße Papier, aber/und auch Sonnenlicht können blenden und das flimmernde, fluoreszierende Licht ist Quelle intensiver Erschöpfung und Verwirrung.

Tipp:

- Gönnen Sie den Augen einen Zeitraum visueller Entspannung (palmieren)
- Unterstützung der Kinder mit ergänzenden Aufzeichnungen, um das Abschreiben in Grenzen zu halten
- Abdecken des Lesematerials mit blau bzw. grün gefärbter Folie, um das Kontrastsehen zu intensivieren und den Blendeffekt zu eliminieren.
- Einschalten des fluoreszierenden Lichtes nur wenn nötig.
- Schutz vor Sonneneinstrahlung auf Hefte und Bücher

Auffällig ist die erweiterte periphere Sicht dieser Kinder. Sie wollen am liebsten noch wissen, was hinter ihnen geschieht. Somit sind sie schnell ablenkbar, sobald etwas in ihr Gesichtsfeld dringt.

Tipp:

- Platzieren Sie die Kinder so, dass das allgemeine Treiben der Mitschüler außerhalb des Sichtfeldes ist.

Moro-betroffene Kinder fühlen sich am sichersten, wenn ihr Leben einer strengen Routine folgt. Jede Veränderung erzeugt Angst. Kritik wird abgelehnt und Entscheidungen werden auf die lange Bank geschoben.

Tipp:

- Wichtig ist, dass diese Kinder mit großem pädagogischem Geschick behandelt werden, damit ihr ohnehin angeknackstes Selbstbewusstsein durch das Anderssein nicht noch mehr in Mitleidenschaft gezogen wird. Bereiten Sie die Schüler langsam auf Veränderungen (z.B. Schulausflug) vor und besprechen Sie mit Ihnen alle Eventualitäten.

Überempfindlichkeit Geräuschen gegenüber könnte das Kind dazu veranlassen, Geräusche um es herum einfach auszublenden, so dass es zum Schluss mit unvollständigen oder unrichtigen Informationen zurecht kommen muss.

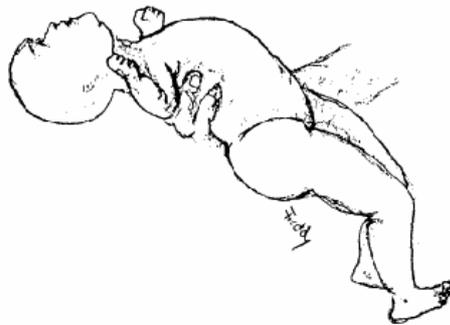
- Überhören von Lauten mit höheren Tonfrequenzen, wie z.B. 's' und 'f' - der sprachliche Inhalt wird schnell unverständlich.
- Verwechslung der Phoneme auf derselben Tonskala wie p-b, d-t, g-k
- Hörverzögerungen, Hörverwechslungen

Tipp:

- Multisensorischer Ansatz beim Lernen
- Lärmlevel so niedrig wie möglich halten

## Tonischer Labyrinthreflex (TLR) – vorwärts und rückwärts

Bereits im Uterus wird der TLR vw über die Beugehaltung des Fötus manifestiert. Bei Eintritt in den Geburtskanal kommt der TLR rw zum Einsatz. Der Kopf bewegt sich nach hinten, dies hat eine Streckung des Körpers zur Folge.



Der Reflex veranlasst und trainiert die „Muskelreaktionen im Körper und in den Gliedmaßen, um auf feine Veränderungen, die bei Kopfbewegungen im Innenohr stattfinden, zu reagieren.“<sup>7</sup>

Kippt der Kopf nach vorn auf die Brust wirkt sich die Schwerkraft auf die Flüssigkeit in den Labyrinthen so aus, dass in den Beugemuskeln des Kindes der Muskeltonus erhöht wird. Die Beine und Arme beugen sich, die Knie werden Richtung Kinn gezogen.

Kippt der Kopf nach hinten, so werden die Streckmuskeln angeregt, so dass sich Wirbelsäule, Arme und Beine strecken.

Der TLR nimmt also Einfluss auf die Verteilung der Muskelspannung im Körper, auf den so genannten Muskeltonus und damit auf die Balance zwischen Streck- und Beugemuskulatur. So lernen die Nervensensoren in den Muskeln, Sehnen und Gelenken auf Veränderungen der Kopfhaltung zu reagieren. Allmählich ist die Anspannung, die durch die Reflexaktion hervorgerufen wird, nicht mehr nötig.

---

<sup>7</sup> Jane Field, S. 9

Wird der Tonische Labyrinthreflex nicht zeitig unterdrückt (spätestens um den 3. Lebensmonat), so wird der Körper nie ganz frei sein von der Spannung, die der Reflex bewirkt und die Kopfstellreflexe können sich nicht angemessen entwickeln. Sie sollen aber unser ganzes Leben die Veränderung der Kopf- und Körperhaltung im Raum kontrollieren und die notwendigen anpassenden Reaktionen in die Wege leiten. Sind diese hochspezialisierten Kontrollen nicht gewährleistet, so ist das Gleichgewichtsgefühl des Kindes beeinträchtigt und sein visuelles Feld ist instabil.

Vielleicht sind Ihnen schon einmal Kinder mit einem schlaffen Muskeltonus aufgefallen, wobei Kopf und Körper vorgebeugt sind. Oder auch Kinder mit einer steifen Körperhaltung, die Knie sind überstreckt. Da Balance und Bewegung beeinträchtigt sind, kann längeres Stehen schnell zu Ermüdungserscheinungen führen, so dass ständig die Haltung verändert werden muss und/oder sich die Betroffenen ständig irgendwo anlehnen müssen.

Aufgrund seiner Gleichgewichtsprobleme hat das Kind das Gefühl, auf Eis zu gehen. Es muss immer ein gewisses Maß an bewusster Aufmerksamkeit aufbringen, um durch Kompensation seine Stabilität erhalten zu können. Dies stellt Anforderungen an höhere informationsverarbeitende Gehirnregionen. Dadurch steht weniger Kapazität für die Bewältigung intellektueller Aufgaben zur Verfügung, so dass die Aufmerksamkeit und das Reaktionsvermögen darunter leiden könnten.

Außerdem sind diese Kinder wohl aufgrund dessen nicht in der Lage Fakten und Geschehnisse in eine Ordnung bzw. logische Reihenfolge zu bringen. Dies bildet aber wiederum die Grundlage unseres Erinnerungsvermögens. „Von daher führen dürftige Ordnungsfähigkeiten zu Schwierigkeiten im Sprachaufbau, in der Rechtschreibung, im Aufsatzschreiben und in der Entwicklung von Vorstellungen und Begriffen.“<sup>8</sup>

Diese Kinder wirken - und sind es auch - häufig unorganisiert und vergesslich. „Sich selbst überlassen, kommen sie oft zu spät und sind schlecht auf die Schulstunden vorbereitet: sie brauchen viel - unauffällige - Unterstützung.“

#### Tipp:

- Geben Sie klar formulierte, kurze Anleitungen.

Die Betroffenen, die sich auch oft vor körperlichen Aktivitäten drücken, waren nie in der Lage, sich mit Leichtigkeit zu bewegen, so dass sie durch eine schlechte räumliche Wahrnehmung einen schwach entwickelten Orientierungssinn und undeutliche Zeitwahrnehmung auffallen, sie zeigen Schwierigkeiten in der Ausführung von Richtungs- und Bewegungsanweisungen. Das Verdrehen von Buchstaben bzw. Zahlen und die Spiegelschrift könnten hier ihren Ausgangspunkt finden.

---

<sup>8</sup> Jane Field, S. 12

Tipp:

- Gezielte Bewegungsprogramme im Sport können helfen, die Körperwahrnehmung zu trainieren und ein Gefühl für den Raum und die verschiedenen Richtungen zu bekommen. Dies kommt den Schülern auch bestimmt im Hinblick auf den Geometrieunterricht zugute.

Das Gleichgewichtssystem wird durch einen persistierenden TLR ständig in seinen Aktionen und Interaktionen mit anderen sensorischen Systemen irritiert, so dass es den Kindern schwer fällt, einen sicheren Bezugspunkt im Raum zu finden. Somit haben sie Probleme, Tiefe, Entfernung und Geschwindigkeiten abzuschätzen. Die Figur-Grund-Unterscheidung kann somit beeinträchtigt sein.

Da das Gleichgewichtssystem dieser Kinder von Anfang an in Mitleidenschaft gezogen war, werden deren Augenbewegungen niemals über die notwendige Feineinstellung verfügen, denn sie können sich nur durch ständiges Üben - v.a. im grobmotorischen Bereich - entwickeln.

So können Fähigkeiten wie das Verfolgenkönnen einer Linie, das Konvergierenkönnen, das automatische Wiederherstellen beidäugigen Sehens unzureichend ausgebildet sein mit der Folge, dass die Schrift verschwommen bzw. sich bewegend erscheint. Durch unkontrollierte sakkadische Bewegungen können Buchstaben oder Wörter von der Zeile darüber oder darunter ins Blickfeld geraten.

Tipp:

- Hier kann der begleitende Zeigefinger oder ein so genanntes „Sichtfenster“, dessen Größe variiert werden kann, eine große Hilfe sein, um die visuelle Aufmerksamkeit zu zentrieren.

Die Auswirkungen des TLR sind natürlich vor allem in der vertikalen Ebene spürbar. Das bedeutet für das Abschreiben von der Tafel, dass das Gleichgewicht ständig wieder neu hergestellt werden muss, bevor die visuelle Wahrnehmung wieder klar genug ist, damit das Kind schreiben kann. Und das Isolieren einzelner Gestalten vom Tafelgrund wird durch die Figur-Grund-Unterscheidungsproblematik erschwert.

Tipp:

- Halten Sie das Abschreiben von der Tafel in Grenzen und unterstützen Sie die Schüler durch ergänzende Aufzeichnungen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass diese Kinder aufgrund ihrer Problematik viele Informationen verpassen und damit in der Begriffsbildung verlangsamt sind, wodurch ihre Fähigkeit zum abstrakten Argumentieren eher eingeschränkt ist.

Tipp:

- Mit der Umsetzung des Unterrichtsprinzips der konkreten Anschauung – über einen langen Zeitraum hinweg - geben Sie den Kindern die Chance, Probleme verstehen und lösen zu können.

## Asymmetrischer Tonischer Nackenreflex (ATNR)

Bereits im Mutterleib spielt der ATNR, der in der 18. Schwangerschaftswoche entsteht, eine wichtige Rolle. Die Stöße, die von der Mutter empfunden werden, könnten von dem ATNR ausgelöst worden sein. Denn, wenn der Fötus seinen Kopf zur Seite dreht, strecken sich die Gliedmaßen auf seiner Gesichtsseite und die auf der Hinterhauptseite beugen sich.



So nimmt auch der ATNR auf den Muskeltonus Einfluss, allerdings über eine horizontale Bewegung des Kopfes.

Ein voll entwickelter ATNR ist für die aktive Teilnahme des Babys an der Geburt Voraussetzung. Denn er ermöglicht dem zur Welt kommenden Wesen sich im 2. Wehenstadium im Rhythmus zu den Wehen aus dem Geburtskanal herauszuschrauben. Indem es den Kopf leicht dreht, tritt eine Verteilung der Muskelspannung ein und damit eine dynamische Eigenbeweglichkeit. Beim Austritt aus dem Geburtskanal wird das Köpfchen von der Hebamme zu einer Seite gedreht bzw. von ihr in der Drehung unterstützt, damit eine Schulter austreten kann. Dies ist der Höhepunkt des ATNRs – mit anderen Worten ausgedrückt: Hier verneigt sich der Schauspieler vor dem applaudierenden Publikum.

Der ATNR hat mehrere wichtige Funktionen während der ersten sechs Lebensmonate zu erfüllen:

- Die Ermöglichung der freien Luftzufuhr, wenn der Säugling auf dem Bauch liegt.
- Die Verstärkung der Muskelstreckung, wobei Einseitigkeit vermieden werden sollte, da es sich sonst nachteilig auf das kontralaterale Kriechmuster auswirken könnte.
- Das Trainieren der Auge-/Handkoordination, denn mit der visuellen Fixierung auf einen Gegenstand wird sichergestellt, dass sich der richtige Arm dem Gegenstand entgegenstreckt. Auf diese Art und Weise kann sich die Entfernungswahrnehmung herausbilden nämlich von 12 - 17 cm bei der Geburt auf Armeslänge und schließlich auf weitere Entfernungen. Dem STNR, auf den ich gleich noch zu sprechen kommen werde, kommt hier auch große Bedeutung zu.

Das Unterdrücken des ATNR wird mit dem 6. Lebensmonat notwendig, damit der Säugling in die Lage versetzt wird, einen Gegenstand zu ergreifen und zum Mund zu führen bzw. über die Mittellinie in die andere Hand hinüberzureichen.

Ein persistierender ATNR wirkt sich am deutlichsten in der anstrengenden Haltung aus, die das Kind beim Schreiben einnehmen muss. „Wenn das Kind den Kopf dreht, um seine schreibende Hand zu verfolgen, veranlasst der Reflex die Muskeln des Armes, der Hand und der Finger, sich automatisch zu strecken.“<sup>9</sup> Für das Kind ist es extrem anstrengend, seinen Arm im korrekten Winkel zu halten, seine Finger locker um den Stift gebogen zu halten und gleichzeitig auf das zu achten, was es schreibt.

Diese Kinder fallen also häufig durch eine unbequem wirkende Haltung, eine ungewöhnliche Stifthaltung auf. Der Druck auf den Stift ist oft so stark, dass abgebrochene Bleistiftspitzen keine Seltenheit sind.

Tipp:

- Bitte zwingen Sie diese Kinder nicht zu einer anderen Haltung, da dadurch noch größere Verkrampfungen ausgelöst werden. Bieten Sie den Kindern einen drei-kantigen Stiftaufsatz an und erlauben Sie ihnen, mit Stiften größeren Durchmessers zu schreiben. Inzwischen gibt es bereits dreikantig geformte Stifte und auch Füller. Achten Sie auf den Reibungswiderstand des Papiers.

Das Überqueren der Mittellinie kann bei einem persistierenden ATNR nahezu unmöglich sein, so dass es zu Beeinträchtigungen bei Aufgaben, die vor der Mittellinie des Körpers ausgeführt werden, kommen kann.

- An der Mittellinie können Stil, Raumaufteilung und Ausrichtung der Schrift deutlich schlechter sein, weil sich hier der Arm am stärksten beugen muss.
- Da jede geschriebene Zeile mehr Anstrengung erfordert, kann der linke Zeilenrand im Heft nicht mehr eingehalten werden und er wandert immer mehr nach rechts.
- Den Kindern fällt es schwer, die Linien im Heft einzuhalten, wobei die geschriebenen Zeilen eine deutliche Tendenz nach unten aufweisen.
- Eine flüssige Schreibschrift erfordert ein hohes Maß an muskulärer Kontrolle. Deshalb fallen die Kinder dadurch auf, dass sie den Stift immer wieder absetzen und neu ansetzen. Unweigerlich gehen sie zur Druckschrift über. Wobei durch die vereinfachte Ausgangsschrift die Kinder nun offiziell die Erlaubnis haben.

Tipp:

- Geben Sie dem Kind ausreichend Platz und Zeit beim Schreiben.
- Lockern Sie immer wieder die Arme, Finger und Nackenmuskulatur.
- Akzeptieren Sie die Schrift des Schülers so wie sie ist.
- Lassen Sie die Kinder nicht zu viel schreiben.

---

<sup>9</sup> Jane Field, S. 15

Aufgrund der starken Anstrengung, die zur Unterdrückung des ATNR aufgebracht werden muss, sind unweigerlich die geistigen Prozesse gestört, weil gleichzeitiges Schreiben, Zuhören und/oder Verstehen kaum zu bewerkstelligen sind.

Diese Kinder zeigen im mündlichen Unterricht deutlich mehr Geschick und Begabung. Im Wiedergeben schriftlicher Leistungen versagen sie häufig, ihre Rechtschreibung und Kreativität im freien Schreiben leiden. Schreibarbeiten sind ihnen verhasst. Aufsätze fallen zwangsläufig kürzer aus.

Tipp:

- Das Schreiben am Computer verlangt erheblich weniger körperliche Koordination, so dass die Kinder ihre Kapazitäten besser zeigen können.
- Erlauben Sie dem ATNR-Betroffenen den Aufsatz der Mutter zu diktieren oder ihn auf ein Tonband zu sprechen.
- Lassen Sie sich die Antworten auf die Fragen einer Probe diktieren.

Aufgrund der jeweiligen Streckung der Gliedmaßen auf einer Seite gerät immer wieder das Gleichgewichtssystem durcheinander und das Kind bewegt sich homolateral. So erscheint es bei sportlichen Aktivitäten oft ungeschickt und unbeholfen, denn das unabhängige Bewegen von Kopf, Händen, Augen und Beinen ist nicht gewährleistet.

Das Auftreten von Lateralitätsproblemen kann die Folge sein, das Kind kann sich nicht für eine Augen-, Ohr-, Hand- und/oder Fußdominanz entscheiden. Diese Unentschiedenheit führt zu einer Verlangsamung geistiger Prozesse und physischer Reaktion. Augen und Ohren brauchen eine bestimmte Zeit, sich erfolgreich auf die Informationsquelle einzustellen. So verpasst das Kind Informationen. Deshalb sollten Kinder mit einem persistierenden ATNR immer so gesetzt werden, dass sie der auditiven oder visuellen Informationsquelle gegenüber sitzen.

Tipp:

- Verzichten Sie auf Gruppentische
- Bewegen Sie sich als Lehrende nicht zu häufig im Raum.

Aufgrund eines bestehenden ATNRs kann es bei der Augenbewegung im Mittellinienbereich zu einer leichten Verzögerung kommen, so dass eine sanfte Bewegung der Augen von links nach rechts – eine wichtige Voraussetzung flüssigen Lesens – nicht gewährleistet ist. Es werden nicht nur die Augen, sondern der Kopf oder sogar der gesamte Körper mitbewegt. Das führt dazu, „dass Satzzeichen, einzelne Buchstaben, kleine Wörter oder sogar ganze Zeilen ausgelassen werden. Buchstaben und Wörter werden oft falsch aneinandergereiht, und lautes Lesen geschieht im „Staccato Stil“ mit häufigen Verzögerungen, Wiederholungen, Verbesserungen und wenig Betonung. ... Kinder mit schlechter Augenmuskulatur erlangen selten die automatischen Fähigkeiten eines geübten Lesers, beim Lesen gleichzeitig das Gelesene zu verstehen und zu interpretieren.“<sup>10</sup> Bevor diese Kinder in der Lage sind, den Text zu verstehen, brauchen sie mindestens 3 Wiederholungen.

---

<sup>10</sup> Jane Field, S. 19/20

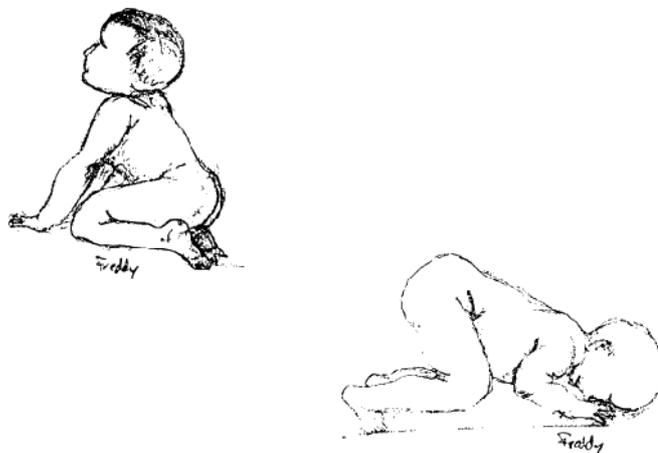
### Tipp:

- Lesen Sie dem Kind die Aufgabenstellung bei einer Probe vor.
- Geben Sie diesem Kind mehr Zeit.
- Einschaltübungen der Augen aus dem Brain Gym wirken hier oft schon Wunder.

## **Symmetrischer Tonischer Nackenreflex (STNR)**

Der STNR, der zu den Übergangsreflexen gezählt wird, entsteht zwischen dem 6. und 9. Lebensmonat, mit den Aufgaben,

- den TLR zu hemmen, da sich nun bei der Kopfstreckung die Beine beugen und bei der Kopfbeugung die Beine strecken.
- dem Säugling dabei behilflich zu sein, mit der Schwerkraft zurecht zu kommen, wenn er aus der Bauchlage in die Krabbelstellung kommen will.
- die Akkomodationsfähigkeit der Augen des Säuglings zu trainieren. Denn, wenn das Kind seinen Kopf hebt, strecken sich seine Arme und es geht automatisch in den Fersensitz. Auf seinen Armen gestützt, kann das Kleinkind in Ruhe in die Ferne schauen. Sobald es seinen Kopf senkt, beugen sich die Arme und seine Beine heben sich eventuell vom Boden ab. Auf diese Weise fokussiert das Kind automatisch auf die Nähe. Durch diesen Prozess wird die Nah-/Fern- bzw. Fern-/Naheinstellung geübt und damit die Augen-/Handkoordination trainiert.



Zwischen dem 9. und 11. Lebensmonat soll der STNR durch das Vor- und Zurückwippen aus dem Fersensitz heraus wieder gehemmt werden, damit das Kind in die Lage versetzt wird, in fließender Überkreuzbewegung zu krabbeln. Damit ist die Grundlage geschaffen für sämtliche Aktivitäten des Kindes, die ein gut entwickeltes Gleichgewicht und Kreuzmusterbewegungen verlangen: Gehen, Laufen, Werfen usw.

Außerdem werden über das Krabbeln die Entwicklung der Auge-/Handkoordination und damit das Schreiben, die sensorische Integration und die Myelinisierung des ZNS begünstigt.

Persistiert der STNR, so ist dieser sehr gut an der Haltung des Kindes beim Schreiben zu beobachten, denn das Kind sinkt mit seinem Oberkörper ganz auf die Tischplatte, es sei denn, eine Hand stützt den Kopf. Vielleicht liegt es sogar auf einem Arm, wodurch ein Auge und ein Ohr zugedeckt sind. Dadurch verliert es den Vorteil beidäugigen Sehens und wird müde und unaufmerksam. Zudem befindet sich die noch entwickelnde Wirbelsäule und Muskulatur in einer verrenkten und ermüdenden Haltung. Betroffene Kinder hocken gerne auf einem oder beiden Füßen bzw. winden die Beine um die Stuhl- und Tischbeine, um mit der Muskelspannung - das sich Streckenwollen der Beine bei gebeugtem Kopf - fertig zu werden. Auf dem Boden sitzen sie gerne in der W-Stellung.

Tipp:

- Wird dem Kind ermöglicht, die Haltung einzunehmen, die ihm am bequemsten ist, wird ihm auch eher ermöglicht, bessere Arbeit zu leisten.

Die persistierenden frühkindlichen Reflexe können durch ein einjähriges Bewegungsprogramm integriert werden. Dieses führen Neurophysiologische Entwicklungsförderer durch. Nähere Informationen dazu erhalten Sie unter [www.inpp.de](http://www.inpp.de). Gerne nenne ich Ihnen Adressen von Kinesiologen in Ihrer Umgebung, die ich in meiner Methode ausgebildet habe.

**Literatur:**

Beigel, Dorothea	Flügel und Wurzeln, vml, ISBN 3-8080-0535-1
Blythe, Peter	Zur Geschichte des Instituts für neurophysiologische Psychologie (INPP) <sup>11</sup>
Chucholowski, Annegret	Auswirkungen frühkindlicher Reflexe auf Lernen, Verhalten und Gesundheit <sup>12</sup>
Chucholowski, Annegret	Die motorische Entwicklung des Kindes von der Konzeption bis zum 8. Lebensjahr
Chucholowski, Annegret	Die Bedeutung persistierender primitiver Reflexe und deren Auswirkungen auf die visuelle Wahrnehmung
Field, Jane	Wie Lehrer Kindern mit neurologischer Entwicklungsverzögerung helfen können (INPP)
Goddard, Sally	Greifen und Begreifen, VAK Verlag 1998, 2. erweiterte Auflage 2000, ISBN 3-932098-14-5
Goddard, Sally	Bewegung als Grundlage der menschlichen Entwicklung (INPP)
Goddard, Sally	Die Rolle primitiver Überlebensreflexe im visuellen System (INPP)
Masgutova Dr., Svetlana	Integration der dynamischen Reflexe und der Haltungsreflexe in das Gesamtsystem der Bewegung des Menschen, Kursmanual

<sup>11</sup> INPP – zu erhalten unter [www.inpp.de](http://www.inpp.de)

<sup>12</sup> Chucholowski – als pdf zu erhalten unter [www.chucholowski.de](http://www.chucholowski.de)