

## **Basale Stimulation in der Pflege alter und behinderter Menschen**

*„Was für uns als Menschen wirklich zählt,  
das ist unser subjektiv inneres Leben –  
unsere Sinneserfahrungen, Gefühle,  
Gedanken und Willensentscheidungen.“*

*BENJAMIN LIBET*

### **Definition:**

Basale Stimulation ist ein Angebot der Begegnung an den Menschen, mit dem Ziel, dass der Angesprochene sich selber spürt, seine Grenzen wahrnimmt.

Basale Stimulation ist eine pflegerische Möglichkeit Menschen mit Aktivitäts- und Wahrnehmungsstörungen Angebote für Ihre persönliche Wahrnehmungs- und Entwicklungsfähigkeit zu machen. Hauptschwerpunkte sind die Bedeutung von Wahrnehmung, Bewegung und Kommunikation.

Die Grundlagen des B.S. beruhen auf allgemeingültigen neurowissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten. Sie sind in jedem Menschen angelegt. Pickenhain zeigt auf, dass die für die Basale Stimulation so wichtige emotionale Komponente, die menschliche Begegnung, tatsächlich fundamental ist und ihre neurowissenschaftliche Entsprechung hat.

Bisherige Kommunikationsformen des Menschen werden konkret: Das Kind schafft sich seine Umwelt durch die aktive motorisch-sensorische und kognitive Auseinandersetzung mit ihr, der Erwachsene gewinnt sie auf diese Weise zurück, wenn er durch Krankheit oder Unfall oder Alter den Kontakt zur Umwelt verloren hat. (Lothar Pickenhain – Basale Stimulation, Neurowissenschaftliche Grundlagen)

Die Basale Stimulation ist eine Grundeinstellung den Menschen gegenüber, die den Mensch mit seinen Bedürfnissen in den Mittelpunkt unseres Handelns stellen sollte. Durch die Basale Stimulation haben wir die Möglichkeit aktiv mitzuwirken und den Menschen ganz gezielt Angebote für ihre persönliche Wahrnehmungs-, Entwicklungs- und Kommunikationsfähigkeit zu machen.

Basal stimulierende Pflege bietet den alten und behinderten Menschen ganz gezielt fördernde und aktivierende Wahrnehmungsmöglichkeiten an und dadurch können wir auch kommunizieren. Wir können z.B. förderlich, stabilisierend, aktivierend und beruhigend auf den Menschen einwirken.

Wir können die Wahrnehmung des Körpers beleben und dadurch evtl. krankheitsbedingt fehlendem Körperbewusstsein und vor allem auch dem Gefühl der Verlorenheit entgegenwirken. Das Gefühl für Wohlbefinden und Sicherheit kann somit ganz entscheidend gefördert werden.

Eine völlig falsche Annahme ist es z.B. wenn davon ausgegangen wird, dass der kranke oder behinderte Mensch zuerst von sich allein aus Reaktionen zeigen soll, denn evtl. ist er dazu gar nicht in der Lage. Und erst dann setzt eine gezielte Förderung ein. Tatsächlich ist es aber so, wenn wir die Reaktionsfähigkeit nicht fördern, ist es sehr schwierig für den kranken Menschen zu reagieren.

Eine frühe Förderung und Stimulation bei einem akuten Krankheitsgeschehen ist deshalb von hoher Bedeutung. Je genauer noch das Wissen und Fühlen um etwas vorhanden ist, desto günstiger ist die Chance, Wahrnehmung zu fördern und zurückzugewinnen (Bienstein/Fröhlich).

### Die Bedeutung unserer Sinne/Sinneswahrnehmungen:

Wir Menschen brauchen Sinne um den Zustand unseres Organismus zu kontrollieren und zu reagieren. Die Sinnesorgane befähigen uns Menschen zur Wahrnehmung unserer selbst und vor allem zur Wahrnehmung unserer Umwelt.

Wenn wir an unsere Sinne Denken, so beziehen wir uns meist nur auf die fünf Sinne, die Informationen von außerhalb aufnehmen: Hören, Riechen, Schmecken, Sehen und Berühren. Genauso wichtig für unsere Entwicklung und unser Leben ist jedoch die Berücksichtigung von sensorischem Input, der uns über Schwerkraft und Bewegung, über die Muskelbewegungen und unsere Position im Raum informiert – dies geschieht über den Vestibularapparat (das Sinnesorgan für Bewegung und Gleichgewicht) und die Propriozeption (der Sinn, der die Haltung und die Position des Körpers im Raum erfasst und steuert).

Über unsere Sinne verbinden wir unser Innen mit dem Außen. Ohne Sie können wir uns nicht orientieren, nicht kommunizieren, ja wir könnten uns nicht einmal unserer selbst bewusst sein.

Um jedoch die durch die Sinne gemachten Erfahrungen verstehen zu können muss das Gehirn die einzelnen Sinneserfahrungen miteinander in Verbindung bringen, damit sie einen logischen und nachvollziehbaren Zusammenhang ergeben.

Die Verbindungen der einzelnen Sinneserfahrungen im Gehirn nennt man neuronale Verknüpfungen. Die Fähigkeiten und Leistungen sind neuronal miteinander verknüpft. Neuronales Netzwerk entsteht nur durch Nutzung und kann auch nur durch Nutzung erhalten werden (Pickenhain).

Wenn alle Sinne im Gleichklang stimuliert werden entsteht Wohlbefinden.

- ⇒ **Hören:** je nach Tonhöhe werden andere Zellen erregt, die den Reiz als elektrischen Impuls ans Gehirn weiterleiten.
- ⇒ **Riechen/Schmecken:** die Nase mit ihren 3 Millionen Sinneszellen erschließt uns auch den guten Geschmack.
- ⇒ **Sehen:** Durch das Auge ins Bewusstsein – In Millisekundenschnelle filtert das Sehsystem aus dem Übermaß der Bildreize unsere subjektive Weltanschauung. Wir verschaffen uns einen Überblick, Durchblick. Berührung und Propriozeption ( der Sinn, der die Haltung unseres Körpers im Raum steuert) tragen ganz entscheidend zum visuellen Verständnis bei.
- ⇒ **Fühlen:** die Rezeptoren unserer Haut reagieren hochempfindlich. Sie registrieren u.a. Wärme, Kälte Druck und Schmerz und schützen uns so auch vor Gefahr. Berührungen wecken überdies die ganze Vielfalt und Tiefe der Gefühle.
- ⇒ **Gleichgewicht:** ist eine Meisterleistung der Koordination: Dehnungsreize der Muskeln, Seheindrücke und Botschaften aus den Dreh- und Schweresinnesorganen im Innenohr muß das Gehirn miteinander verbinden

Beim älteren Menschen gibt es aufgrund des Alters eine Vielzahl von unter Umständen reduzierten Sinneswahrnehmungen:(nach Prof. Grond)

So nimmt zum Beispiel das Sehvermögen ab (Frauen haben im Alter fast doppelt so viel Sehstörungen als Männer), die Unterscheidungs- und Kontrastempfindung nimmt ab.

Schwerhörigkeit tritt bei etwa 50 % der über 75jährigen auf. Hohe Töne werden nicht gehört oder nur undeutlich und verzerrt. Schnelles Sprechen wird nicht mehr oder nur noch in Bruchstücken verstanden. Ist ein Hintergrundgeräusch-Pegel zu hoch, wird alles nur noch als ein Rauschen wahrgenommen.

Veränderung des Tastsinns: bereits mit 20 Jahren beginnt die Lederhaut zu altern, die Hautsensibilität beginnt mit 30 abzunehmen. Druck-/Berührungsempfindlichkeit im Alter nimmt bei jedem 2. über 80 an Handflächen, Fußsohlen und Kreuzbein ab, bleibt an behaarten Teilen. Durchblutungsstörungen, Diabetes, Apoplex etc. führen zu einer Reduktion des Tastsinnes.

Das Kälteempfinden nimmt im Alter zu, die Anpassungsfähigkeit an Temperaturunterschiede nimmt ab.

Erleben wir z. B. bei älteren Menschen eine Verweigerung des Essens, so kann dies durch das evtl. verzerrte Geschmackempfinden verursacht sein. Aber auch eine Veränderung der Essensgewohnheiten ist öfters im Alter zu beobachten. Es bekommen zum Beispiel oft süße Speisen den Vorzug (Süßigkeiten verbessern das Erinnerungsvermögen und senken die Schmerzschwelle). 12 % klagen über verminderte Geschmacksschärfe, d.h. das Erkennen von Speisen und damit auch die Esslust nimmt ab.

Dies sind nur einige Beispiele der möglichen Veränderungen der Sinneswahrnehmungen im Alter, sie zeigen aber wie wichtig es ist bei den Wahrnehmungsstörungen ist, genau nachzuforschen und zu beobachten um die Ursachen richtig beurteilen zu können. Daraus können wir dann die entsprechenden Maßnahmen und Anregungen ableiten.

### Nervennetze

Während wir denken, uns erinnern und geistig und körperlich aktiv sind, werden neue Dendriten gebildet. Eine Nervenzelle kann weniger als zwölf oder bis zu mehr als tausend Dendriten haben. Sie dienen als Kontaktstellen und öffnen beim Lernen neue Kanäle zur Kommunikation mit anderen Neuronen. Sie werden unbedingt gebraucht.

Diese sich ständig verzweigenden Pfade befinden sich beständig in einem Zustand des Entstehens. *Solange die Stimulation andauert, verzweigen sich die Dendriten weiter. Diese Verzweigung hört auf, wenn die Stimulation beendet ist.*

Unser ganzes Leben lang verändern sich diese Pfade von einem Augenblick zum anderen.

### Geschichtliche Entwicklung:

Die Basale Stimulation ist ein Konzept, das primär für die Früh- und Wahrnehmungsförderung bei geistig und körperlich Behinderten Menschen von Prof. Andreas Fröhlich entwickelt worden ist. Mit Hilfe des Konzeptes erhielten schwerst- und mehrfachbehinderte Kinder Möglichkeiten einer Persönlichkeitsförderung. A. Fröhlich unterstützte besonders die Kinder im Bereich der Mimik etc. Reaktionen zu zeigen und damit Kontakte zwischen dem Kind und dem Therapeuten/Pflegenden herzustellen.

Dieses Konzept wurde vom Bildungszentrum Essen des DBfK aufgegriffen und in die Pflege übertragen. Bei beatmeten, desorientierten, somnolenten Patienten wurde die basale Stimulation in den Pflegealltag integriert. Die positiven Erfahrungen führten zu einer Weiterentwicklung.

Die gültigen Prinzipien haben eine grundlegende, elementare und allgemeingültige Bedeutung für alle Menschen. Ob krank oder gesund, alt oder jung.

Die Basale Stimulation ist trotzdem natürlich vor allem für akut und chronisch erkrankte Menschen von großer Relevanz.

Vor allem Frau Christel Bienstein trug entscheidend dazu bei, dass das Konzept in die Pflege übertragen wurde und pflegerische Aspekte weiterentwickelt wurden.

Im Laufe der Jahre haben sich so verschiedene Förderungsmöglichkeiten entwickelt, die sich im Pflegealltag von Altenheimen und Krankenhäusern bewährt haben.

Ein besonderer Schwerpunkt bei der basalen Stimulation ist auch die Integrierbarkeit in den Stations-/Pflegealltag und die gegebene Pflegezeit sinnvoll einzusetzen.

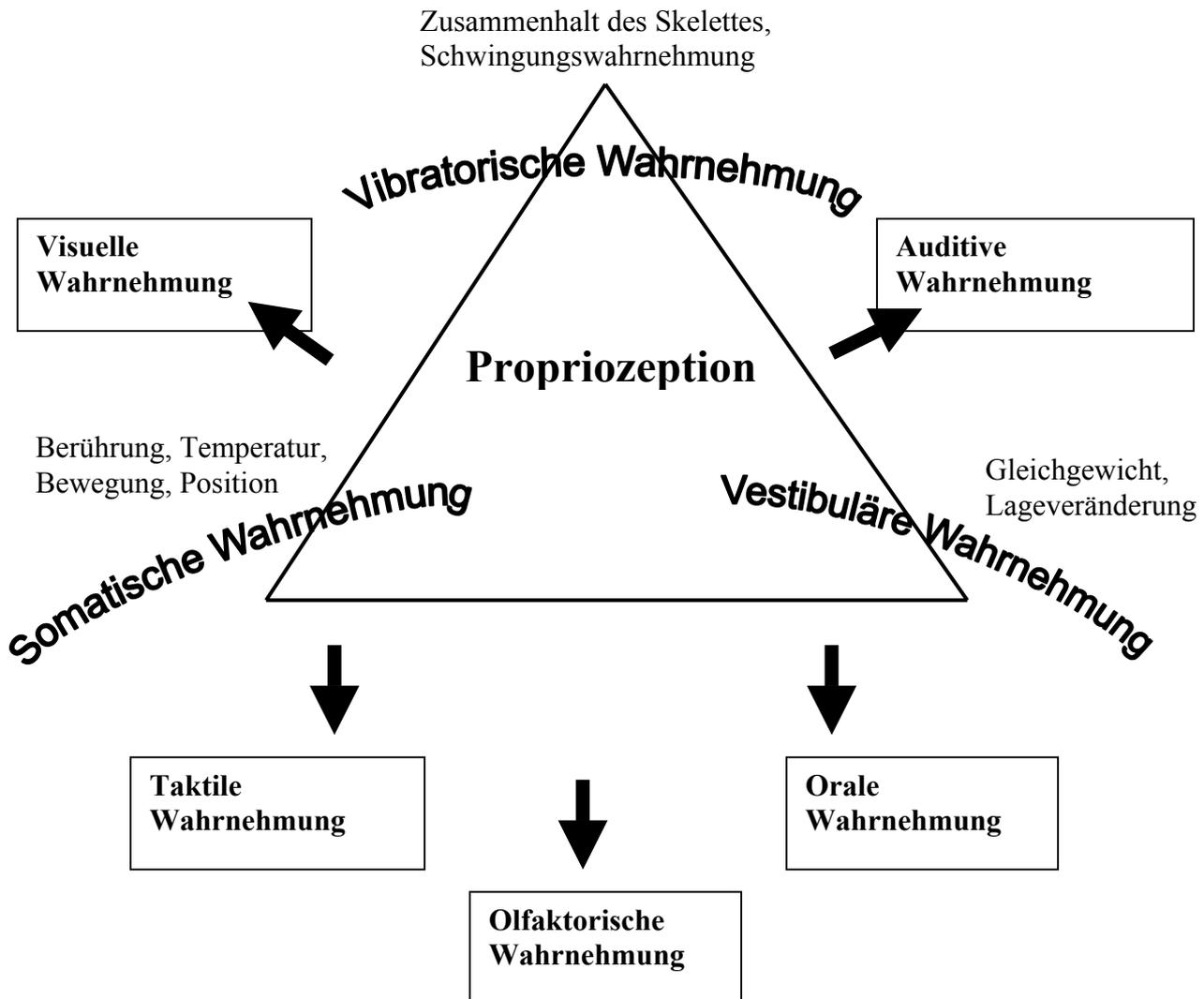
### Die Zielgruppen der basalen Stimulation sind:

- Somnolente, desorientierte und demente Menschen
- Bewusstlose, sedierte und beatmete Menschen
- Stark in Ihrer Beweglichkeit eingeschränkte Menschen
- Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma, Morbus Alzheimer und Apallischem Syndrom
- Behinderte Menschen
- Frühgeborene und kranke Kinder (sofern Sie in ihrer Fähigkeit zur Wahrnehmung und Kommunikation eingeschränkt sind)
- Hemiplegiepatienten

### Grundannahmen des Konzeptes sind u.a.:

- Wahrnehmung, Bewegung und Kommunikation stehen in Beziehung zueinander. Fähigkeiten und Leistungen sind neuronal miteinander verknüpft.
- Basale Stimulation arbeitet mit Erinnerungsauslösern. Der Mensch ist geprägt von Erfahrung.
- Der Mensch nimmt wahr und kommuniziert, solange er lebt.
- Der Mensch zieht sich in bestimmten Situationen auf eine Basis zurück.

Es gibt verschiedene Wahrnehmungsbereiche:



1. Somatische Wahrnehmung ⇒ jegliche Berührung mit den entsprechenden Sinneseindrücken gehört hierzu. Die Erhaltung der Körperform, des Körperschema's steht hierbei im Vordergrund.
2. Vestibuläre Wahrnehmung ⇒ das Sinnesorgan für Bewegung und Gleichgewicht, die Wahrnehmung erfolgt über das Gleichgewichtsorgan im Innenohr. dazu gehört die Propriozeption, der Sinn der die Haltung unseres Körpers und seine Position im Raum erfasst und steuert.

- 3. Vibratorische Wahrnehmung ⇒ durch Vibrationen bekommen wir Informationen über einen Teil unseres Körperinnern
- 4. Orale Wahrnehmung ⇒ Der Mund hat durch seine Verbindung zur Nase eine doppelte Fähigkeit, die Riechnerven können mitgereizt werden. Diese Regionen gehören zu den wahrnehmungsstärksten Körperzonen von uns Menschen.
- 5. Olfaktorische Wahrnehmung ⇒ Vorsicht: alle Geruchsinformationen und Duftbotschaften landen direkt im limbischen System und lösen damit Emotionen aus.
- 6. Visuelle Wahrnehmung ⇒ das Umfeld entsprechend gestalten einen Sinnzusammenhang der entsprechenden Situationen herstellen
- 7. Auditive Wahrnehmung ⇒ Ganzkörperliches Hören ist über Geräusche und Vibrationen möglich
- 8. Taktile Wahrnehmung ⇒ Erinnerungen an Bekanntes werden wachgerufen

In all diesen Wahrnehmungsbereichen gibt es vielfältige Stimulationsmöglichkeiten, die es uns ermöglichen mit den Patienten in Kontakt zu treten, mit Ihnen zu kommunizieren. Wir können uns aktiv am Genesungsprozess beteiligen, oder auch einen schwerkranken oder nicht heilbaren Menschen auf seinem letzten Wege in Würde begleiten.

Es ist wunderbar zu wissen, dass die drei Hauptwahrnehmungsbereiche (somatisch, vestibulär, vibratorisch) auch bei schwersten Störungen meist ansprechbar sind und wir in diesen Bereichen immer Kontakt zu jedem Menschen aufnehmen können.

#### Habituation:

Unsere Sinnesorgane habituieren sehr schnell, das heißt wenn ein Reiz sich nicht verändert wird er nicht mehr, oder stark verändert wahrgenommen. Es entsteht dann oft eine undifferenzierte Wahrnehmung. Dies ist in allen Sinnesbereichen möglich. z.B. geht die Druckwahrnehmung ohne Bewegung verloren, einzelne Körperpartien werden stark verschwommen oder sogar gar nicht mehr wahrgenommen. Ohne Bewegung ist die Wahrnehmung sehr stark eingeschränkt!

Entscheidend kommt noch hinzu, dass wenn alle körperbezogenen Orientierungspunkte wegfallen, die geistige Orientierungslosigkeit in der Regel nicht lange auf sich warten lässt.

*Veränderung und Bewegung sind die Grundlagen für die Wahrnehmung von Informationen!*

Lt. Prof. Fröhlich gibt es 9 basale Bereiche, die im Zentrum eines schwer beeinträchtigten Menschen stehen (sie sind alle gleichwertig): aus der Sicht des Patienten

1. Sicherheit geben und Vertrauen aufbauen
2. Beziehung aufnehmen und Begegnung gestalten

3. Außenwelt erfahren
4. Sich spüren
5. Leben erhalten
6. Leben gestalten
7. Rhythmus entwickeln
8. Autonomie und Verantwortung leben
9. Genesungs- und Entwicklungsmöglichkeiten geben

Daraus entwickeln sich dann die jeweiligen Prioritäten.  
Wichtig für uns Pflegende ist es herauszufinden, in welchem Bereich der Mensch Hilfe und eine spezielle Unterstützung braucht.

Grundfähigkeiten die wir dazu natürlich brauchen sind u.a. den Menschen ganzheitlich wahrzunehmen, die Fähigkeiten zur Selbstreflexion und überhaupt selbst zur Beziehung und Begegnung bereit zu sein.

#### Die Bedeutung von Berührung für unsere Haut und unser Empfinden:

Wir berühren Menschen täglich unzählige Male, vor allem in der Pflege und Therapie. Beim Waschen, beim einreiben, beim anziehen, wir berühren mit Händen mit Handschuhen, mit Pinzetten, Wasser und Salben.

Wir berühren mit und ohne Vorwarnungen, spontan, gewollt oder unbeabsichtigt. Berührungen gehören zum pflegerischen Alltag und sind häufig zur Routine geworden.

Sie können fest, eindeutig, klar, verletzend, verstoßend, abwehrend, verweigernd, aber auch liebevoll, behutsam, empfangend, heilend, liebkosend, belebend sein. Viele Berührungen sind jedoch schnell, routiniert und zweckmäßig.

Patienten werden häufig berührt, damit etwas an oder mit Ihnen gemacht werden kann.

Weil in diesem Fall Berührung Mittel zum Zweck ist, wird über die Wirkung der Berührung meist nicht nachgedacht.

Berührungen – seien sie von uns selbst oder von anderen ausgeführt – lösen jedoch in dem Berührten ganz unterschiedliche Gefühle aus.

Durch Berührung fühlen wir uns z.B. entspannt, beruhigt, angenommen und beachtet. Berührungen können jedoch auch verwirren, verspannen, ablehnen, wegstoßen. Je nach Bereich, Druck, Berührungsfläche, Berührungsqualität entstehen im Berührten entsprechende Gefühle. Die Intention unserer Berührung ist ganz entscheidend.

Die frühkindliche Berührung bildet die Grundlage für die Wahrnehmung von Berührungsreizen, hat auch Auswirkungen wie wir später berühren und ob wir Berührungen gegenüber offen sein können.

Der Embryo nimmt schon ab der 12. Schwangerschaftswoche seine Umgebung über Berührung wahr. Auch das Kleinkind macht über Berührungen seine ersten Erfahrungen, über positive Berührung kann vor allem auch die Entwicklung gefördert werden.

Es gibt Untersuchungen darüber dass Menschen die als Säuglinge oft berührt wurden, nicht nur die Beweglichkeit und das Sozialverhalten, sondern ebenso auch die geistige Entwicklung, Wachstum, Abwehrfähigkeit und seelische Stabilität deutlich verbesserten. (Im Gegensatz zu denen die kaum berührt wurden). Wenn ein Kind z.B. oft geschlagen wird, macht es ja früh die Erfahrung, dass Berührung auch sehr schmerzhaft sein kann. Somit kann dieses Kind dann auch als Erwachsener nicht unbelastet der Berührung gegenüber treten.

Aus der Berührung wird die Beziehung spürbar. Wir alle haben die Möglichkeit aus einer Berührung herauszuspüren, wie uns jemand begegnet.

- Berührung ist eine biologische Notwendigkeit. Ohne sie verkümmern Körper und Seele
- Sie sagt immer auch etwas über die emotionale Beziehung des Berührenden aus.
- Berührungen sagen aber vor allem etwas über den Berührenden aus. Über seine Achtung, sein Menschenbild dem Berührten gegenüber.
- Nur eine als angenehm empfundene Berührung veranlasst, sich ihr zuzuwenden.
- Es ist schwierig für jemanden gut zu berühren, wenn er selbst nicht berührt werden will.

Berührungen sind Signale, - in Bezug auf die Stimulation sind sie Informationen für unsere Patienten über seinen Körper und als solche müssen Sie eindeutig sein.  
(aus Bienstein/Fröhlich)

Einige Beispiele zum guten Berühren:

- Die Art der Berührung muss eindeutig sein, also: Vermeidung von allen oberflächlichen, streifenden, punktuellen, abgehackten und zerstreuten Berührungen
- Überhastete Arbeitsweisen vermeiden
- Berührung ruhig, mit flächig aufgelegter Hand deutlich beginnen und enden (zu häufig dominieren noch unsere Finger bei der Berührung)
- Vorüberziehend mit konstantem Druck arbeiten
- Möglichst nach allgemeiner Absprache mit allen Pflegekräften eine Initialberührung ritualisieren
- Bei Ritualisierung einer Initialberührung möglichst eine Berührung am Körperstamm, z.B. Schulter –also zentral wählen
- Wer seine Berührungsqualität bewusst verändern will, muss nicht sein Tun, sondern seine Intention ändern

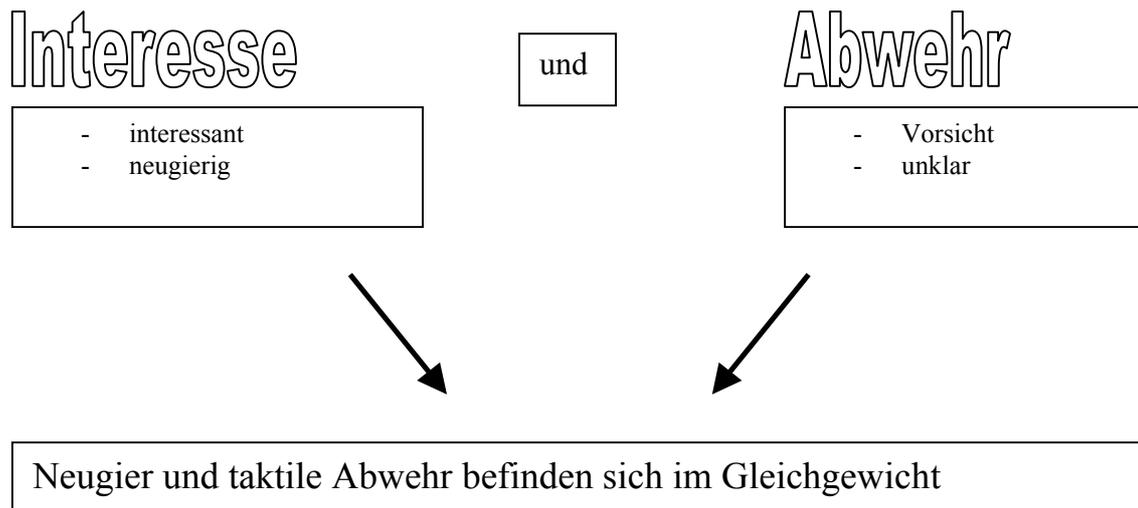
*Was eine gute Berührung auszeichnet ist eine Frage der Anteilnahme, der Aufmerksamkeit und der Gegenwärtigkeit.*

*Gutes Berühren ist Ausdruck der Begegnungsfähigkeit.*

## Taktile Abwehr

⇒ ist im Normalfall eine gesunde Reaktion des Organismus zur Vermeidung von Verletzungen oder Rettung aus Gefahrensituationen.

Ein gesunder, orientierter Mensch reagiert auf Berührung zwischen den Polen :



Diese Balance geht jedoch bei stark wahrnehmungsbeeinträchtigten (z.B. verwirrten oder hirngeschädigten) Menschen verloren und die taktile Abwehr überwiegt.

**BERÜHREN UND BEWEGEN  
SIND FÄHIGKEITEN EINES JEDEN MENSCHEN  
JEDER IST DAZU IN DER LAGE,  
WIRD DIESE FÄHIGKEIT ABER KULTIVIERT,  
WIRD ES ZUR KUNST  
UND GLEICHZEITIG VERBUNDEN MIT DEM WISSEN  
UND ERKENNTNIS  
ZU PROFESSIONELLEM HANDELN.**

*nach A. Montague*

## Integration der Basalen Stimulation in den Pflegealltag:

Ein besonderer Schwerpunkt bei der Basalen Stimulation ist auch die Integrierbarkeit in den normalen Stations-/Pflegealltag und auch die gegebene Pflegezeit sinnvoll einzusetzen.

In den verschiedenen Wahrnehmungsbereichen gibt es vielfältige Stimulationsmöglichkeiten, die es dem Menschen ermöglichen sich selber wieder besser zu spüren, ja die ihn dann auch wieder zur Kontaktaufnahme mit der Umwelt bewegen können.

Einige Beispiele:

- ⇒ So gibt es z.B. in der somatischen Stimulation die Möglichkeit bei der Ganzkörperpflege durch die beruhigende, belebende oder Ganzkörperwäsche bei Hemiplegie die Wahrnehmung des Körpers ganz entscheidend zu verbessern, das Körpergefühl wird gestärkt und somit auch die Sicherheit und das Wohlbefinden im eigenen Körper ganz entscheidend gefördert.
- ⇒ Die Atemstimulierende Einreibung ist eine hervorragende Möglichkeit einen Menschen zur Ruhe und auch zum tiefen Atmen zu stimulieren und ihm die eigene Atmung wieder bewusster zu machen.
- ⇒ Durch entsprechende Lagerungen kann der Patient sich und seine Umwelt besser wahrnehmen. Durch die Bewegung dabei wird das Gleichgewichtsorgan gefördert.
- ⇒ Durch die visuelle Umgestaltung seiner Umgebung bekommt der Mensch positive Anreize.
- ⇒ Durch auditive Reize werden Erinnerungen mobilisiert, oder z.B. durch Musiktherapie fängt ein Mensch wieder an zu reagieren.
- ⇒ Durch Vibrationen bekommt er Informationen über sein Körperinneres
- ⇒ Über Berührung kann nonverbal kommuniziert werden.

#### Abschließende Worte:

Durch die Basale Stimulation bekommen wir ein neues, zufriedeneres, aufmerksameres Bewusstsein den Menschen, vor allem auch unseren Patienten gegenüber.

Die basale Stimulation kann die Innen- und Außenwelt wahrnehmungsbeeinträchtigter und vor allem auch behinderter Menschen zum Miteinander und zur Verständigung bringen.

Wir können uns nun besser in der Lage sehen, den Menschen als ein ganzheitliches Wesen aus Körper und Seele gezielt und ganz individuell zu pflegen und fördern.

Basale Stimulation kann für uns ein Angebot der Begegnung an den Patienten sein, mit dem Ziel, dass der Angesprochene sich selber besser spürt, seine Grenzen und seine Umwelt wieder vermehrt wahrnimmt.

*WENN ICH EINEN KÖRPER BERÜHRE  
FASSE ICH IMMER EINEN GANZEN  
MENSCHEN AN*

*DÜRKHEIM*

- Literatur: Basale Stimulation in der Pflege (Bienstein/Fröhlich)  
Basale Stimulation – Neurowissenschaftliche Grundlagen (Pickenhain)  
Bewegung- Das Tor zum Lernen (Hannaford)