

Bedienung des naviGürtels

Die einfachste Form der Bedienungsanleitung findet sich als kurze Erklärfilme bei Youtube:

Erklärvideos: Unter youtube.de nach „feelspace“ + Thema suchen (z.B. feelspace + kalibrieren)

Als Dokument zur Fortbildung liegt eine Liste aller Bedienschritte bei, die erlernt werden müssen.

Allgemeine didaktische Hinweise zum naviGürtel

Der naviGürtel kann in verschiedenen Situationen mit unterschiedlichen Klienten und Zielrichtungen verwendet werden. Als Rehafachkraft sollte man eine klare Vorstellung davon haben, welche Vorgehensweise in welchen Settings am sinnvollsten ist. Es empfiehlt sich, drei Situationen voneinander zu unterscheiden:

- Verwendung als Kompass im grundständigen O&M Unterricht
- Verwendung im Förderbereich geistige Entwicklung
- Verwendung als Ausgabegerät zur elektronischen Navigation

Für alle drei Bereiche gilt: Die Verwendung des **Vibrationssignals** auf Bauch und Rücken ist **NICHT intuitiv ein Orientierungssignal!** Das zentrale Nervensystem verbindet damit nicht automatisch eine Bewegungsrichtung, Bewegungsänderung oder einen Hinweis auf eine Richtung. Im Gegenteil: Das Gehirn tendiert dazu, das Vibrationssignal auszublenden oder als störend zu empfinden.

Daher ist eine **Gewöhnungsphase** bei jeder der drei Verwendungssituationen empfehlenswert. Dazu kommt, dass in erster Linie der ST die Signale des Gürtels empfängt. Unter Umständen kann die Rehafachkraft über die App einige Statusinformationen des Gürtels einsehen, aber die meisten Informationen bleiben ihr verborgen. Wenn der ST den Gürtel nicht bedienen kann und die Signale (zB. ungenauer Kompass, Standby Modus, usw.) nicht versteht, entwickelt sich ein konstantes Nachfragen der Rehafachkraft und des ST, was der Gürtel gerade eigentlich macht.

Dies kann man verhindern, indem der ST bereits in der Gewöhnungsphase bereits die Bedienung des Gürtels lernt. Statt eines Überblicks über alle Funktionen, ist es ratsamer, die Bedienung schrittweise einzuführen. Typischerweise muss man anfangs mehrere Schritte erklären. Um möglichst wenige Bedienschritte gleichzeitig zu haben, kann man mit diesem Block beginnen.

1. Block:

- Gürtel einschalten – beobachten, was passiert (Einschaltsignal + Statussignal)
- Gürtel ausschalten – Gürtel einschalten (wiederholen).
- Pause-Modus einschalten – beobachten, was passiert
- Pause-Modus ausschalten (wiederholen).
- Kompass-Modus einschalten – beobachten, was passiert.
- Kompass-Modus ausschalten (wiederholen). Mit dem angeschalteten Kompass eine Stunde lang unterwegs sein.

Erst danach werden sukzessive die weiteren Funktionen eingeführt.

Der naviGürtel lässt sich auf zwei sehr unterschiedliche Weisen nutzen: Als kontinuierliches Kompasssignal oder als bedarfsorientierte Ausgabe relevanter Informationen.

Nutzt man den naviGürtel als **kontinuierliches Kompasssignal**, entsteht mit der Zeit ein eigener Sinn, denn jede Körperdrehung führt immer zur selben Sinneswahrnehmung. Der ST bekommt damit eine neue Wahrnehmung für seine Drehungen und Bewegungen. Dies kann sein Orientierungsvermögen wesentlich verbessern.

Bedarfsorientiert kann man den naviGürtel als Ausgabegerät für die Kompassfunktion, die Überquerungsfunktion oder die Navigationsfunktion in Verbindung mit der App nutzen. Das bedeutet, dass die App nicht zwingend notwendig ist. Als Kompass ist der naviGürtel den anderen Kompassmodellen weit überlegen, da er durch die ständige Rückmeldung den Nutzer auf Drehungen und Fehler aufmerksam macht, während sie geschehen und nicht erst im Nachhinein.

Verwendung des naviGürtels im Förderbereich geistige Entwicklung (GEnt)

Auswahl Schulungsteilnehmer

Im Förderbereich GEnt wird der naviGürtel stets als kontinuierliches Kompasssignal verwendet. Die Sinneswahrnehmung, die dadurch entsteht, ist nicht von kognitiven Fähigkeiten abhängig, sondern von der Fähigkeit zur **eigenständigen Bewegung**. Das heißt, der ST muss noch nicht selbständig unterwegs sein, aber seine Bewegungen muss er selbst ausführen (darf nicht getragen oder geschoben werden). Ein Teil der Schüler in der Studie sind nur in sehender Begleitung gegangen.

Es bestehen keine Voraussetzungen im Bereich Kommunikation. Auch nicht sprechende ST haben der Gürtel mit Gewinn verwendet.

Betreuendes Umfeld

Die Betreuer des ST sind im Verlauf der Gürtelschulung ein entscheidender Punkt. Ohne die motivierte Mitarbeit der Betreuer ist die Gürtelanpassung nicht möglich. Daher müssen die Betreuer mit hohem Zeitaufwand geschult und motiviert werden. Sie müssen die Bedienung des Gürtels in den Grundzügen verstehen und zusätzliche Arbeit (Gürtel laden, anlegen, kontrollieren, usw.) erbringen. Dies muss den Betreuern kommuniziert werden.

Ein Handout für Betreuer liegt als Dokument dieser Fortbildung bei.

Gewöhnungsphase

Die Gewöhnungsphase ist bei ST im Bereich GEnt sehr unterschiedlich. Grundsätzlich empfiehlt es sich, den Gürtel anfangs auf möglichst niederschwellige Weise mit dem ST bekannt zu machen.

Einzelne Schritte können wie folgt verwendet werden:

- Gürtel auf geringster Intensität dem ST als Spielzeug in die Hand geben.
- Gürtel dem ST ohne Vibration anziehen.
- Gürtel auf geringster Intensität anziehen und kurze Zeit belassen.

- Die Tragezeiten des Gürtels langsam steigern.
- Die Intensität des Gürtels langsam auf maximal 50% steigern.

Tragedauer

Nach der Gewöhnungsphase ist die tägliche Tragedauer an das Verhalten des ST anzupassen. Der Gürtel sollte besonders in Phasen körperlicher Aktivität getragen werden. In Ruhezeiten und Essenszeiten kann der Pause-Modus verwendet werden.

Die tägliche Zeit, in der der Gürtel ein kontinuierliches Kompasssignal sendet, sollte 4 Stunden nicht dauerhaft unterschreiten.

In Zeiten, in denen der ST fremdbewegt wird (Busfahrten, Rollstuhl, etc.), sollte der Gürtel in Pause-Modus geschaltet werden.

Die Entwicklung einer Sinneswahrnehmung ist zeitintensiv. Mit Ergebnissen im Bereich GEnt kann nach etwa 12 Wochen gerechnet werden. Grundsätzlich gibt es folgende positive Faktoren: Hohe Akzeptanz des ST, hohe tägliche Tragezeiten und häufige eigenständige Bewegungen.

Erwartungshaltung

Die Veränderungen, die in den Studien der Pädagogischen Hochschule Heidelberg beobachtet wurden waren nicht durchgängig bei allen ST gleich:

Sehr häufig zu beobachten war, dass die gefühlte Sicherheit, mit der sich die ST bewegt haben, wesentlich zugenommen hat. In mehreren Fällen haben ST, die nur in Sehender Begleitung unterwegs waren, eine selbständige Bewegung entwickelt.

Häufig wurde die selbständige Bewegung schneller und zielgerichteter. Leitlinien wurden häufiger verlassen.

Ein weiterer Effekt ist, dass Blindismen abnehmen können. Der Gürtel bietet eine konstante Sinneswahrnehmung, die die Notwendigkeit, die Sinne mit ständigen Reizen zu unterhalten etwas senkt.

Durch den Gürtel kann der ST nicht Wege fehlerfrei gehen, die er ohne Gürtel auch nicht beherrscht. Aber da seine Bewegung sicherer und schneller wird, kann er mehr eigenständige Erfahrung sammeln, so dass die Hoffnung besteht, dass er in größeren Zeiträumen (1-2 Jahre) mehr Lernfortschritt auf seinen Wegen hat, wie ohne Gürtel.

Verwendung des naviGürtels als Kompass im grundständigen O&M Unterricht

Gewöhnungsphase

Auch hier sollte eine Gewöhnungsphase in Betracht gezogen werden. Das ist strukturell einfach zu gestalten, da die Schulung im Gebäude viel Zeit in Anspruch nimmt und der Gürtel in den ersten Einheiten einfach nebenher laufen kann.

Zur Verwendung des naviGürtels als Kompass siehe Leitfaden Kompass von Karen Finke, Susan Wache und Stephan Drechsel. Als Dokument dieser Schulung beiliegend.

Verwendung des naviGürtels in Verbindung mit der feelSpace-App als Navigationssystem

Gewöhnungsphase

Die Gewöhnungsphase in dieser Schulungssituation gestaltet sich am schwierigsten. Der ST hat die Erwartung, den Gürtel direkt als Ausgabegerät nutzen zu können. Dabei muss bedacht werden, dass der ST folgende Voraussetzungen mitbringen muss:

- Vollständige O&M Grundausbildung (Bewegung im Straßenverkehr)
- Verständnis für elektronische Navigation via Smartphone inkl. einfache Routen
- Bedienung des Gürtels und Verständnis für die Statussignale

Wenn Teile dieser Voraussetzungen fehlen, ist es sinnvoll, diese Voraussetzungen nachzuarbeiten und während dieser Zeit schon den Gürtel mitlaufen zu lassen. Dann ist eine Gewöhnungsphase gegeben und der ST bekommt ein besseres Gefühl für die Gürtelsignale.

Sollte der ST bereits die Voraussetzungen erfüllen oder an deren Vervollständigung kein Interesse haben, muss man beim Unterricht des naviGürtels mit einigen Fehlerquellen leben.

Je nach Fähigkeiten des ST empfiehlt es sich beim Erlernen der verschiedenen Navigationsmodi eine bestimmte Reihenfolge einzuhalten:

Beim Modus „**Luftlinie**“ zeigt das Gürtelsignal immer Richtung Ziel. Dieser Modus ähnelt „Kompass“ am ehesten und lässt sich als kurze vorgeschobene Gewöhnungsphase einsetzen. Richtungsänderungen des Gürtels am Körper entstehen durch eigene Körperbewegungen und durch die Veränderung der Lage zum Ziel. Der ST sollte mehrere Ziele mit dem Gürtel anlaufen und beobachten, wie sich das Signal verhält.

Danach ist es sinnvoll, „**Luftlinie+**“ einzusetzen. Jetzt bekommt der ST in Kreuzungssituationen zusätzlich eine Abbiegeinformation mitgeteilt.

Ist der ST im Straßenverkehr fit und er kennt bereits die elektronische Navigation mit dem Smartphone, kann man mit **Routing+** starten.

Stets bedenken: Der Rehallehrer hat keinen Zugriff auf die Signale des Gürtels! Fehler, die der ST macht und nicht erkennt, potenzieren sich im Laufe des Unterrichts. Um möglichst genaue Informationen über das Verhalten des Gürtels einsehen zu können, empfiehlt es sich, selbst die feelSpace-App auf dem eigenen Handy nebenher laufen zu lassen und die Umsetzung zu kennen, die der Gürtel im jeweiligen Modus verwendet.

Eine Liste der Modi und ihrer Signale liegt dieser Fortbildung als Dokument bei.