

Alle Bewegungen in unserem Körper erfordern ein großes Maß an Informationen. Unsere Bewegungsabläufe unterliegen komplizierten Mechanismen von Beschleunigung und Bremsen. Diese Bewegungsmuster können nur funktionieren, wenn sie vom Körper im Kleinkindalter irgendwann entdeckt und eingeübt werden. Jede Bewegung, die wir bewusst steuern, kann nur dann funktionieren, wenn wir diese entdecken, wiederholen und automatisieren. Später muss man nicht darüber nachdenken, welcher Muskel aktiviert werden soll, wenn man seinen Zeigefinger bewegen will. Das wurde als Baby entdeckt, wiederholt und dabei in das autonome sensomotorische Bewegungssystem eingespeichert, also wie in einem Computer, bei dem Sie zwei und zwei zusammenzählen, und die Software erledigt das Rechnen ganz allein.

Dieses sensomotorische System funktioniert nur deshalb, weil in unserem Körper sogenannte propriozeptive Nervenorgane sind, die je nach Art der Sensoren unterschiedliche Wahrnehmungsaufgaben haben.



**Starker Knick Senkfuß**  
Links: ohne Einlage  
Rechts: mit Einlage  
Mit weniger X-Bein und weniger abknicken des Fußes nach innen.

Das sensomotorische System nutzt nun alle Informationen, um richtige Bewegungen auszulösen. Wenn Sie sich zum Beispiel entscheiden, eine Strecke zu gehen, dann geben die propriozeptiven Nervenorgane die Position der Knochen, die Spannung der Muskeln, wie eng der Schuh geschnürt ist und viele weitere Informationen über den Reflexbogen an die Hirnrinde weiter. Diese verarbeitet alles und gibt dann Informationen an die richtigen Muskeln, um die gewünschte Bewegung zu erhalten. Das bedeutet bei jedem Schritt einen millionenfachen Austausch von Informationen, die nach einem eingespielten, automatisierten Muster funktionieren.

Dies funktioniert beim neurologischen oder spastischen Patienten nicht mehr exakt. Was passiert nun? Die Veränderungen im Gehirn haben dazu geführt, dass die Informationen nicht mehr so fließen können, wie es für die richtige und schnelle Verarbeitung der Informationen gebraucht würde, d.h. dass sich ein falsches Bewegungsmuster entwickelt. Es kommt z. B. zu überschießenden Reaktionen.



**Spitzfußgang**  
Links: ohne Einlage  
Rechts: mit Einlage  
Mit der Einlage Fersenkontakt.

### Natürliche Bewegungsmuster simulieren

Die Therapie muss demzufolge darauf abzielen, natürliche Bewegungsmuster zu simulieren. Ähnlich wie bei der Krankengymnastik auf neurophysiologischer Basis versucht wird, normale Muskelspannungen hervorzurufen, versucht auch die Einlage, mit normalen Muskelspannungen normale Bewegungsmuster zu simulieren. Hierbei gibt es eine Vielzahl von individuellen Möglichkeiten in der Einlagenversorgung, die je nach Fußtyp und im Besonderen dem Gangbild entsprechend gefertigt sein muss.



**Gang bei fehlender Koordination (MS)**  
Links: ohne Einlage  
Rechts: mit Einlage  
Mit der Einlage bessere Koordination beim Gang

Die konservativen Produkte, die von der konzeptionellen Ausrichtung eher statischer und seltener biodynamischer Natur waren, haben oft die subjektiven Beschwerden beseitigt. Aber die Sensomotorik oder Eigenwahrnehmung wurde nicht berücksichtigt. Falls Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich gerne an uns!

Natürlich funktioniert die Einlage auch für nicht neurologische Patienten, denn durch wiederholen der richtigen Bewegungsmuster kann ein neues Bewegungsmuster erlernt werden und die Einlagen unnötig machen (Knick Senkfuß / Innrotierte Gangbilder / Sichelfüße usw...)

## KONTAKT

ORTHOPÄDIE HOLTERHUS  
SCHUHE UND SPORT HOLTERHUS

Lange Str. 65  
49610 Quakenbrück

Parkleitsystem / Parkplatz Hohe Pforte

Tel: (0 54 31) 9 07 04 - 10

Fax: (0 54 31) 9 07 04 - 11

E-Mail: ortho@holterhus.de

www.holterhus.de

DIE  
NEUROPHYSIOLOGISCHE  
EINLAGE

SCHUHE SPORT ORTHOPÄDIE  
**HOLTERHUS** ▼

49610 Quakenbrück · Lange Str. 65 · Telefon: 05431/907040  
www.holterhus.de · E-mail: info@holterhus.de

SCHUHE SPORT ORTHOPÄDIE  
**HOLTERHUS** ▼

49610 Quakenbrück · Lange Str. 65 · Telefon: 05431/907040  
www.holterhus.de · E-mail: info@holterhus.de

### Geschäftszeiten

Montag - Freitag  
09.30 Uhr bis 18.30 Uhr

Bitte vereinbaren Sie im Vorfeld einen Termin.  
Samstags einzelne Termine nach  
Vereinbarung möglich.

