

**LEBENSQUALITÄT  
& SPIELFREUDE**

## Unsere Junior- Versorgungen

Individuell angefertigte Orthesen und  
Prothesen für unsere jungen Patienten.



## Lieber Patient, liebe Angehörige, Ärzte und Therapeuten

**Unser Bewegungsapparat kann durch eine Vielzahl von Krankheitsbildern, Fehlhaltungen und Fehlförmigkeiten negativ beeinflusst werden. Einige werden durch physiotherapeutische Maßnahmen relativ schnell behoben, doch bei einer großen Anzahl ist es medizinisch notwendig eine Hilfsmittelversorgung dauerhaft durchzuführen.**

Unser spezialisiertes Team fertigt individuelle Orthesen und Prothesen nach Formabdruck oder digitaler Abformtechnik passgenau an. Jahrelange Erfahrung und die Betreuung diverser Einrichtungen und Zentren spiegelt sich in Fachkompetenz und Vertrauen wieder.

Im Gegensatz zu Fertig- und Halbfertigfabrikaten bedeutet die individuelle Konstruktion von orthopädischen Heil- und Hilfsmitteln auch zukünftig die optimale Versorgung für unsere jungen Patienten.

Nur durch eine spezielle und auf die besonderen Bedürfnisse abgestimmte Versorgung kann die Compliance und Akzeptanz gesteigert werden. Lebensqualität und Spielfreude muss weiterhin an oberster Stelle stehen und darf der Versorgung nicht untergeordnet werden.

# Der Mensch steht bei uns im Mittelpunkt

**Kinder mit besonderen Bedürfnissen sind in erster Linie Kinder. Mit dieser Grundeinstellung fällt uns der Umgang mit Kindern und ihren Besonderheiten und Fähigkeiten leicht.**

**Kinder und Jugendliche entwickeln aufgrund ihrer Grunderkrankung Fehlstellungen. Unser Wissen über komplexe Krankheitsbilder, Symptome und funktionelle motorische Ausfälle ermöglicht es uns, kompetent und zielorientiert zu beraten und zu versorgen.**

Der erste Kontakt mit dem Kind ist achtsam und wertschätzend. Befundung und Datenerfassung erfolgt unmittelbar und fließend im Kontakt und im Gespräch mit der Familie. Ein interdisziplinäres Team bestehend aus Arzt, Techniker und Physiotherapeut steht Ihnen in der Beratung zur Seite.



# Was sind Orthesen und warum sehen sie so verschieden aus?

Orthesen sind äußerlich, direkt am Körper wirkende Hilfsmittel, die Gliedmaßen oder den Rumpf stabilisieren, entlasten, ruhig stellen, mobilisieren oder Fehlhaltungen korrigieren.

## Orthesenversorgung

Die Versorgung richtet sich nach der fürs Kind möglichen motorischen Zielsetzung und nach dem Krankheitsbild mit seinem jeweiligen breitgefächerten Symptomenkomplex.

Zum Beispiel sind bei der Infantilen Zerebralparese (USCP/ BSCP) je nach Schweregrad (GMFCS I-V) vielfältige Versorgung im Bereich der angefertigten Orthesen für Hand/Arm, Fuß/Bein und Rumpf nötig.

Zur Erleichterung der Vertikalisierung ist z. B. auch an eine individuelle Stehversorgung mit einer Stehschale zu denken.

Jede Hilfsmittelversorgung im Bereich der Orthetik, Ortho-Prothetik und Prothetik ist prinzipiell einzigartig in ihrer Bauweise und Funktionalität.

### Orthesen können

- Die Heilung durch Entlastung eines Körperteils unterstützen
- Bei chronischen Erkrankungen oder nicht heilbaren Schäden entlasten
- Zum Teil ausgefallene Funktionen ersetzen oder Deformationen vorbeugen

Alle orthopädischen Heil- und Hilfsmittel sind in ihrer Art mechanische Systeme, dessen Einsatzort von Kopf bis Fuß reicht.



## GMFCS: Gross Motor Function Classification System



### Stufe I

Geht ohne Einschränkungen



### Stufe II

Geht mit Einschränkungen



### Stufe III

Geht mit Benutzung einer Gehhilfe



### Stufe IV

Selbständige Fortbewegung eingeschränkt, es kann ein E-Rollstuhl benutzt werden

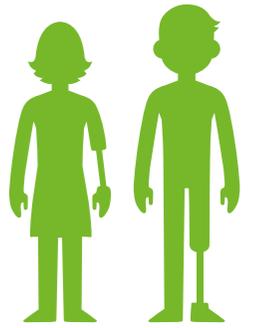


### Stufe V

Wird in einem Rollstuhl gefahren

Abbildungen GMFCS:  
© www.cp-netz.de

## Was sind Prothesen?



Eine Prothese bezeichnet in der Medizin den Ersatz von Gliedmaßen, Organen oder Organteilen durch künstliche, funktionell ähnliche Produkte.

Im Bereich der Orthopädiertechnik handelt es sich um Exoprothesen. Bein-, Arm- oder Handprothesen befinden sich außerhalb des Körpers und übernehmen kosmetische aber auch funktionelle Funktionen.

**Ganz besonders profitieren unsere heranwachsenden Patienten von einer optimalen und individuellen orthopädietechnischen Versorgung. Hier machen wir uns das noch vorhandene Wachstumspotential zu Nutze, um eine frühzeitige Korrektur der Fehlstellung oder auch Fehlhaltung zu gewährleisten.**

Ein spezialisiertes Team, bestehend aus Arzt, Therapeut und Orthopädiertechnik-Mechaniker, legt meist in Zusammenarbeit den Versorgungsvorschlag fest. Unter Einbeziehung der individuellen Bedürfnisse und der medizinischen Notwendigkeit kann so eine optimale Versorgung für den Patienten gewährleistet werden.

Die moderne Orthesenkonstruktion beinhaltet die indikationsgerechte Zuordnung biomechanischer und funktioneller Eigenschaften an eine bestimmte Körperregion.

# Orthopädietechnische Zielsetzung

Die Schwere der Behinderung führt beim betroffenen Kind dazu, dass spezielle orthopädietechnische Unterstützung notwendig wird. Im interdisziplinären Setting erfolgt die Versorgungsberatung.

Frühe Mobilisation ist uns wichtig, damit das Kind größtmöglich selbstständig wird und im Sinne der ICF im Alltag partizipiert.

## Unser Ziel ist es

- das Kind in seiner Entwicklung und in seiner Mobilität, wenn möglich, frühzeitig zu unterstützen und zu fördern.
- Beeinträchtigungen der Gelenk- und Körperstrukturen zu verringern.
- orthopädische Folgeschäden zu verhindern, zu korrigieren und aufzuhalten.
- Kontrakturen zu minimieren und Tonusregulation positiv zu beeinflussen.
- Funktionsausfälle und Mobilitätseinschränkungen mittels individueller Versorgungsformen auszugleichen.

Wünsche und Anforderungen der Eltern für die Teilhabe des Kindes innerhalb der Familie, in Kindergarten, Schule, Freizeit und Alltag werden berücksichtigt.



Orthesen sorgen für eine merkliche Zunahme an physischen Tonusregulationen, damit dynamische Fortbewegungen wie Laufen, Rennen, ein Fahrzeug fahren, einen Rollator schieben, genutzt werden können.

Diese Mobilität erlaubt es, den Alltag zu bewältigen und Hobbies und Sport auszuführen.



# Viele Hände. Ein Team.



## 1 Beratung

Eine ausführliche Patienten- und Elternberatung ist für uns unabdingbar. Hier findet schließlich ein erster Kontakt mit dem Bereich der Hilfsmittelversorgung statt. Ziele und Möglichkeiten, aber auch Grenzen der anstehenden Versorgung werden klar aufgezeigt, um das Verständnis und die Compliance zu fördern. Im Idealfall findet hier auch schon die Maßnahme statt.



## 2 Kostenklärung

Orthopädische Heil- und Hilfsmittel werden individuell für unsere Patienten nach ärztlicher Verordnung und medizinischer Notwendigkeit angefertigt. Für das verordnete Hilfsmittel bedarf es in der Regel einer Kostenzusage bzw. Genehmigung durch den zuständigen Kostenträger. Das Rezept reichen wir selbstverständlich für Sie bei Ihrer Krankenkasse ein. Nach erfolgreicher Kostenzusage terminieren wir mit Ihnen eine Maßnahme.



## 3 Maßnahme

Die Maßnahme beinhaltet die Aufnahme aller versorgungsrelevanten Daten. Sowohl bei individuell angefertigten Orthesen als auch im Prothesenbau ist ein Formabdruck des betroffenen Körperteils zwingend erforderlich. Je nach Indikation bzw. Schwere der Deformität nutzen wir hierfür die kontaktlose digitale Abform- und Maßtechnik mittels eines 3D-Handscanners oder i-Pad Scanners oder die konventionelle Abformung per Gipstechnik.



## 4 Anfertigung

Moderne Materialien und Fertigungsverfahren kommen zum Einsatz. Die korrekte Zweckmodellierung und Formgebung der späteren Versorgung ist die Grundvoraussetzung für weitere Fertigungsschritte. Metall-, Kunststoff-, Leder oder Stoffarbeiten werden oft in Kombination angewendet, um einen anprobefertigen Rohling nach biomechanischen Gesichtspunkten herzustellen.



## 5 Anprobe

Die Anprobe nimmt den größten Zeitfaktor im Versorgungsablauf in Anspruch. In einem ersten Termin werden relevante Korrekturpunkte, das Volumen und der Druck an markanten Stellen überprüft und für die optimale Anpassung an den Körper und die besonderen Bedürfnisse des Patienten vorbereitet. Während der 2. Anprobe kann der Patient das Hilfsmittel unter voller Belastung testen. Sollten zu diesem Zeitpunkt keine Korrekturen mehr notwendig sein, wird das Hilfsmittel fertiggestellt und die Sicherheit überprüft. In der Rumpforthetik finden Anprobe und Abgabe in einem Termin statt.



## 6 Abgabe

Der Patient erhält zu diesem Termin seine fertige Versorgung. Eine ausführliche Einweisung in die Handhabung und eventuelle Risiken sind zwingend erforderlich und für uns selbstverständlich. Sie können diese in der dem Hilfsmittel entsprechenden Gebrauchsanweisung, die Sie von uns erhalten, nachlesen. Regelmäßige Kontrolltermine werden vereinbart, um das gesteckte Therapieziel zu erreichen.



## 7 Kontrolle

Für den Erfolg der Therapie sind regelmäßige Kontrollen der Versorgung durch den behandelnden Arzt, Orthopädietechniker oder Therapeuten enorm wichtig. Korrigierende oder wachstumslenkende Systeme müssen regelmäßig an die körperliche Entwicklung des Patienten angepasst werden. Zu Zeiten des Spitzenwachstums ist eine Neuversorgung häufiger erforderlich, um einen optimalen Therapieverlauf zu gewährleisten.





„Meine Orthese hilft mir in der Schule beim Schreiben und Zeichnen.“

# Arm-Orthesen

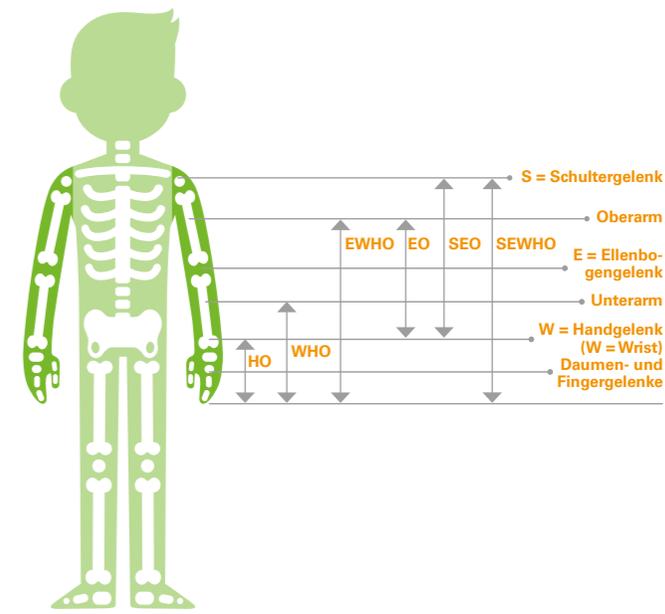
**Motorik** steht für die Gesundheit der Aktion des Bewegungsapparates. Grundsätzlich werden motorische Fähigkeiten in Grob- und Feinmotorik unterteilt.

Eine Unterarmorthese kann wie hier im Bereich der Feinmotorik eine funktionelle und in der Kraftdosierung angepasste Motorik erlauben.

Die Herstellung unserer Armorthesen bei Defiziten der Greiffunktion, Daumenfehlstellung, Fehlstellung im Handgelenk (Extension-Flexion/Abduktion-Adduktion) oder Fehlstellung im Ellenbogengelenk erfolgt unter Verwendung von indikationsbezogenen individuellen Systemen nach Statuserhebung und Zielsetzung, z.B. dynamische Gelenke, zirkuläre Oberarm- und Unterarmfassungen, Hybrid-Orthesen.



Für Sie zum besseren Verständnis die internationale Kurzbezeichnungen für Arm-Orthesen.



- S E W H O Schulter-Ellebogen-(Wrist-)Handgelenk-Hand-Orthesen
- S E O Schulter-Ellebogen-Orthesen
- E O Ellebogen-Orthesen
- E W H O Ellebogen-(Wrist-)Handgelenk-Hand-Orthesen
- W H O (Wrist-)Handgelenk-Hand-Orthesen
- H O Hand-Orthesen

# Rumpf-Orthesen

Rumpforthesen sind neben spezieller Physiotherapie für heranwachsende Patienten mit Skoliose und Kyphose eine sehr effektive Form der Therapie.

Wachstumslenkende Orthesen unterstützen Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung. Korsette zur Begradiung von Wirbelsäulendeformitäten können zielgerichtet und somit patientenfreundlich hergestellt werden.

Natürlich ist es nicht nur die idiopathische Skoliose, die bei Storch und Beller eine professionelle Betreuung findet. Korrigierende Orthesen finden bei den Skoliosen mit bekannter Ätiologie sowie bei den neuromuskulären Skoliosen oder sonstigen Syndrom-induzierten Skoliosen ihre Anwendung. Hierbei entsteht die Skoliose allerdings als Nebeneffekt einer Grunderkrankung und eine relative Operationsindikation ist meist gegeben.

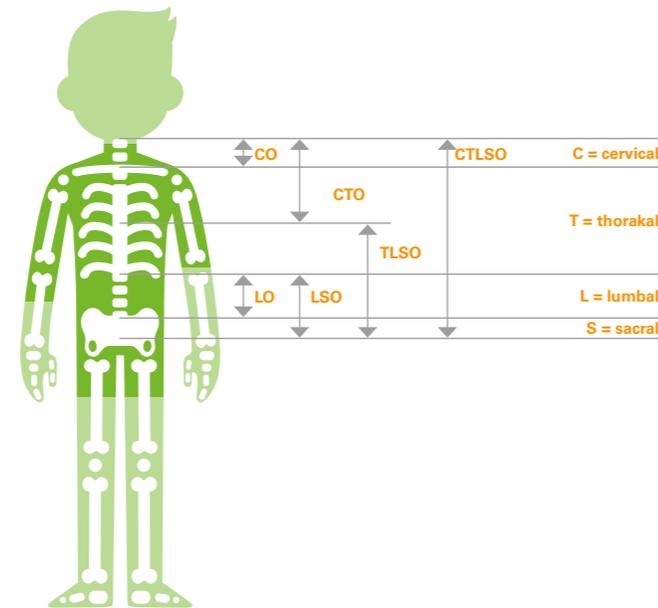
Unsere hochspezialisierten Techniker erarbeiten unter verschiedenen Gesichtspunkten das optimale Korsettdesign individuell für jeden Patienten.

Seit vielen Jahren sind wir spezialisiert auf die Anfertigung von Korsetten via CAD-CAM Technik, welche gerade von jungen Patienten als sehr angenehm und stressfrei empfunden wird.

Selbstverständlich fertigen wir auch Rumpforthesen zur Behandlung anderer Krankheitsbilder, wie z.B. den Morbus Scheuermann oder die Kyphose, an. Es gibt eine Vielzahl an Rumpforthesen, Bandagen oder Miedern, die für verschiedenste Indikationen eingesetzt werden.

Für mehr Informationen fragen Sie nach unserer speziellen Skoliose Broschüre.

Für Sie zum besseren Verständnis die internationale Kurzbezeichnungen für Rumpf-Orthesen.



C T L S O	Cervico-Thorako-Lumbo-Sacral-Orthesen
C O	Cervical-Orthesen
C T O	Cervico-Thorakal-Orthesen
T L S O	Thorako-Lumbo-Sacral-Orthesen
L S O	Lumbo-Sacral-Orthesen
L O	Lumbal-Orthesen



„Meine Skoliose hat sich verbessert, weil ich mein Korsett regelmäßig trage und kontrollieren lasse.“

# Bein-Orthesen

Unterstützung in der Entwicklung von Kindern und eine Verbesserung der Stabilität von Gelenken für heranwachsende Patienten.

„Jetzt kann ich ganz alleine Schwung holen und schaukeln.“

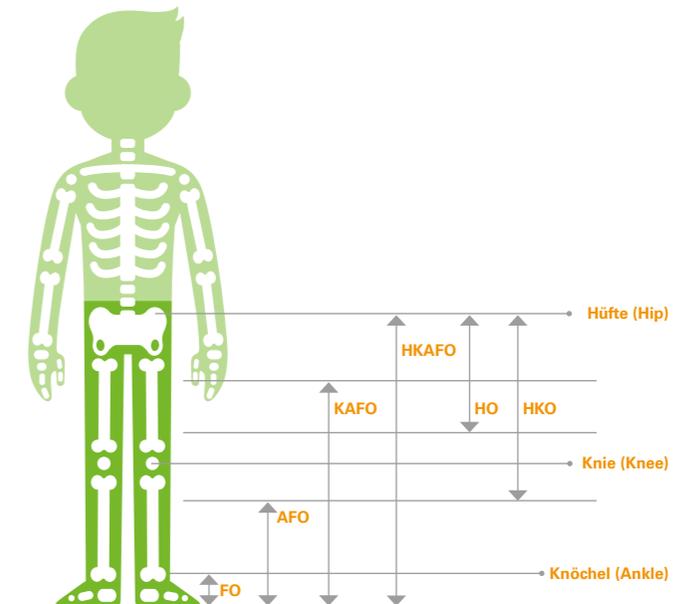
Individuelle Orthesen dienen dazu, drehende Deformitäten zu verhindern, vorhandene Funktionen zu erhalten beziehungsweise zu optimieren und die Auswirkung der Behinderung auf das Kind und seine Angehörigen so gering wie möglich zu halten. Teilhabe in allen Lebensbereichen und selbstständige Aktivität in Freizeit und Schule sind anzustreben.

Moderne Kohlefaserwerkstoffe ermöglichen maximal stabile Hilfsmittel bei gleichzeitig geringem Gewicht. Hautfreundliche Materialien wie Leder ermöglichen bestmöglichen Tragekomfort. Unsere kompetenten Fachleute wählen die richtigen Gelenke entsprechend der individuellen Bedürfnisse im Versorgungsteam aus. Die moderne Orthesen-Konstruktion beinhaltet die indikationsgerechte Zuordnung biomechanischer und funktioneller Eigenschaften an eine bestimmte Körperregion.

**Orthesenbau auf dem neusten Stand der Technik (Indikationsbezogene individuelle Systeme in Kombination) durch den Einsatz von**

- Verschiedenen zirkulären Fuß-, Unterschenkel- und Oberschenkelfassungen
- Verschiedenen Knöchelgelenk-, Kniegelenk- und Federsystemen
- Frontaler und dorsaler Anlage am Unterschenkel
- Fersenklammern
- Korrekturlaschen am Unter- und Oberschenkel

Für Sie zum besseren Verständnis die internationale Kurzbezeichnungen für Bein-Orthesen.



H K A F O	Hüft-Knie-Sprunggelenk(Ankle)-Fuß-Orthesen
H K O	Hüft-Knie-Orthesen
H O	Hüft-Orthesen
K A F O	Knie-Sprunggelenk(Ankle)-Fuß-Orthesen
A F O	Sprunggelenk(Ankle)-Fuß-Orthesen
F O	Fuß-Orthesen

# Helmbehandlung

Asymmetrien des Kinderkopfes innerhalb des ersten Lebensjahres sind ein häufiges Phänomen. Nicht zuletzt ist dies dem Umstand der Rückenlagerung von Säuglingen geschuldet.

Viele dieser Deformitäten regulieren sich spontan und frühzeitig. Bei stärkeren Asymmetrien kommt es jedoch

zur funktionellen Beeinträchtigung, dies erschwert das Wenden des Kopfes in Rückenlage. Hier kann eine Koporthese schonend und zielgerichtet eingreifen.

Durch die Asymmetrie des Hinterhauptes entsteht ein Drehmoment, das den Kopf immer wieder auf die ohnehin abgeflachte Seite dreht. Durch den streng symmetrischen Aufbau der Koporthese dehnt sich der Schädel im Laufe des Wachstums in die vorgesehenen Freiräume aus und erhält somit eine physiologische Form.



# Prothesen

Prothesenversorgungen sind bei Kindern selten. Sie sind nur dann notwendig, wenn von Geburt an Gliedmaßen fehlen oder es aufgrund einer Krankheit oder durch eine schwere Verletzung einen Körperteil einbüßt.

Kinder sind neugierig und Dinge, wie eine Rutsche hochzuklettern oder von einem Baum zu springen, sind für sie selbstverständlich. Beim Spielen wollen sie mit ihren Freunden Schritt halten. Funktionalität steht immer im Vordergrund.

Daher ist es wichtig ein System zu nutzen, das zum einen den individuellen Bedürfnissen unterschiedlicher Entwicklungsphasen gerecht wird, die Kinder aber gleichzeitig zielgerichtet auch auf die Versorgung im Erwachsenenalter vorbereitet.

Scheinbar nebensächliche Dinge wie z. B. die farbliche Gestaltung einer Versorgung, kann die Akzeptanz erheblich verbessern und trägt somit zum Behandlungserfolg bei.



# Von Kopf bis Fuß A-Z



- A Aktiv**  
Eine Tätigkeit ausüben.
- Amputation**  
Abtrennung eines Körperteils vom Körper (verschiedene Ursachen).
- B Biomechanik**  
Lehre von Einwirkung technischer Heil- und Hilfsmittel auf lebende Gewebe und den Auswirkungen auf menschliche Haltungs- und Bewegungsfunktionen.
- C CAD**  
Rechnerunterstütztes Konstruieren. Herstellung eines virtuellen 3D-Modells mit Hilfe eines Computers.
- Compliance**  
Kooperatives Verhalten während der Therapie.
- D Derotation**  
Entdrehung
- Degeneration**  
Formale, strukturelle und funktionelle Abweichung der Norm.
- Dorsal**  
Rückenseits
- Dreikräfteprinzip**  
Zwei Ansatzhauptpunkte und ein entgegengesetzt wirkender Druckpunkt (wird zur Korrektur angewandt)
- Dynamisch**  
Wirkung physikalischer Kräfte unter Bewegung
- E Extension**  
Dehnung oder Streckentlastung
- F Fixation**  
Starre Feststellung und Ruhigstellung
- FVW**  
Faserverbundwerkstoff
- G Gipsabdruck**  
Abformen des Rumpfes oder Gliedmaßen mittels Gipsbinden (Gipsnegativ).
- GMFCS (Gross Motor Function Classification System)**  
Das System zur Klassifizierung von grobmotorischen Funktionen kommt in Anwendung für die objektive Auswertung von Stufen der Bewegungsstörungen bei Kinderpatienten mit ICP auf Basis der vorliegenden funktionalen Fertigkeiten, Bedarf an Stützmitteln sowie Möglichkeiten der Fortbewegung.
- H Heil und Hilfsmittel**  
Industriell oder durch einen Orthopädietechniker oder Orthopädieschuhtechniker auf ärztliche Verordnung hin hergestelltes Produkt.
- I ICP (infantile Cerebralparese)**  
Eine nicht fortschreitende funktionelle Hirnschädigung, charakterisiert durch Störungen des Nerven- und Muskelsystems im Bereich von Koordination und Bewegungsabläufen.
- Indikation**  
Welche medizinische Maßnahme ist bei einem bestimmten Krankheitsbild angebracht und kommt zum Einsatz (z.B. Orthesenversorgung)?
- Interims-Versorgung**  
Übergangs- oder provisorische Versorgung
- J Juvenile Idiopathische Skoliose (JIS)**  
Zeitpunkt der Diagnosestellung 4-9 Jahre.
- K Konservativ**  
In der Medizin eine nicht operative Behandlung.
- Kontraktur**  
Funktion und Bewegungseinschränkung von Gelenken.
- Kontralateral**  
Auf der gegenüberliegenden Seite.
- L Lähmung**  
Vollständiger Ausfall von Skelettmuskeln.
- Lateral**  
Seitlich
- M Medial**  
Zur Körpermitte hin orientiert.
- N Neutral-Null-Methode**  
Standardisierter orthopädischer Bewertungs- und Dokumentationsindex für die Beweglichkeit von Gelenken.
- O Orthese**  
Ist ein medizinisches Hilfsmittel, das zur Stabilisierung, Entlastung, Ruhigstellung, Führung oder Korrektur von Gliedmaßen oder des Rumpfes eingesetzt wird.
- P PE**  
Polyethylen; thermoplastisch verformbarer Kunststoff.
- Prothese**  
Bezeichnet in der Medizin den Ersatz von Gliedmaßen, Organen oder Organteilen durch künstlich geschaffene, funktionell ähnliche Produkte.
- R Redression**  
Halten von Korrektur oder Überkorrektur.
- Reklination**  
Aufbiegung, Aufrichtung
- S Scanner**  
Gerät zur berührungslosen digitalen Datenerfassung.
- T Torsion**  
Verdrehung
- U Unilateral**  
Einseitig (z. B. unilaterale Schienenführung bei Orthese)
- V Ventral**  
Bauchseits
- Verlaufskontrolle**  
Wichtige regelmäßige Kontrollen während der Therapie durch Arzt, Therapeut und Techniker.
- VKA**  
Verkürzungsausgleich bei funktionellen Beinlängendifferenzen.
- W Wachstumspotential**  
Noch zu erwartendes Restwachstum.

# Weitere Versorgungsmöglichkeiten

## Rehatechnische Versorgung

Wenn Standard-Hilfsmittel nicht mehr ausreichen, passen wir auch hier die Hilfsmittelversorgungen mittels Sonderbau an die Bedürfnisse jedes Einzelnen an.



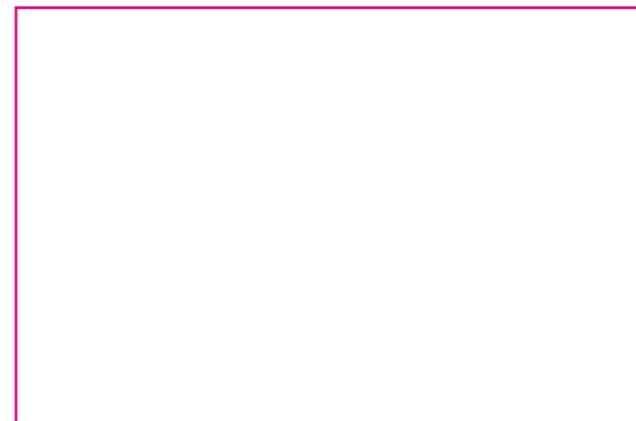
## Einlagen in Sonderanfertigung



## Lagerungshilfe



# Ansprechpartner

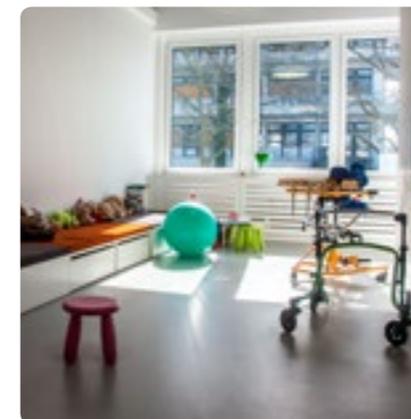


## Region Karlsruhe



Nördliche Uferstr. 11  
76189 Karlsruhe

## Freiburg Gesundheitszentrum



Zinkmattenstr. 8c  
76108 Freiburg

[ot@storch-beller.de](mailto:ot@storch-beller.de)

# Ihr Gesundheitspartner ganz in Ihrer Nähe

## Unsere Filialen

### Karlsruhe

Kaiserstr. 166, 76133 Karlsruhe  
Tel. 0721-55 900 - 250

### Karlsruhe-Durlach

Pfinztalstr. 16, 76227 Karlsruhe-Durlach  
Tel. 0721-55 900 - 250

### Ettlingen

Friedrichstr. 4, 76275 Ettlingen  
Tel. 07243 - 45 65

### Im SRH Klinikum Karlsbad-Langen- steinbach

Guttmanstr. 1, 76307 Karlsbad  
Tel. 07202 - 613784

### Rastatt

Bahnhofstr. 2, 76437 Rastatt  
Tel. 07222 - 77 160

### Baden-Baden

Lichtentaler Str. 29, 76530 Baden-Baden  
Tel. 07221 - 301 999 - 0

### Freiburg

Merianstr. 14, 79104 Freiburg  
Tel. 0761 - 37 29 - 1

### Freiburg Gesundheitszentrum

Zinkmattenstr. 8c, 79108 Freiburg  
Tel. 0761 - 887 919 780

### Emmendingen

Platanenweg 7, 79312 Freiburg  
Tel. 07641 - 962 614 0

Bei Fragen sprechen Sie uns gerne an.  
Wir unterstützen Sie und Ihre Familie  
mit einer professionellen Betreuung.

### Storch und Beller & Co. GmbH

### Medizin- und Orthopädietechnik

Nördliche Uferstr. 11, 76189 Karlsruhe  
Tel. 0721 - 55 900 - 0

[www.storch-beller.de](http://www.storch-beller.de)

