



# Leben mit Prothese

Ihr hilfreicher Ratgeber

  
**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

[www.gerstberger.com](http://www.gerstberger.com)

## Weil es um Ihre Gesundheit geht

sind wir besonders engagiert. Seit über 75 Jahren erbringen wir Gesundheitsleistungen mit besonderem Service. Intensive Beratung, sorgfältige Versorgung und ein Rundum-Service sind bei uns selbstverständlich.



Andrey Popov

Das Gerstberger-Team besteht aus mehr als 180 qualifizierten und erfahrenen Mitarbeitern. Die verwendeten Produkte genügen höchsten Qualitätsansprüchen. Unsere Dienstleistungen sollen Ihnen konkrete Hilfestellung bieten und erlebbaren Nutzen stiften.

Ob Sie einfach etwas für Gesundheit, Wohlbefinden und Fitness tun möchten oder ein spezielles gesundheitliches Anliegen haben – die Gesundheitsexperten im Vitalcenter Gerstberger freuen sich darauf, etwas für Sie tun zu können.

Erleben Sie den Unterschied.

Ihr Vitalcenter Gerstberger

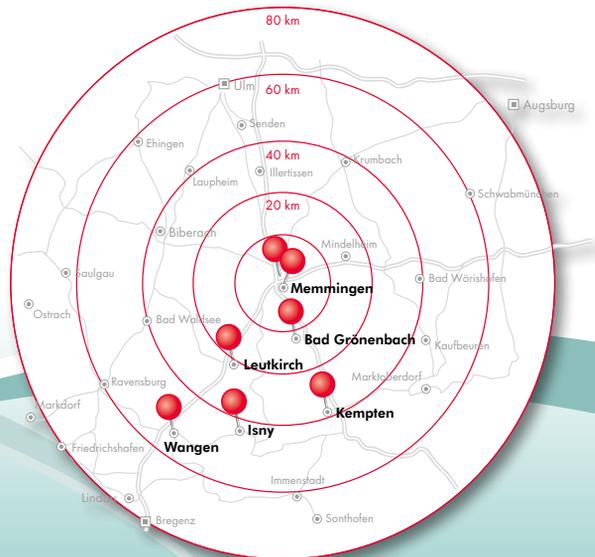
## Ihr Gerstberger Rundum-Service

Wir im Vitalcenter Gerstberger nehmen Service sehr ernst. Unser tägliches Bestreben ist es, Sie in allen Belangen ideal zu beraten und zu versorgen.

Unser Team steht Ihnen bei folgenden Themen unterstützend zur Seite:

- Ersatzgeräte oder -hilfsmittel
- Ersatzteile
- Reparaturen – gerne auch über den Reparatur-Service auf unserer Webseite
- Digitale Rezeptannahme
- Fragen oder Probleme rund um Ihre Anliegen
- Individuelle Beratung rund um Ihre Versorgung

## Leistungsstärke und Kompetenz an allen Standorten – „gerstbergerweit“



## Das erwartet Sie:

Vitalcenter Gerstberger	Seite 2
Amputation – Was ist das?	Seite 8
Prothesen für untere Extremitäten	Seite 14
Prothesen für obere Extremitäten	Seite 18
Ihr Rehabilitationsteam	Seite 20
Die Prothesenversorgung – Schritt für Schritt	Seite 23
Auswahl der richtigen Prothese – Mobilitätsgrade im Überblick	Seite 25
Schmerzphänomen nach Amputation	Seite 28
Pflegertipps – Wie pflege ich meinen Stumpf richtig?	Seite 29
Allgemeine Tipps	Seite 30
Autofahren mit Prothese	Seite 34
Beruf und Prothese	Seite 36
Freizeitaktivitäten mit Prothese	Seite 38
Richtiger Umgang mit der Prothese	Seite 41
Linerpflege	Seite 43
Gesetzliche Rahmenbedingungen	Seite 46
Häufig gestellte Fragen	Seite 50
Stichwörter	Seite 53

## Amputation

Jährlich müssen  
in Deutschland  
ca. 60.000  
Amputationen  
vorgenommen  
werden.

©elisejp - stock.adobe.com

**Am häufigsten werden Gliedmaßen als Folge von Durchblutungsstörungen und Gefäßerkrankungen amputiert, Ursachen sind oft Diabetes und Rauchen. Danach folgen Verletzungen durch Unfälle.**

Eine Amputation ist für den Betroffenen ein schwerwiegender und belastender Eingriff in das bisherige Leben.

Auch wenn die Amputation frühere Schmerzen und Leiden beendet und selbst die verloren gegangene Lebensqualität wieder zurückbringen kann, verlangt einem die Auseinandersetzung mit dem Verlust eines Körperteils einiges ab. Besonders in der Anfangszeit herrscht große Verunsicherung darüber, wie es weitergeht, welche Ansprüche bestehen und wie man eine Prothese bekommt, die zu den eigenen Bedürfnissen passt.

Wir möchten Sie mit dem vorliegenden Ratgeber ermutigen, sich selbst in die Prothesenversorgung mit einzubringen und Ihnen kleine Hilfestellungen an die Hand sowie Antworten auf verschiedene Fragen geben.



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Prothetische Versorgungen von Fuß und Bein

Wir sind spezialisiert auf die Versorgung aller Amputationsgrade und -arten. Mit Hightech-Prothesen können die Betroffenen ein aktives und unabhängiges Leben führen. Modernste Technik macht nahezu alle sportlichen Aktivitäten möglich. Angepasst auf die Bedürfnisse des Patienten kreieren wir hochwertige und kosmetisch anspruchsvolle Individualversorgungen. Mit modernsten Materialien können durch Silikon-Liner Phantomschmerzen reduziert werden. Mikroprozessor- / multisensoriell gesteuerte Prothesen ermöglichen ein nahezu natürliches Gangbild durch natürliche Bewegungsabläufe. Fast alles ist möglich.

## Prothetische Versorgungen von Finger, Hand & Arm

Nach Verlust von Fingern, Hand oder Arm können wir mit Hilfe funktioneller Prothesen die Beweglichkeit und Funktionsfähigkeit zumindest zu einem großen Teil wieder herstellen. Kosmetisch hochwertig können einzelne Fingerglieder mit unauffälligen Silikonprothesen ersetzt werden. Hand- und Arm-Prothesen stimmen wir auf den Aktivitätsgrad des Patienten und die anatomischen Anforderungen ab. Schreiben, Essen, Arbeiten, Auto fahren, sportliche Aktivitäten und Freunde mit „Handschlag“ begrüßen – alles das ist mit der richtigen Prothese wieder möglich.

**ZIEL:** Mobilität und aktive Lebensführung.



PhotoBank - Fotolia

## Unsere Zertifizierungen

- Livingskin
- Qualitätsstandards in der Armprothetik nach VQSA
- Össur - I-Digits
- C-Leg
- Genium / Genium X3
- Kenevo
- Rheo Knee / Rheo Knee XC
- Meridium
- Em-Power
- ProPrio
- Naked-prothetics
- Linx
- myleg<sup>2</sup>
- Elan
- Harmony P3
- Covvi Nexus
- Quattro Proteor
- VGK



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Amputation – Was ist das?

Unter einer Amputation versteht man die vollständige oder teilweise Entfernung eines Körperteils. Eine Amputation wird nur vorgenommen, wenn es keine therapeutische Möglichkeit gibt, den betroffenen Körperteil zu erhalten. Das ist in der Regel dann der Fall, wenn dieses so stark geschädigt ist, dass ohne eine Amputation schwerwiegende gesundheitliche Folgen und/oder starke Schmerzen die Konsequenz für den Betroffenen wären. Amputationen sind immer Folgen einer Erkrankung oder einer Verletzung.



©Drobot/Dean - stock.adobe.com

### Gründe für eine Amputation

- Die meisten planmäßigen Amputationen von Gliedmaßen müssen in Folge einer arteriellen Verschlusskrankheit durchgeführt werden.
- Eine weitere Amputationsursache kann eine Diabetes Erkrankung sein.
- Nur selten zwingen Tumore zur Amputation einer Gliedmaße.
- Amputationen als Folge von Unfallverletzungen sind im Verhältnis eher selten, da abgetrennte Gliedmaßen immer häufiger replantiert werden können.

## Amputationshöhen bei einer Beinamputation

Die Amputationshöhe hat eine große Auswirkung auf die Rehabilitation und die anschließende Versorgung mit Prothesen.

Je weiter oben die Beinamputation durchgeführt wird, desto umfangreicher wird die Rehabilitation. Gewöhnlich sind Unterschenkelamputierte einfacher zu rehabilitieren und haben bessere Aussichten auf eine höhere Mobilitätsklasse als Hüftexartikulierte.

### Amputation im Hüft- und Beckenbereich

Amputationen im Hüft- und Beckenbereich können Hüftgelenkteile (Hüftexartikulation) oder eine teilweise bzw. vollständige Entfernung des Beckens mit samt der unteren Extremität sein (Hemipelvektomie bzw. Hemikorporektomie). Diese Arten der Amputation ziehen erhebliche Einschränkungen der funktionellen Leistungsfähigkeit nach sich. Kürzere Wegstrecken können in der Regel mit einer Beckenprothese und Unterarmgehstützen zurückgelegt werden.

### Oberschenkelamputation

Oberschenkelamputationen können bis über die gesamte Länge des Oberschenkels erfolgen. Durch moderne operative Techniken ist auch bei kürzeren Strümpfen eine gute prothetische Versorgung möglich, z. B. mit einem tuberumgreifenden Schaft, der eine spätere Mobilität gewährleistet. Kürzere bis mittlere Gehstrecken können in diesem Fall gut bewältigt werden.



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Kniegelenksexartikulation

Bei der Knieexartikulation wird die Amputation im Kniegelenk vollzogen. Der Oberschenkelknochen wird nicht durchtrennt, jedoch geht die Gelenkteuerung des Knies verloren. Durch diese Methode entsteht ein voll belastbarer Stumpf, der sich gut mit Prothesen versorgen lässt. Mittlere und längere Gehstrecken können in diesem Fall bei passender Prothese und normalen Stumpfverhältnissen gut bewältigt werden.

## Unterschenkelamputation

Die Unterschenkelamputation wird unterhalb des Kniegelenks durchgeführt, was die Nutzung des eigenen Kniegelenks und eine gute prothetische Versorgung mit Unterschenkel-Kurzprothesen erlaubt. Mittelschwere körperliche Tätigkeiten sowie Bewegungen auf unebenem Terrain sind möglich.



## Symeamputation

Bei der Symeamputation werden die Knochenelemente des Fußes vollständig entfernt. Die Fußsohlenhaut bleibt erhalten und erlaubt eine hohe Belastung des Strumpfs.

## Langer Mittelfußstumpf

- 2/3 der Länge der Mittelfußknochen bleibt erhalten, Zehen- und Mittelfußköpfchen gehen verloren
- Vorfußhebel ist größer als Rückfußhebel
- Muskelverhältnisse:
  - Ansatz der langen Zehenstrecker, lange Grosszehenstrecker, lange Grosszehenbeuger und langer Zehenbeuger gehen verloren
  - Keine Fussfehlstellungen zu erwarten
- Versorgung:
  - Sprunggelenkfrei: Fußprothese aus Silikon



© Orthobock

## Langer Fußwurzelstumpf (Lisfranc)

- Amputationslinie an Ossa cuneiformia I-III (Keilbeinen) und Os cuboideum (Würfelbein)
- Vorfußhebel ist etwa gleich dem Rückfußhebel
- Muskelverhältnisse:
  - Fuß steht in Supination, da der kurze Wadenbeinmuskel als Außenrandheber fehlt
- Versorgung:
  - Sprunggelenkfrei: Fußprothese aus Silikon



© Orthoap



© Zimmermann

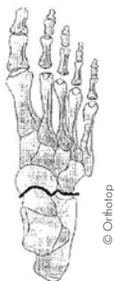


**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Rückfußstumpf (Chopart)

- Amputation in Höhe Calcaneus (Fersenbein), Talus (Sprungbein)
- Vorfußhebel < Rückfußhebel
- Muskelverhältnisse:
  - wie bei Bona-Jäger
  - Spitzfußstellung
- Versorgung:
  - Sprunggelenkübergreifend
  - Orthopädische Massschuhe mit individueller Stumpfbettung
  - Rahmenprothesen mit Unterschenkelspangen



© Orthop

## Fußstumpforthese: Body Armor Pro Term

- Interimsversorgung zur Nachbehandlung nach Chopart- und Lisfranc-Amputation
- Indikationen:
  - diabetisches Fußsyndrom
  - pAVK (periphere arterielle Verschlusskrankheit)
  - Traumata
- Wirkungsweisen:
  - Interimsversorgung
  - Rückbelastung durch die keilförmige Lauf- und Innensole in Dorsalextension
- Eigenschaften:
  - weite Öffnung für leichtes Einsteigen
  - sicheres Verschlussystem
  - perfekte Passform durch Luftkompression
  - rechts und links tragbar



© 2014 DARCO (Europa) GmbH



© Spalimpres - stock.adobe.com



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
leben*

## Prothesen für untere Extremitäten

Die Auswahl der richtigen Prothese, angepasst an Ihren Mobilitätsgrad, ist sehr wichtig. Auf den nachfolgenden Seiten zeigen wir einige Versorgungsmöglichkeiten auf, um Ihnen einen kleinen Einblick in unsere vielfältige Produktpalette zu bieten.

### Genium – Bionic Prosthetic System

Menschen mit einer Beinprothese profitierten erstmals von völlig neuen Funktionen, sowohl in der Freizeit als auch beim Arbeiten.

- unerreicht natürliches Gehen
- Treppensteigen im Wechselschritt
- Hindernisse überwinden
- Rückwärtsgehen
- Stehen auch auf Schrägen und vieles mehr



© Ottobock



© Ottobock

### C-Leg®

#### Hightech für mehr Lebensqualität

Das C-Leg®-Beinprothesensystem ist weltweit das erste hydraulische Beinprothesensystem mit vollständig mikroprozessorgesteuerter Stand- und Schwungphase.

- vollständig mikroprozessor-gesteuertes Beinprothesensystem
- automatische Anpassung an Schrittgeschwindigkeit, -länge und -frequenz in Echtzeit
- sicheres, harmonisches Gehen in unterschiedlichen Schrittgeschwindigkeiten und auf verschiedenen Untergründen
- erreicht hohe Sicherheit, Dynamik und minimale Sturzgefahr
- Annäherung an das natürliche Gangbild
- Wireless Remote Control und zusätzlicher Stehmodus für mehr Unabhängigkeit und Komfort
- optimiertes Service- und Garantiekonzept mit C-Leg® Mobilitätsgarantie
- empfohlen für Mobilitätsgrade 3 & 4
- kostenfreie Serviceinspektionen während der Garantielaufzeit



© Ottobock



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Kenevo

### Für eine neue Sicherheit

Das Kenevo setzt einen klaren Fokus auf die Sicherheit. Das multisensorielle Kniegelenk ist die weltweit erste Versorgungslösung modernster Technologie speziell für die Bedürfnisse weniger aktiver Menschen - als Beinprothese setzt das Kenevo damit weltweit einen neuen Standard.



© Ortböck

#### ● verschiedene Aktivitätsmodi:

- Modus A
  - Knie ist steif
- Modus B
  - Kniegelenk schwingt durch
  - bietet trotzdem Sicherheit
- Modus C
  - Gelenk reagiert dynamischer und lässt Ihre Bewegung natürlicher aussehen

#### ● Basisfunktionen - Hilfe in Alltagssituationen:

- Unterstütztes Hinsetzen
- Stolperschutz Plus
- Rollstuhlfunktion
- Unterstütztes Stehen und Aufstehen
- Einzigartige Schwungphasenauslösung



© Ortböck



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Prothesen für obere Extremitäten

### Kosmetische Variante

#### Silikon-Finger- bzw. Teilhandprothese

Die Finger- bzw. Teilhandprothese zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- hoher Tragekomfort
- sichere Fixierung
- dünne Schafränder:  
Ihre umliegenden Finger werden in ihren Bewegungsfreiräumen nicht beeinträchtigt
- Schutz des Stumpfs durch individuelle Schaftgestaltung
- einfache Handhabung: Sie können die Silikon-Finger- bzw. -Teilhandprothese bequem an- und ablegen
- einfache Reinigungsmöglichkeiten:  
Nach dem Tragen können Sie Ihre Prothese täglich mit Wasser und neutraler Seife von innen und außen reinigen



Teilhandprothese



Acryl-/ Silikon-Fingernägel

Bilder: © Zimmermann

### Funktionelle Variante

**NAKED**  
PROSTHETICS™



© Naked Prosthetics

#### Funktionelle und robuste Finger- bzw. Teilhandprothese

Die Finger- bzw. Teilhandprothese sind in folgenden Varianten verfügbar:

- **MCPDriver** (2. Generation)  
Entworfen für die Amputation innerhalb dem ersten Fingerglied
- **PIPDriver** (2. Generation)  
Entworfen für Amputationen distal zum Mittelgelenk
- **ThumbDriver** (2. Generation)  
Entworfen für Patienten mit mehr proximalen Amputationen



Bilder: © Naked Prosthetics

#### Zusätzliche Komfort-Aspekte:

- individuell angepasst an die täglichen Bedürfnisse
- Leicht zu reinigen, pflegen, an- und ausziehen
- Hergestellt aus robustem und langlebigem medizinischem Nylon 12
- Solide Struktur schützt den Rest
- Schlankes und elegantes Design ermöglicht das Tragen mehrerer Geräte
- leichte Titanbefestigungen

## Ihr Rehabilitationsteam

### Der Arzt ist verantwortlich für...

- den gesamten Rehabilitationsprozess
- die Führung und Koordination der Behandlung
- die Indikation zur prothetischen Versorgung
- die Abnahme der prothetischen Versorgung
- Behandlung von Wundheilungsstörungen
- die Schmerztherapie
- die Kontrolle der Schuh- und Einlagenversorgung der Gegenseite

### Der Pflegedienst...

- übernimmt die Pflege des Stumpfs, die Wund- und Prothesenpflege, lehrt das richtige Wickeln des Stumpfs sowie das An- und Ausziehen der Prothese (ggf. in Zusammenarbeit mit Ergotherapeuten und/oder Krankengymnasten und /oder Orthopädietechniker)
- verfügt über Erfahrungen bei der Stumpflagerung zur Verhinderung von Muskelverkürzungen
- übernimmt Aufgaben wie Aktivierung und Transfer des Patienten

### Sporttherapeut

- Kräftigung der erhaltenen Extremität und der Rumpfmuskulatur
- Koordinations-Training
- Sequenz-Training, auch mit angelegter Prothese



© BillionPhotos.com - stock.adobe.com

### In der Physiotherapie erfolgen...

- Kräftigung/Abhärtung des Stumpfs
- Stumpf-, Balance- und Prothesen-Training
- individuell angepasste Prothesengangschule

### Orthopädie(schuh)techniker...

- sind verantwortlich für die Herstellung und Wartung von Prothesen
- legen gemeinsam mit dem Rehabilitationsteam jede Neuverordnung bzw. Änderung fest, um die spezifischen Kenntnisse zur Ermittlung der Funktionsklasse nutzen zu können
- haben Kenntnisse über die zu verwendenden Materialien und den richtigen Einsatz der Prothesenpasteile

### Physikalischer Therapeut/Masseur

Entsprechend der Amputationsursache sind diese beiden Behandlungsbereiche differenziert anzuwenden.

- So sollte z.B. ein durchblutungsgestörter Stumpf nicht massiert werden
- Bei Amputationen nach einem Unfall ist neben der Vorbeugung von Schwellungen mittels Wickelung auch Lymphdrainage erlaubt. Dagegen sollte Lymphdrainage bei Amputationen nach Tumoren nicht erfolgen
- Elektro-Myo-Stimulation, d.h. die elektronische Stimulation einzelner Muskeln am Stumpfende ist generell möglich. Bei durchblutungsgestörten Stümpfen ist die Dauer der Übung zu Beginn der Behandlung in Abhängigkeit vom Grad der Durchblutungsstörung kürzer anzusetzen, um kein zusätzliches Versorgungsdefizit des Muskels zu erzeugen



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Ergotherapeut

- Fachgerechte Versorgung mit technischen Hilfen
- Training der Aktivitäten des täglichen Lebens
- Behindertengerechte Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes

## Psychologe

- Im Mittelpunkt der Rehabilitation steht der Mensch und nicht der Stumpf
- Die körperliche Integrität ist durch die Amputation gestört und wird vom Einzelnen unterschiedlich psychisch verkraftet
- Die psychologische Führung des Amputierten jetzt neben allgemeiner Lebenserfahrung, Vorstellungsvermögen mit körperlicher Versehrtheit leben zu müssen, auch klinische Erfahrungen im Umgang mit Amputierten voraus
- Raucherentwöhnung



## Die Prothesenversorgung - Schritt für Schritt

- Nach einer Amputation ist Ihr Stumpf geschwollen, schmerzt und ist nur wenig belastbar. Deshalb empfehlen wir, vor einer Prothesenversorgung die Wundheilung abzuwarten. Während dieser Zeit müssen zuerst Sie und in der Folge der Stumpf auf die Prothese und das „Leben danach“ vorbereitet werden.
- Schon bald beginnen Sie mit den ersten Stehversuchen auf dem erhaltenen Bein, sofern dieses belastbar ist.

### Das Wichtigste:

Den Stumpf immer komprimieren, er darf in dieser Zeit niemals ohne Wicklung oder Kompressionsstrumpf sein. Die Kompression darf nur zur Körperpflege, zur Physiotherapie und für Abhärtungsmaßnahmen abgenommen werden.

- In Absprache mit Ihrem Arzt wird ca. 2 – 4 Wochen nach der Amputation die erste Prothese (Interimprothese) angepasst. Mit dieser vorübergehend zu benutzenden Prothese soll der Stumpf geformt werden. Die Interimprothese wird ca. 6 Monate getragen und gilt als Vorbereitung auf die sogenannte Definitiv-Prothese (endgültige Prothesenversorgung).



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

- Wann mit der Anpassung der Definitivprothese (endgültige Prothese) begonnen wird, hängt vom Verlauf der Wundheilung und den Fortschritten ab, die Sie mit der Interimsprothese gemacht haben (ca. 6 Monate).
- Ist der Stumpf vollständig verheilt, kann Ihnen Ihr Arzt ein Rezept über eine Definitivprothese ausstellen.
- In einem persönlichen Gespräch erstellen wir eine Bedarfsanalyse. Anschließend beginnen wir mit der Kostenklärung mit Ihrer Krankenkasse. Sobald Ihre Krankenkasse die Kostenzusage erteilt hat, vereinbaren wir mit Ihnen einen Termin, um dann mit dem Bau Ihrer Definitivprothese beginnen zu können.
- Zur Abhärtung der Haut gibt es spezielle Stumpfpflegemittel. Diese bieten Schutz für die Haut bei den besonderen Belastungen durch die Prothese. Um Hautinfektionen, z. B. Pilzinfekte, zu vermeiden, sind die tägliche Reinigung des Protheseninnenschafes und das Wechseln der Stumpfstrippe anzuraten.



## Auswahl der richtigen Prothese - Mobilitätsgrade im Überblick

Bei der Prothesenversorgung orientieren sich verordnender Arzt und Orthopädietechniker an den sogenannten Mobilitätsgraden.



Die Mobilitätsgrade beschreiben das Therapieziel unter Berücksichtigung der aktuellen und der zu erwartenden Fähigkeiten des Patienten. Da sich diese verändern können, sollte eine Einschätzung der Mobilitätsgrade regelmäßig überprüft werden.

### Mobilitätsgrad 0: Nicht gehfähig

Keine Fähigkeit, sich mit einer Prothese fortzubewegen oder für Transfer (z. B. vom Bett in den Rollstuhl) zu nutzen.

**Therapieziel:** Nur kosmetische Versorgung oder Transferhilfe (nur bei psychischen Beeinträchtigungen).

### Mobilitätsgrad 1: Innenbereichsgeher

Fähigkeit oder Potenzial, eine Prothese für Transferzwecke oder zur Fortbewegung auf ebenen Böden mit geringer Geschwindigkeit zu nutzen. Gehdauer und -strecke sind stark eingeschränkt.

**Therapieziel:** Wiederherstellung der Stehfähigkeit und der auf den Innenbereich eingeschränkten Gehfähigkeit.

## Mobilitätsgrad 2:

### Eingeschränkter Außenbereichsgeher

Fähigkeit oder Potenzial, sich mit einer Prothese mit geringer Gehgeschwindigkeit auf unebenen Böden fortzubewegen und niedrige Umwelthindernisse zu überwinden. Gehdauer und -strecke sind eingeschränkt.

#### Therapieziel:

Wiederherstellung der Stehfähigkeit sowie der auf den Innenbereich und auf den Außenbereich eingeschränkten Gehfähigkeit.

## Mobilitätsgrad 3:

### Uneingeschränkter Außenbereichsgeher

Die Fähigkeit oder das Potenzial, sich mit einer Prothese bis zu hoher veränderlicher Gehgeschwindigkeit fortzubewegen. Sie können sich im freien Gelände bewegen und berufliche bzw. therapeutische Aktivitäten ausüben, die die Prothese nicht überdurchschnittlich beanspruchen, und dabei die meisten Umwelthindernisse überwinden. Gegebenfalls erhöhter Sicherheitsbedarf aufgrund Sekundärbedingungen in Verbindung mit mittlerem bis hohem Mobilitätsanspruch. Gehdauer und -strecke sind nur unwesentlich eingeschränkt.

#### Therapieziel:

Wiederherstellung der Stehfähigkeit und der nur unwesentlich eingeschränkten Gehfähigkeit.

## Mobilitätsgrad 4:

### Uneingeschränkter Außenbereichsgeher

mit besonders hohen Ansprüchen. Die Fähigkeit oder das Potenzial, sich mit einer Prothese wie der uneingeschränkte Außenbereichsgeher fortzubewegen. Auftreten hoher Stoßbelastungen, Spannungen, Verformungen aufgrund hoher funktioneller Anforderungen. Gehdauer und -strecken sind nicht limitiert.

#### Therapieziel:

Wiederherstellung der unwesentlich eingeschränkten Gehfähigkeit.



©shutterstock.com - stock.adobe.com



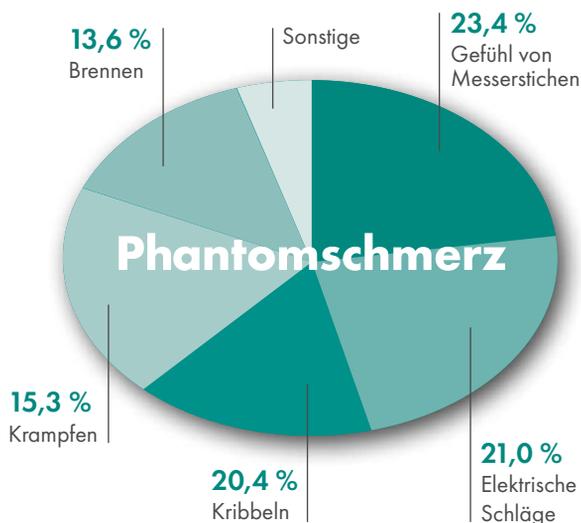
**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Schmerzphänomene nach Amputation

„Als ob das Bein vom Blitz getroffen wird“

Studien belegen, ca. 75 % der Amputierten leiden unter Phantomschmerzen. Eine Vielzahl von Amputierten klagt über Phantomschmerzen, die ihren Alltag erheblich beeinträchtigen. Sie beschreiben diese meist als stechende, schlagartig auftretende Schmerzen in den nicht mehr vorhandenen Gliedmaßen.



Bundesweite Erhebung des Schmerz- und Palliativzentrums Wiesbaden, „Schmerzen nach der Amputation“, von Dr. med. Uwe Kern und Miriam Rockland, Befragung von 537 Amputierten

Daneben berichten Betroffene noch von sog. Phantomgefühlen, d. h. nicht schmerzhaft empfundene Empfindungen im amputierten Körperteil. Die Behandlung erfolgt in der Regel mit Schmerzmitteln (Opiaten). Diese weisen erhebliche Nebenwirkungen auf. Ein dauerhafter Erfolg wird in den meisten Fällen damit nicht erzielt. Alternative Behandlungsansätze wie Akupunktur oder Magnetfeldtherapie bewirken oft keine dauerhafte Linderung. Hier kann mit Umbrellen kaschierten Stumpfstrümpfen oder Linern ggf. Abhilfe geschaffen werden (RElax oder NightCare).

## Pflege Tipps - Wie pflege ich meinen Stumpf richtig?

Wie Sie Ihren Stumpf richtig pflegen, zeigt Ihnen Ihr Therapeut.

Damit die Haut nicht rau und schuppig wird, waschen Sie den Stumpf morgens und abends mit warmem Wasser und einer milden Seife. Anschließend trocknen Sie die Haut gut ab oder tupfen sie sorgfältig trocken und cremen sie ein. Hautfalten am Stumpf oder eingezogene Narben müssen besonders intensiv gepflegt werden, um Infektionen zu verhindern. Lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem Rehabilitationsteam beraten.



Achten Sie während der Stumpfpflege außerdem auf Hautverletzungen, Druckstellen und Hautblasen – diese müssen ärztlich behandelt werden.

Ein Spiegel kann Ihnen dabei helfen, auch die Rückseite Ihres Stumpfs zu betrachten.

Regelmäßiges Massieren und vorsichtiges Dehnen der Narbe ist ein weiterer wichtiger Baustein der Stumpfpflege. Beachten Sie auch, dass das Anlegen einer Prothese morgens – gleich nach dem Waschen – häufig schwieriger ist als sonst, da warmes Wasser die Haut des Stumpfs etwas aufquellen lässt.

©Nobillor - stock.adobe.com



## Allgemeine Tipps

### Feuchtigkeit

Normale Alltags-Feuchtigkeit, z. B. Spritzwasser oder Regen, stellt kein Problem dar. Eine Benutzung im Wasser ist aber nicht möglich (Ausnahme: separate „Badeprothese“).

### Hitze

Starke Hitzeeinwirkung, wie z. B. übermäßige Sonneneinstrahlung/ Heizungswärme, muss vermieden werden. Eine Temperatureinwirkung von über 50° Celsius kann Bauteile und Passform negativ beeinflussen.

### Sport

Die Prothese ist exakt auf individuelle Bedürfnisse wie Aktivitätsgrad und Körpergewicht abgestimmt, weshalb eine Mehrbelastung der Prothese schaden kann. Um Schäden an der Prothese zu vermeiden und die Sicherheit nicht zu gefährden, sind besonders hohe Belastungs- und Aktivitätsansprüche mit dem Orthopädietechniker zu besprechen.

### Kraftfahrzeuge

Eine Amputation schränkt die Fahrtüchtigkeit des Anwenders ein. Zur Prüfung der Fahrtüchtigkeit sowie für eventuell notwendige Umbauten am Fahrzeug müssen eine Fachwerkstatt sowie der zuständige TÜV besucht werden.

### Reinigung und Pflege

Prothese, Silikonliner und Amputationsstumpf bedürfen einer konsequenten Pflege. Ausführliche Pflegetipps dazu finden Sie auf den Seiten 43 und 44.

### Volumenschwankungen

Volumenschwankungen des Stumpfs beeinträchtigen die Passform der Prothese - jedoch sind geringfügige Schwankungen während des Tages normal. Diese „kleineren Stumpfschwankungen“ können mit Stumpfstrümpfen ausgeglichen werden. Stumpfkompressionsstrümpfe helfen, stärkere Schwellungen des Stumpfs zu verhindern.



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

### Scheuer- und Druckstellen

Beim Tragen einer Prothese kann es zu unangenehmen Scheuer- und Druckstellen kommen. Kleine Druckstellen können immer vorkommen. Grundsätzlich jedoch sollte die Prothese beschwerdefrei sitzen, denn übermäßiger Druck kann zu Komplikationen führen. Bitte wenden Sie sich im Problemfall an den zuständigen Orthopädietechniker oder Ihren Arzt.

### Tragedauer

Jedes Hilfsmittel unterliegt einem bestimmten Verschleiß. Nach Ablauf einer gewissen Tragedauer muss das Hilfsmittel ersetzt werden, da bei abgelaufener Tragedauer die Sicherheit und Leistungsfähigkeit nicht mehr in allen Fällen vorausgesetzt werden kann – Ihr Orthopädietechniker kennt die optimale und maximale Tragedauer Ihrer Prothesenpasteile!



### Regelmäßige Wartung

Zu Ihrer Sicherheit muss die Prothese jährlich auf Passform, Zustand und Funktionalität kontrolliert werden. Diese Inspektion vermindert die Gefahr eines plötzlichen Versagens.

### Haftung

Werden die vorgegebenen Wartungsintervalle von Ihnen nicht eingehalten, ist die Haftung des orthopädischen Fachbetriebes bei Schadensfällen eingeschränkt und kann ggf. ganz entfallen – deshalb ist die regelmäßige Wartung wichtig!

### Entsorgung

Der Fachhandel ist Ihr Ansprechpartner für die umweltgerechte Entsorgung einer alten Prothese.



## Autofahren mit Prothese

### Wen kann ich nach einer Amputation zum Thema Autofahren zu Rate ziehen?

Nachfolgende Institutionen und Verbände sind hilfreiche Stellen, die Ihnen umfangreiche Informationen liefern können:

- Sozialdienste
- REHA-Zentren
- Fahrschulen, Fahrlehrerverbände der Länder oder die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände (BVF), [www.fahrlehrerverbaende.de](http://www.fahrlehrerverbaende.de)
- Bund behinderter Autobesitzer e.V. (BbAB), [www.bbab.de](http://www.bbab.de)
- behandelnder Arzt
- TÜV, [www.tuev-sued.de](http://www.tuev-sued.de), [www.tuev-nord.de](http://www.tuev-nord.de)
- DEKRA
- Kostenträger
- zuständige Fahrerlaubnisbehörde
- medizinische Gutachter (z.B. in REHA-Kliniken)
- [www.autoanpassung.de](http://www.autoanpassung.de)



### Wer entscheidet darüber, ob ich überhaupt dazu in der Lage bin, Auto zu fahren?

Grundsätzlich gilt: Wenn Sie sich selbst dazu in der Lage fühlen, ein Kraftfahrzeug zu führen, sowohl psychisch als auch physisch, konsultieren Sie Ihren Hausarzt und sprechen Sie mit ihm darüber. Sofern dieser keine Bedenken äußert, wird er Ihnen ein Attest ausstellen, welches später bei der Beantragung des Führerscheins bei der Fahrerlaubnisbehörde vorgelegt wird. In manchen Fällen benötigt die Behörde zusätzlich ein ärztliches Gutachten. Weiterhin kann es dazu kommen, dass ein technisches Gutachten oder sogar das Ablegen eines medizinisch-psychologischen Tests erforderlich wird.

### Bekomme ich für den Umbau meines Fahrzeuges Zuschüsse?

Informieren Sie sich über eventuelle Zuschüsse, bevor Sie sich einen neuen Wagen anschaffen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden – je nach Fall – die anfallenden Kosten in voller Höhe übernommen. Berufsgenossenschaften, Arbeits-, Landeswohlfahrts- oder Sozialämter, Unfallversicherungen, die gesetzliche Rentenversicherung oder die Bundesagentur für Arbeit sind hier als Ansprechpartner zu nennen.



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Beruf & Prothese

**Eine Prothese alleine stellt kein Hindernis dar, nach der Amputation wieder arbeiten gehen zu können.**

Je nach Mobilitätsgrad und erlerntem Beruf ist es oft sogar möglich, die alte Beschäftigung wieder aufzunehmen – dies sollte vorrangiges Ziel sein. Spezielle Berufsberater, die für die berufliche Rehabilitation behinderter Menschen zuständig sind, unterstützen den Amputierten bei seinem Wiedereinstieg in das Arbeitsleben. Der Berater wird dabei zunächst abklären, ob eine Beschäftigung im alten Beruf möglich ist.

Ist das nicht der Fall, wird er gemeinsam mit dem Betroffenen neue Berufsperspektiven entwickeln, Umschulungs- oder andere Qualifizierungsmaßnahmen vermitteln und ihn bei der Arbeitsplatzsuche und den Bewerbungen unterstützen.

Die berufliche Wiedereingliederung erfolgt in der Regel über die zuständige Arbeitsverwaltung, also über die örtliche Agentur für Arbeit. Der Sozialdienst bzw. das Rehateam stellt den Kontakt her.

Wichtige Ansprechpartner für die berufliche Rehabilitation behinderter Menschen sind auch die Berufsförderungswerke ([www.bfws.de](http://www.bfws.de)).

Eigeninitiative ist wichtig. Nehmen Sie möglichst bald nach der Amputation Kontakt mit Ihrem Arbeitgeber, mit dem Betriebsrat und dem Schwerbehindertenbeauftragten auf und zeigen Sie persönliches Interesse an einer betrieblichen Wiedereingliederung. Ein offenes Gespräch mit dem Arbeitgeber wirkt sich in der Regel sehr positiv auf einen zukünftigen Arbeitsplatz aus.



## Freizeitaktivität mit Prothese

**Gerade nach einer Amputation ist es wichtig, sich körperlich fit zu halten.**

Auch mit Prothese sportlich aktiv zu sein, fördert den problemlosen Umgang mit der Prothese und wirkt gesundheitlichen Risiken sowie Übergewicht effektiv entgegen.

Sport hat außerdem eine hohe integrative Wirkung und ist eine gute Möglichkeit, die Freizeit gemeinsam mit anderen Amputierten und Nicht-Amputierten zu verbringen. Frei nach dem Motto „nichts ist unmöglich“ steht Beinamputierten nahezu jede Freizeitbetätigung offen. Besonders geeignete Sportarten sind:

- **Nordic Walking**
- **Fahrradfahren**
- **Schwimmen**

Beim **Nordic Walking** verschaffen die Laufstöcke zusätzliche Sicherheit, es ist auch für weniger Sportliche gut zu erlernen und kann überall umgesetzt werden.

Unsere spezielle Vitalcenter Gerstberger Nordic-Walking Gruppe für Beinamputierte „Rot Runners“ fördert zudem den Austausch mit Gleichgesinnten und spornt an.

Sie möchten mehr darüber erfahren? Dann sprechen Sie uns gerne an.



**Fahrradfahren** ist eine gute Möglichkeit, auch im Alltag beweglich zu sein. Das Fahrradfahren stellt keine besonderen Anforderungen an die Passteile der Prothese, lediglich der Schaft muss gut sitzen, damit es nicht zu Druckstellen kommt.

Wer sich auf einem normalen Fahrrad unsicher fühlt, der ist mit einem speziellen Dreirad möglicherweise besser bedient. Handbikes und Liegefahrräder sind ebenfalls gute Alternativen. Auch hier beraten wir sie gerne.



Älteren und körperlich eingeschränkten Patienten ist **Schwimmen** zu empfehlen. Der Körper wird durch den Auftrieb des Wassers entlastet, die Beweglichkeit der Gelenke wird gefördert, Kreislauf und Atmung angeregt.



**Ob Skifahren, Tanzen, Reiten, Tauchen oder Leichtathletik – der sportlichen Betätigung beinamputierter Menschen sind kaum Grenzen gesetzt.**

  
**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

Aktive Behindertensportler demonstrieren regelmäßig, dass sie nicht-amputierten Sportlern in nichts nachstehen. Neben einer optimalen prothetischen Versorgung wird es bei komplexeren Sportarten, beispielsweise dem Laufen, allerdings notwendig werden, eine spezielle Sportprothese anpassen zu lassen. Angebote von Behindertensportverbänden in Ihrer Nähe finden Sie unter: [www.dbs-npc.de](http://www.dbs-npc.de)

Mit Gleichgesinnten macht der Sport noch mehr Spaß, Sie können verschiedene Sportarten ausprobieren und Erfahrungen austauschen.

Was für den Sport gilt, gilt gleichermaßen auch für andere Freizeitaktivitäten.

### **Urlaube, Restaurant, Theater- oder Kinobesuche – Sie müssen auf nichts verzichten.**

Sie entscheiden selber, was Sie tun möchten, was Sie sich zutrauen und was nicht.



©Gorilla - stock.adobe.com



©StevenYbur - stock.adobe.com

## **Richtiger Umgang mit der Prothese**

### **Mit der Unterstützung Ihres Therapeuten lernen Sie, wie Sie mit Ihrer Prothese richtig umgehen.**

Dazu gehören das An- und Ablegen der Prothese, das Aufstehen und Hinsetzen sowie Gleichgewichts- und Gehübungen. Die Funktionsmöglichkeiten von Prothesenkomponenten wie Prothesenfüße und Prothesenkniegelenke können sehr unterschiedlich sein. Darum ist es wichtig, die Prothesenkomponenten sorgfältig auszuwählen.

Diese Komponenten und die spezielle Schulung im Gebrauch sind für das Erreichen Ihres individuellen Therapiezieles entscheidend.



Dmitry Kuznetsov - zzzaim.com



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Korrektes An- und Ausziehen

Selbstständig die Prothese richtig an- und ausziehen ist eine wichtige Funktion im Alltag. Anfangs müssen Ihnen eventuell Angehörige dabei helfen. Das Ziel ist jedoch, es ohne Unterstützung zu bewältigen. Abhängig von Ihrer Prothese und den Gegebenheiten Ihres Stumpfs gibt es verschiedene Möglichkeiten zum Anlegen Ihrer Prothese. Ihr Therapeut ist Ihnen gerne dabei behilflich für Sie die passende auszuwählen.

### Hinweis:

Zusätzlich zum Stumpf muss auch Ihre Prothese täglich gereinigt und gepflegt werden. Um Schweißreste und Hautpartikel zu entfernen, wischen Sie den Innenschaft mit einem feuchten Tuch ab. Die dadurch saubere Kontaktfläche zur Haut vermeidet Hautirritationen. Falls Sie einen Liner tragen, erledigen Sie die tägliche Pflege anhand der Bedienungsanleitung.



© Yakebchuk, Olena - stock.adobe.com

## Linerpflege

### Liner erleichtern den Umgang mit einer Prothese

Liner sind eine Art Strumpf aus Silikon, die über den Amputationsstumpf gezogen werden. Sie ermöglichen nicht nur eine sichere Verbindung von Stumpf und Prothese, sondern beugen zudem der Ödembildung vor und fördern den venösen Rückfluss. Das spezielle Silikon, welches für die Produkte verwendet wird, schützt und pflegt die Haut. Positiver Nebeneffekt: mit der Zeit werden Narben weicher und flacher. Prothese, Silikonliner und Amputationsstumpf bedürfen einer konsequenten Pflege, da es sonst zu Komplikationen in der Anwendung kommen kann. Mögliche Folgen davon sind Hautirritationen und -verletzungen bis hin zu Infektionen und Schmerzen, die ein Tragen der Prothese beeinträchtigen oder sogar ausschließen.

Die richtige Pflege und Reinigung des Stumpfs sowie Silikonliners ist unerlässlich für eine optimale Nutzung der Hilfsmittel und verhindert den vorzeitigen Verschleiß des Silikonliners. Um lange von den vielen nützlichen Produkteigenschaften zu profitieren, sollten ein paar einfache Tipps zur Pflege und Anwendung befolgt werden.



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

*vitaler  
Leben*

## Stumpfpflege – täglich

- tägliches Waschen mit pH-neutraler Seife
- Pflege mit feuchtigkeitsspendenden Pflegeprodukten
- evtl. Massagen, um die Durchblutung anzuregen (nach Absprache mit dem Arzt)

## Prothesenpflege – wöchentlich

- Schaft ggf. mit Wasser und pH-neutraler Seife reinigen und gut trocknen lassen
- Desinfektion mit einem Alkoholspray
- Stumpfstrümpfe sowie weitere textile Bestandteile der Prothese sollten 2 – 3 mal pro Woche in der Feinwäsche gereinigt werden
- keine aggressiven Wasch- und Reinigungsmittel verwenden  
Linerpflege – nach jedem Tragen
- Liner nach jedem Tragen mit pH-neutraler Seife waschen (nicht in der Waschmaschine)
- Seifenrückstände gut ausspülen
- auf dem Linerständer trocknen lassen – keinesfalls in die Sonne oder auf die Heizung legen
- längere Lagerung immer auf dem Linerständer



## Gesetzliche Rahmenbedingungen

**Es ist wichtig, seine gesetzlichen Rechte zu kennen, damit man das Leben nach einer Amputation wieder in die Hand nehmen und aktiv, z. B. bei der Auswahl der geeigneten Rehaklinik und Prothesenversorgung, mitbestimmen kann.**

Nachstehend finden Sie auszugsweise die wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen. Zur intensiveren Auseinandersetzung mit diesem Thema kann der „Ratgeber für Menschen mit Behinderung“, der beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales erhältlich ist, empfohlen werden. Eine Rechtsberatung kann dadurch nicht ersetzt werden.

### Gesetzliche Krankenversicherung (SGB V)

Alle Bestimmungen, die die gesetzliche Krankenversicherung betreffen, sind im Sozialgesetzbuch (SGB V) zusammengefasst. Hier sind unter anderem die Leistungen festgelegt, die die gesetzliche Krankenkasse gegenüber ihren Versicherten zu erbringen hat.

Dazu gehört auch, dass ein Amputierter Anspruch auf eine Prothese hat und dass er weder für notwendige Änderungen, Instandsetzungen noch den Ersatz der Prothese aufkommen muss. Der Leistungsanspruch besteht immer in dem Umfang,

der erforderlich ist und nach dem aktuellen Stand der Technik einen Behinderungsausgleich möglich macht. Jeder Versicherte muss die für ihn bestmögliche Versorgung erhalten. Das kann auch die teuerste Versorgung sein, sofern sie einen Gebrauchsvorteil für den Versicherten hat, der sich auf seinen gesamten Alltag und nicht nur auf Lebensbereiche am Rande (wie z. B. Hobbies) auswirkt. Außerdem muss der Versicherte geistig und körperlich in der Lage sein, das Hilfsmittel nutzen zu können (siehe hierzu C-Leg®-Urteil des Bundessozialgerichtes vom 16.09.2004, Az. B 3 KR 2/04 R).

Die Kosten für die Prothese werden von der Krankenkasse übernommen; allerdings nur bis zu einem bestimmten Betrag, der von den Krankenkassen mit den Leistungserbringern (z. B. Ihrem Sanitätshaus) ausgehandelt und in einem Vertrag festgelegt wurde. Außerdem muss der Patient, sofern er älter als 18 Jahre ist, einen Eigenanteil von 10 Prozent zahlen.

Dieser gesetzliche Zuzahlungsbetrag (vergleichbar Rezeptgebühr) ist allerdings begrenzt auf mindestens 5 und höchstens 10 Euro.



## Schwerbehindertenrecht (SGB IX)

Die Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen ist im Sozialgesetzbuch (SGB IX), das am 1. Juli 2001 in Kraft getreten ist, geregelt. Das SGB IX beinhaltet alle Rechte und Leistungen, die behinderten Menschen zustehen, um selbstbestimmt und gleichberechtigt am Leben in der Gesellschaft teilnehmen zu können. Dazu gehören unter anderem Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, zur Teilhabe am Arbeitsleben (berufliche Rehabilitation), Unterhaltsleistungen und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (z. B. zum barrierefreien Wohnen, zur Mobilität) sowie das Wunsch- und Wahlrecht des behinderten Menschen (§ 9 SGB IX).

Außerdem ist das Schwerbehindertenrecht Teil des SGB IX. Behinderte Menschen, die einen Grad der Behinderung von mindestens 50 haben, stehen als Schwerbehinderte unter einem besonderen rechtlichen Schutz. Ihnen stehen beispielsweise steuerliche Vorteile und Zusatzurlaub zu. Außerdem genießen Sie einen speziellen Kündigungsschutz und haben Anspruch auf eine behindertengerechte Beschäftigung.

## Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)

Das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (BGG) soll Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen beseitigen bzw. verhindern sowie die gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen am Leben in der Gesellschaft gewährleisten und ihnen eine selbstbestimmte Lebensführung ermöglichen. Es gilt vorrangig für die sogenannten Träger öffentlicher Gewalt auf Bundesebene. Das sind unter anderem die Bundesministerien und Bundesbehörden wie die Bundesagentur für Arbeit. Die Länder haben eigene Landesgleichstellungsgesetze erarbeitet, die ähnliche Inhalte und Intentionen wie das BGG für die Landesbehörden vorsehen. Kernstück des Behindertengleichstellungsgesetzes ist die Herstellung einer umfassenden Barrierefreiheit. Barrierefreiheit bedeutet, dass z. B. Gebäude und Verkehrsmittel so gestaltet werden, dass sie von jedem Menschen uneingeschränkt genutzt werden können – unabhängig davon, ob er eine Behinderung hat oder nicht. Konkret heißt das, dass z. B. ein Rollstuhlfahrer problemlos in ein öffentliches Gebäude gelangen kann, weil es eine Rollstuhlfahrt über Rampen gibt, oder dass für gehbehinderte Menschen Aufzüge vorhanden sind.



## Häufig gestellte Fragen

Der Verlust einer oder mehrerer Gliedmaßen wirft bei Betroffenen eine Vielzahl an Fragen auf. Hier finden Sie Antworten auf einige der häufigsten Fragen.

Sollten Sie die Antwort auf eine Frage, die Sie beschäftigt hier nicht finden, wenden Sie sich an Ihren Orthopädie-Techniker, Therapeuten oder Arzt. Ihr Rehabilitationsteam kann Ihre individuelle Situation am besten beurteilen und Sie daher kompetent beraten.

### Warum habe ich Schmerzen in meinem Stumpf? Was kann ich dagegen tun?

Nach einer Amputation können im Stumpf unterschiedliche Schmerzen auftreten. Dies können beispielsweise Knochenschmerzen, Wundschmerzen, Nervenschmerzen oder Phantomschmerzen sein. Je nach Ursache wird der Schmerz entsprechend behandelt (z. B. durch Medikation, Wärme/Kälte, Stumpfwickeln). Ihr Ansprechpartner ist Ihr Facharzt und/oder Ihr Schmerztherapeut (siehe auch Seite 28).

### Wenn ich meine Haut am Stumpf berühre, fühlt es sich dort „merkwürdig“ an. Was kann ich dagegen tun?

Nach einer Amputation können am Stumpf Störungen der Sensibilität auftreten. Grund dafür ist die Durchtrennung von Nerven während der Operation. Häufig normalisiert sich diese ungewohnte Empfindung nach einiger Zeit von alleine. Sie können diesen Prozess jedoch unterstützen, indem Sie den Stumpf verschiedenen sensiblen Reizen aussetzen und beispielsweise mit einem Frottiertuch oder einer weichen Bürste über die Haut streichen.

### Warum kann ich nicht schon kurz nach der Amputation eine Prothese bekommen?

Nach der Operation ist der Stumpf noch geschwollen und die Haut empfindlich. Außerdem sollte die Wunde „in Ruhe“ verheilen können. Stellen Sie sicher, dass umfangreiche therapeutische Maßnahmen durchlaufen werden, bevor mit der prothetischen Versorgung begonnen wird.



©ourydrilsson - stock.adobe.com

### Wie lange dauert es, bis ich die Prothese vollends beherrsche?

Diese Frage lässt sich nicht pauschal beantworten. Wie lange Sie benötigen, um die Prothese in ihren Möglichkeiten voll auszuschöpfen, hängt von vielen Faktoren ab: Amputationsursache, Amputationshöhe, Stumpfkonditionen, Fähigkeiten der erhaltenen Seite u.v.m.

Ein wichtiger Faktor ist auch Ihre Motivation: Wenn Sie schon kurz nach der Operation beginnen, sich gut auf die prothetische Versorgung vorzubereiten, und später mit der Prothese häufig und intensiv trainieren, tragen Sie dazu bei, die Zeit bis zum Erreichen Ihrer persönlichen Ziele zu verkürzen.

### **Kann ich mit der Prothese wieder Auto fahren?**

Siehe Seite 34

### **Was muss ich beim Fahrradfahren mit meiner Prothese beachten?**

Siehe Seite 38

### **Kann ich mit der Prothese wieder arbeiten gehen?**

Siehe Seite 36

### **Wann benötige ich eine neue Prothese?**

Auch diese Frage lässt sich nicht pauschal beantworten. Wenn der Schaft Ihrer Prothese langfristig eine gute Passform hat und keine Schwierigkeiten auftreten, so benötigen Sie keinen neuen Schaft. Die Nutzungsdauer der Prothesenbauteile beträgt in der Regel 3 bis 5 Jahren, wobei Sie in Deutschland immer einen Anspruch auf Besserversorgung haben, wenn durch eine Testversorgung Gebrauchsvorteile nachgewiesen werden können. Liner unterliegen einem erhöhten Verschleiß und sollten auch aus hygienischen Gründen öfter ausgetauscht werden. Selbiges gilt für die Prothesenkosmetik und die Hülle des Prothesenfußes. Hilfsmittel wie Stumpfstrümpfe, Anziehhilfen sind Verbrauchsmaterialien.

## **Stichwörter**

- **Adapter:** Verbindungsstück zur Befestigung von zwei Prothesenpasteilen. Für diesen Zweck gibt es viele verschiedene Adapter, z. B. den Rohradapter zwischen Knie und Fuß oder den Sachfußadapter, welcher einen Fuß mit dem Rohr verbindet.
- **Amputation:** Chirurgisches Abtrennen eines Körperteils. Das betroffene Glied wird dabei entweder in einem Gelenk (Exartikulation) oder unter Durchtrennung des Knochens abgenommen. Eine Amputation ist notwendig, wenn der betroffene Körperteil so erkrankt bzw. verletzt ist, dass entweder seine Erhaltung und Wiederherstellung unmöglich ist oder eine Lebensgefahr durch Übergreifen der Erkrankung auf die benachbarten Teile droht.
- **Arterielle Verschlusskrankheit (AVK):** Gefäßerkrankung an den Wänden der Arterien, überwiegend der Becken- und Beinarterien. Bei dieser Krankheit verliert das Bindegewebe in den Wänden der Arterien seine Elastizität, wodurch die Blutung behindert ist. Dies kann zur Verstopfung führen. Ursachen sind Altersfaktoren, Ernährung, Rauchen, Diabetes etc.

*vitaler  
Leben*



**GERSTBERGER**  
Vitalcenter

- **Arretierung:** Bezeichnung für die Halterung eines Silikonliners (Verriegelung zwischen Silikonliner und Prothese). Der am Silikonliner befestigte Arretierungspin rastet in das im Schaft befestigte Gegenstück ein, wodurch eine feste Verbindung zwischen dem Stumpf und der Prothese hergestellt wird.
- **Atrophie:** Schwund / Rückbildung normal entwickelter Gewebe oder Zellen.
- **Cat-Cam Schaft:** Längsovale Schaftform, die viele medizinische Vorteile bietet, wie ungehinderte Durchblutung des Stumpfs, erhöhte Funktion der Muskulatur, natürliche Belastung des Hüftgelenks sowie bessere Führung der Prothese.
- **Definitivprothese:** Die Definitivprothese wird nach Ihren individuellen Bedürfnissen und dem erreichten Mobilitätsgrad konfiguriert. Für Ihre neue Prothese wird jetzt ein definitiver Schaft hergestellt, der ein leichteres Gewicht hat und mit bestimmten Komfortzonen ausgestattet ist. Ebenso wird nun auch individuelle Kosmetik angefertigt, die bestmöglich Ihrem erhaltenen Bein in Form und Kontur nachempfunden ist.
- **Drehadapter:** unter dem Oberschenkelschaft eingebaut ermöglicht er das Nachobendrehen des Unterschenkels, z. B. zum Überschlagen der Knie.
- **Femur:** Oberschenkelknochen
- **Fibula:** Wadenbein (äußerer Knochen des Unterschenkels)

- **Fußpassteil:** Teil der Prothese, der den menschlichen Fuß ersetzt.
- **HTV Innenschaft**  
Eine absolute Innovation zu Gunsten der Amputierten ist der HTV-Schaft – ein Schaftsystem aus sehr leichtem Carbon in Verbindung mit einem Silikon-Innenschaft. Dieses System verbindet die besten Eigenschaften beider Materialien.
- **Hüftgelenkpassteil:** Teil der Prothese, welcher die menschliche Hüfte ersetzt.
- **Innenschaft:** Schäfte können zusätzlich zur harten äußeren Hülle mit einer weicheren, flexiblen inneren Hülle gestaltet werden.
- **Interimsprothese:** Prothese, welche in den ersten drei bis sechs Monaten nach der Operation bis zum Eintritt eines stabilen Stumpfvolumens getragen wird. Im Wesentlichen gleicht die Funktion der Interimsprothese bereits der späteren definitiven Prothese, doch sie ermöglicht eine regelmäßige Nachpassung an das sich ändernde Stumpfvolumen.
- **Karbon:** Werkstoffe, die aus Kohlenstoff bestehen. Umgangssprachlich wird der Begriff auch für Karbonfaserverbundwerkstoffe verwendet. Eingesetzt wird die Karbonfaser unter anderem beim Bau von Prothesenpassteilen oder Prothesenschäften. Karbon zeichnet sich durch Leichtigkeit, enorme Zugfestigkeit und hohe Energierückgabe bei Biegung aus.
- **Kniepassteil:** Teil der Prothese, die das menschliche Knie ersetzt.

- **Kondylen:** seitliche Verbreiterung des Oberschenkelknochens an seinem unteren Ende.
- **Kondylenschaft:** Schaft, der die Kniekondylen umfasst (auch kondylenumgreifender oder supra-kondylärer Schaft).
- **Linerversorgung:** Spezielle Befestigungstechnik des Schaftes am Stumpf. Ein Strumpf (Liner) aus flexiblem Kunststoff (Silikon o.ä.) wird von der Stumpfspitze über den gesamten Stumpf gerollt bzw. geschoben. Ein Abziehen des Strumpfes ist durch die vollflächige Haftung am Stumpf nicht möglich. Am Stumpfende wird der Liner mittels Stahlstift, Gewindestift oder Dichtlippe am äußeren Schaft mit der Prothese verbunden.
- **M.A.S. Schaft**  
Der M.A.S.-Schaft (Marlo Anatomical Socket, nach Marlo Ortiz) ist eine optimierte Oberschenkelprothese. Vorteile sitzbeinumgreifendes Schaftsystem mit anatomischer Form der Weichteilbettung des Oberschenkelstumpfes verbesserte Steuerung und erhöhter Sitzkomfort der Prothese durch den Schaftzuschnitt Vollkontaktschaft.
- **Modularbauweise:** Ein Modul ist ein austauschbares Element eines Systems. In diesem Fall ist das System die Prothese als Ganzes mit den Modulen Schaft, Hüftpassteil, Kniepassteil und Fußpassteil. Bei Prothesen in der Modularbauweise werden die tragenden und funktionsgebenden Teile getrennt von den kosmetischen Teilen der Prothese zusammengestellt und montiert (auch Skelettbauweise).
- **Ödem:** Sicht- und tastbare Flüssigkeitsansammlung im Gewebe.
- **Osseointegration:** (Osseo = Knochen, knöchern) Technik zur Befestigung der Prothese direkt am Stumpf, die auf den Schaft verzichtet. Ein Befestigungsstift wird im Knochen des Stumpfs verankert und durch das Stumpfende durch die Haut geführt. Hier wird die Prothese befestigt.
- **Phantomschmerz:** Schmerz, den Amputierte in den nicht mehr vorhandenen Gliedern, den sog. Phantomgliedern, empfinden. Phantomschmerzen treten bei ca. 75 % von Amputierten auf. Sie sind bei Betroffenen zum Teil konstant oder anfallsartig. Das Risiko, dass Phantomschmerzen auftreten, kann durch eine gezielte Schmerztherapie vor und während der Amputation deutlich verringert werden. (Siehe auch Seite 28)
- **Prothese:** (Griech. prósthesis = das Hinzufügen, das Ansetzen) Körperersatzstück zum Ausgleich fehlender Körperteile
- **Prothesengangschule:** Die Prothesengangschule findet ihren Einsatz nach Amputationen des Fußes, Unterschenkels oder Oberschenkels. Dabei wird die Gangsicherheit mit der Prothese für verschiedenste Alltagssituationen erlernt. Auch der richtige Umgang und Pflege mit der Prothese wird geschult.
- **Querovaler Schaft**  
Diese Schaftform beruht auf jahrzehntelanger Erfahrung mit jungen muskelkräftigen Kriegsamputierten der Weltkriege, entspricht aber nur bedingt dem heutigen Standard. Man spricht von einer

Tuberunterstützung, die aber eine Frontalpelotte unverzichtbar macht. Auch wird die verbleibende Muskulatur in eine Zweckform gebettet, sodass die anatomische Anordnung der Oberschenkelmuskulatur und Gefäße dem Zweck der Lastübertragung und Prothesensteuerung untergeordnet wird. Mit der querovalen Schaffttechnik lassen sich aus den oben genannten Gründen nur Patienten ohne Blutzirkulationsstörungen versorgen.

- **Rehabilitation:** Maßnahme zur körperlichen, sozialen und seelischen Wiedereingliederung eines behinderten Menschen in das Berufs- und Privatleben. Die Rehabilitation nach einer Amputation umfasst die prothetische Versorgung, die ganzheitliche Kräftigung des Körpers, die Gehschulung und evtl. berufliche und emotionale Rehabilitationsmaßnahmen.
- **Schaft:** Teil der Prothese, der den Stumpf mit dem Rest der Prothese verbindet.
- **Schalenbauweise:** Die tragenden und funktionsgebenden Teile werden nicht getrennt voneinander zusammengebaut. Die Schalenbauweise wird heute nur noch in Einzelfällen eingesetzt.
- **Schwungphase:** Teil der Schrittfolge des Menschen. In der Schwungphase wird das Bein nach vorne geführt, während sich das andere Bein in der Standphase befindet.
- **Standphase:** Teil der Schrittfolge des Menschen. In der Standphase befindet sich das Bein am Boden.

- **Stumpfkompensation:** Kompressionsstrümpfe sollten zur Stumpfformung und zur Abheilung der Wunde getragen werden. Die Kompressionstherapie sollte zeitnah nach der Amputation beginnen.

- **Tibia:** Schienbein

- **Tuber:** Sitzbeinknochen; Teil des Beckens, der beim Sitzen belastet wird.

- **Vakuumversorgung:** Bei den Vakuum-Systemen unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Vakuum-Systemen. Bei den aktiven Systemen wird bei jedem Schritt, ausgelöst durch den Auftrittstoß, etwas Luft aus dem Schaft ausgestoßen. Die passiven Vakuum-Systeme arbeiten ebenfalls mit Unterdruck, um die Prothese am Bein zu halten. Der Beinamputierte zieht den Liner an und steigt in den Prothesenschaft. Halb über den Schaft, halb über das Bein wird eine Kniekappe gezogen, die das System nun luftdicht abschließt. Im Schaft ist ein Ventil angebracht, durch das die Luft nach außen gedrückt wird – ein Vakuum hält den Stumpf sicher im Prothesenschaft. Durch Abnehmen der Kniekappe kann das Vakuum einfach aufgehoben werden.

- **VX Schaft**

Es handelt sich hierbei um eine Schafform für Oberschenkelamputierte, die anhand von 10 Vektoren und 8 Funktionswinkel auf 7 Levels konstruiert wird. Diese Weitemasse und Winkel werden individuell am Prothesenträger mit angespannter und entspannter Muskulatur ermittelt um eine optimale Passform zu erhalten. Bessere Kontrolle und Führung der Prothese, mehr Komfort und Bewegungsfreiheit durch freiliegenden Trochanter und flexiblen Schafttrand.



# GERSTBERGER

## Vitalcenter

Sanitätshaus • Orthopädie-Technik • Orthopädie-Schuhtechnik  
Reha-Technik • Medizintechnik • Homecare • Mode

Vitalcenter Gerstberger  
GmbH & Co. KG  
Fraunhoferstr. 10  
87700 Memmingen

Tel + 49 8331 9513 0  
Fax + 49 8331 9513 19  
info@gerstberger.com  
www.gerstberger.com



### Filialen

87700 Memmingen  
Im Klösterle 16  
Tel 08331 9513 80  
Fax 08331 9513 89

87439 Kempten  
Rottachstraße 71-73  
Tel 0831 251399 0  
Fax 0831 251399 99

87730 Bad Grönenbach  
Bahnhofstraße 35  
Tel 08334 41506 0  
Fax 08334 41506 29

88239 Wangen i. A.  
Schmiedstraße 8  
Tel 07522 21345  
Fax 07522 80818

88299 Leutkirch  
Marktstraße 3  
Tel 07561 3208  
Fax 07561 4763

88316 Isny  
Espantorstraße 11  
Tel 07562 4566  
Fax 07562 55535

Weitere Informationen erhalten Sie unter  
unserer **Service-Nummer 08331 95130**

oder auf:

**www.gerstberger.com**

