

eurocom e.V. (Hrsg.)

# Beinamputation

## Wie geht es weiter?

Ein Ratgeber für Patienten



## **Impressum**

Herausgeber: eurocom e.V. - european manufacturers federation for compression therapy and orthopaedic devices, Düren

Redaktion: eurocom e.V.

Mit freundlicher Unterstützung durch:

Bundesfachschule für Orthopädie-Technik, Dortmund  
Rechtsanwalt und Fachanwalt für Sozialrecht Ralf Müller, Gütersloh  
Andrea Vogt-Bolm, AMPU-VITA gemeinnütziges Institut für Amputations-Versorge und Integration e. V, Hamburg  
Peter Tanner

2. Auflage: 2009

### **Hinweis:**

Die Inhalte dieses Patientenratgebers sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Nutzung ist nur zum privaten Zweck zulässig. Jede Vervielfältigung, Vorführung, Sendung, Vermietung und/oder Leihe des Ratgebers oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Alle Texte dieses Patientenratgebers sind nach bestem Wissen recherchiert. Die eurocom übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

# Beinamputation

## Wie geht es weiter?

Ein Ratgeber für Patienten



**Dr. Ernst Pohlen**

Geschäftsführer eurocom e.V. - Europäische Herstellervereinigung für Kompressions-therapie und orthopädische Hilfsmittel

Eine Amputation ist für den Betroffenen immer ein schwerwiegender und belastender Eingriff in sein bisheriges Leben – auch wenn die Amputation vorher gehenden Schmerzen und Leiden ein Ende bereitet und durch eine schwere Krankheit verloren gegangene Lebensqualität wieder zurückbringen kann.

Sich mit dem Verlust eines Teils oder gar des ganzen Beines auseinander setzen zu müssen, gleichzeitig aber auch die Kraft dafür aufzubringen, die Rehabilitation zu nutzen und den Umgang, das Gehen mit der Prothese zu erlernen, verlangt den Betroffenen einiges ab. Vor allem 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.

Mit dem vorliegenden Ratgeber möchten wir Ihnen eine Orientierung und Information an die Hand geben für die erste Zeit nach der Amputation. Wir möchten Sie ermutigen, sich als mündiger Klient aktiv in Ihren Genesungsprozess einzubringen und selbst mit zu entscheiden, welche Rehabilitation und welche Prothesenversorgung Ihren Anforderungen am Besten entsprechen. Wir möchten Ihnen aber auch Mut machen, die Amputation als Chance anzunehmen.

Denn: Eine Amputation ist nicht das Ende, sie ist ein neuer Anfang.



Dr. Ernst Pohlen

---

<b>1 Beinamputation – Grundsätzliches zum Beginn</b>	<b>S. 7</b>
1.1 Amputation – was ist das?	S. 7
1.2 Amputationsursachen	S. 7
1.3 Amputationsarten	S. 8
<b>2 Erste Schritte nach der Amputation</b>	<b>S. 9</b>
2.1 Im Krankenhaus	S. 9
2.2 In der Rehaklinik	S. 11
2.2.1 Rehabilitationsziele	S. 12
2.2.2 Ablauf der Rehabilitation	S. 12
2.2.3 Das Rehabilitationsteam	S. 15
2.3 Wieder Zuhause	S. 16
<b>3 Rund um die Prothese</b>	<b>S. 17</b>
3.1 Prothesen für jeden Einsatz	S. 17
3.1.1 Prothesenversorgung nach Fußamputationen	S. 18
3.1.2 Prothesenversorgung nach Unterschenkelamputation	S. 18
3.1.3 Prothesenversorgung nach Knieexartikulation	S. 20
3.1.4 Prothesenversorgung nach Oberschenkelamputation	S. 21
3.1.5 Prothesenversorgung nach Hüftexartikulation/ Hemipelvektomie	S. 22
3.1.6 Osseointegration	S. 23
3.2 Prothesenpassteile	S. 23
3.2.1 Fuß	S. 23
3.2.2 Knie	S. 25
3.2.3 Hüftgelenk	S. 27
3.3 Der Weg zur richtigen Prothese	S. 27
3.3.1 Ablauf der Prothesenversorgung	S. 27
3.3.2 Auswahl der richtigen Prothese – die Sache mit den Mobilitätsgraden	S. 28

---

3.3.3 Die Verordnung der Prothese	S. 31
3.3.4 Fragen und Antworten rund um die Prothesenversorgung	S. 34
<b>4 Schwierigkeiten nach der Amputation</b>	<b>S. 37</b>
4.1 Phantomgefühl/Phantomsensationen	S. 37
4.2 Phantomschmerz	S. 37
4.3 Stumpfprobleme	S. 39
4.4 Stumpfpflege	S. 40
<b>5 Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation</b>	<b>S. 41</b>
5.1 Schwerbehindertenausweis und Persönliches Budget	S. 41
5.2 Beruf und Prothese	S. 43
5.3 Freizeitaktivitäten mit Prothese	S. 44
5.4 Autofahren und Prothese	S. 45
5.5 Das Leben mit der Prothese in Familie, Freundes- und Bekanntenkreis	S. 47
5.6 Beispiele, die Mut machen	S. 48
<b>6 Gesetzliche Rahmenbedingungen</b>	<b>S. 52</b>
6.1 Sozialgesetzbuch V	S. 52
6.2 Schwerbehindertenrecht (SGB IX)	S. 53
6.3 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)	S. 53
<b>7 Anhang</b>	<b>S. 54</b>
7.1 eurocom e.V.	S. 54
7.2 Adressen	S. 54
7.3 Lexikon	S. 62
7.4 Literatur	S. 67
7.5 Bildnachweis	S. 67

---

## 1 Beinamputation - Grundsätzliches zu Beginn

### 1.1 Amputation – was ist das?

Unter einer Amputation versteht man die vollständige oder teilweise Entfernung eines Körperteils, wobei die Gliedmaßen, und hier insbesondere die Beine, besonders häufig betroffen sind.

Eine Amputation kommt nur dann infrage, wenn es keine therapeutische Möglichkeit gibt, den betroffenen Körperteil zu erhalten. Das ist in der Regel immer dann der Fall, wenn dieser so stark geschädigt ist, dass ohne eine Amputation schwerwiegende gesundheitliche Folgen und/oder starke Schmerzen die Konsequenz für den Patienten wären.

Amputationen sind also immer Folgen einer Erkrankung oder einer Verletzung beispielsweise durch einen Unfall.

### 1.2 Amputationsursachen

Die Ursachen für Amputationen sind vielfältig. Bei jüngeren Menschen sind es vorwiegend angeborene Fehlbildungen oder Sport- und Verkehrsunfälle, die eine Amputation notwendig machen. Aber auch Krebserkrankungen und Infektionen können eine Amputation nach sich ziehen. Bei rund 80 % aller Amputationen liegen allerdings so genannte **arterielle Verschlusskrankheiten** vor. Diese Erkrankung tritt meist erst im fortgeschritteneren Alter auf, was erklärt, warum zwei Drittel aller Patienten bei der Amputation älter als 60 Jahre sind.

Unter einer (peripheren) arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) versteht man krankhafte Verengungen der Arterien in den Extremitäten, insbesondere in den Beinen. Diese Arterienverengungen führen zu Durchblutungsstörungen.

Hauptursache für die arterielle Verschlusskrankheit ist die Arteriosklerose, im Volksmund auch als „Arterienverkalkung“ bekannt. Zu den Risikofaktoren gehören erhöhter Blutdruck (chronische arterielle Hypertonie), erhöhte Blutfette (Hyperlipoproteinämie), Rauchen (Nikotinkonsum) sowie die Blutzuckerkrankheit (Diabetes mellitus).

## 1.3 Amputationsarten

Die Amputationsarten der unteren Extremitäten lassen sich nach ihrer Höhe grob wie folgt unterteilen:

- Amputationen am Fuß,
- Unterschenkelamputationen,
- Amputationen im Knie (Knieexartikulation),
- Oberschenkelamputationen,
- Amputationen im Hüft- und Beckenbereich.



Amputationshöhen

**Amputationen am Fuß** reichen von der Amputation einzelner Zehenglieder über die Amputation eines Teils des Fußes (z.B. Vorfuß- oder Mittelfußamputation) bis zur vollständigen Entfernung des Fußes. Eine Amputationstechnik, bei der der gesamte Fuß entfernt wird, nennt sich Syme-Amputation.

Als **Unterschenkelamputation** werden alle Amputationen bezeichnet, die unterhalb des Kniegelenkes enden, so dass dieses voll funktionsfähig bleibt.

So genannte **Knieexartikulationen** wiederum sind Amputationen, die im Kniegelenk durchgeführt werden. Die aktive Gelenksteuerung geht verloren, der Unterschenkel ist vollständig amputiert. Der Oberschenkel hingegen wird, meist auch mit der Kniescheibe, erhalten.

**Oberschenkelamputationen** können über die gesamte Länge des Oberschenkels erfolgen.

**Amputationen im Hüft- und Beckenbereich** können sowohl Teile des Hüftgelenks betreffen (Hüftexartikulation), als auch eine teilweise (Hemipelvektomie) oder gar vollständige Entfernung (Hemikorporektomie) des Beckens mit der bzw. den unteren Extremitäten umfassen.

Der operierende Arzt wird die Amputation auf Grundlage des vorliegenden Krankheitsbildes durchführen. Er wird dabei versuchen, die Amputationshöhe so niedrig wie möglich zu halten. Außerdem wird er darauf achten, dass ein schmerzfreier Stumpf entsteht, der belastbar ist, um die besten Voraussetzungen für eine gute prothetische Versorgung und eine erfolgreiche Rehabilitation zu schaffen.



### 2 Erste Schritte nach der Amputation



Damit Sie Ihren gewohnten Alltag nach der Amputation bald wieder aufnehmen können, ist es wichtig, dass alle Behandlungsmaßnahmen und die Stumpfpflege gut aufeinander abgestimmt sind.

Das gilt sowohl für die Zeit, die Sie nach der Amputation noch im Krankenhaus verbringen müssen, als auch für die sich daran anschließende stationäre Rehabilitation in einer speziellen Klinik. Auch die ersten Wochen und Monate, die Sie wieder Zuhause verbringen werden, zählen zu dieser wichtigen Genesungsphase dazu.

#### 2.1 Im Krankenhaus

*Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert den Begriff Rehabilitation wie folgt: „Rehabilitation ist die Gesamtheit aller Maßnahmen medizinischer, schulisch/pädagogischer, beruflicher und sozialer Art, die erforderlich sind, um für den Behinderten die bestmöglichen körperlichen, seelischen und sozialen Bedingungen zu schaffen. Diese sollen ihn befähigen, aus eigener Kraft einen möglichst normalen Platz in der Gesellschaft zu behalten oder wieder zu erhalten.“*

Die Rehabilitation eines Amputierten beginnt bereits vor der Operation mit der Wahl der richtigen Amputationshöhe. Es ist außerdem Aufgabe des Arztes, seinen Patienten sorgfältig darüber aufzuklären, wie er bei der Operation vorgehen wird und wie die weiteren Schritte aussehen.



Unterschenkelamputierter mit Stumpfstumpf

Nach der Operation werden die wesentlichen Weichen dafür gestellt, wie sich der weitere Rehabilitationsverlauf gestaltet und wie rasch der Patient wieder in sein gewohntes Umfeld zurückkehren kann. **Wichtigstes Ziel** ist, dass sich die Grunderkrankung stabilisiert hat und die Wunde abheilt, denn die Verlegung in die Rehabilitationsklinik macht erst dann Sinn, wenn die Wundheilung weitgehend abgeschlossen ist.

## 2 / Erste Schritte nach der Amputation

---

Die Behandlung des Stumpfes wird an die Amputationsursache und die Besonderheiten des Stumpfes angepasst. Dabei wird auf eine sorgfältige Wundpflege und Stumpfformung geachtet. Da die Ansammlung von Gewebsflüssigkeit (Ödem) nach der Operation ausgeprägt ist, werden zunächst Kompressionsverbände angelegt. Nachdem die Wunddrainagen entfernt wurden, können spezielle Silikonhüllen, so genannte Post-OP-Liner, verwendet werden.



Im Krankenhaus

Erste physiotherapeutische Übungen mobilisieren und kräftigen den Körper und die nichtamputierte Seite. Außerdem trainiert der Patient unter Aufsicht, wie er vom Bett in den Rollstuhl und zurück wechseln kann. Wenn möglich werden auch erste Steh- und Gehübungen ohne Prothese am Barren durchgeführt.

Bei normalem Krankheitsverlauf erfolgt zwei bis drei Wochen nach der Operation die Verlegung in eine Rehabilitationsklinik, die sich auf die Mobilisation von Amputierten spezialisiert haben sollte.

Grundsätzlich bestimmt der Arzt in Absprache mit dem Orthopädie-Techniker den Zeitpunkt der ersten Prothesenversorgung, wobei der erste Kontakt zwischen Patient und Orthopädie-Techniker möglichst frühzeitig erfolgen sollte. Wenn die Stumpfverhältnisse im Krankenhaus noch keine Prothesenversorgung zulassen, wird der Patient ohne Prothese in die Rehaklinik verlegt.

Der Orthopädietechniker hat eine Schlüsselfunktion: Er wird zukünftig Wegbegleiter – sowohl während als auch nach der Rehabilitation. Da er alle Belange der Prothesenversorgung übernimmt, ist es wichtig, dass zwischen ihm und dem Patienten ein Vertrauensverhältnis entsteht.

In einem ersten Schritt wird der Orthopädietechniker die Stumpfverhältnisse begutachten und Stumpfstrümpfe und Silikonliner anpassen. Anhand der individuellen Voraussetzungen des Patienten (s. auch Kapitel 3.3.2) macht der Orthopädietechniker Vorschläge für die weitere Prothesenversorgung. Er steht an der Schnittstelle zwischen Arzt, Krankenkasse und Patient.

### 2.2 In der Rehaklinik



Sie haben Anspruch auf eine Rehabilitation, die in der Regel als Anschlussrehabilitation unmittelbar nach dem Krankenhausaufenthalt stationär durchgeführt wird.

Die Rehabilitation in einer hierfür spezialisierten Klinik dauert meistens drei Wochen, kann in medizinisch begründeten Fällen aber auch verlängert werden.

Gesetzlich Krankenversicherte müssen für die Zeit in der Rehabilitationsklinik derzeit einen Eigenanteil von 10,00 € pro Tag zahlen. Für die Anschlussrehabilitation gilt, dass die gesetzliche Zuzahlung nur für maximal 28 Tage pro Kalenderjahr geleistet werden muss, wobei die Zeit des Krankenhausaufenthaltes mitgezählt wird.

Nachdem der behandelnde Arzt oder der Sozialdienst des Krankenhauses, in dem die Amputation durchgeführt wurde, einen Antrag auf Rehabilitation gestellt hat, wählt der Kostenträger – in der Regel die Krankenkasse, in bestimmten Fällen aber auch die Berufsgenossenschaft oder die Rentenversicherung – die Rehabilitationsklinik aus. Dabei ist meist das wichtigste Auswahlkriterium, dass die Klinik möglichst nahe am Wohnort des Patienten liegt. Die Patienten haben jedoch ein Wahlrecht, d.h. sie können auf die Auswahl der Rehaeinrichtung Einfluss nehmen.

In der stationären Rehabilitation lernt der Patient, mit der Prothese umzugehen und diese selbständig an- und auszuziehen. Die Pflege von Stumpf und Prothese gehört ebenfalls dazu. Besonders wichtig ist das Gehtraining mit der Prothese. Hierzu gibt es in der Rehaklinik verschiedene Trainingsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Böden und Flächen. Hier werden auch alltägliche Situationen trainiert wie das Überwinden von Hindernissen.



Ergreifen Sie selber die Initiative und informieren Sie sich im Vorfeld darüber, welche Kliniken über ausreichend Erfahrung in der Rehabilitation Beinamputierter verfügen. Setzen Sie sich mit Ihrer Krankenkasse in Verbindung und schlagen Sie dem dortigen Sachbearbeiter die Klinik vor, die Sie für geeignet halten.

### 2.2.1 Rehabilitationsziele

Oberstes Ziel jeder Rehabilitation ist es, für den Patienten die bestmögliche gesundheitliche, berufliche, familiäre und soziale Wiedereingliederung zu erreichen. Dies hängt wesentlich von der körperlichen und geistigen Situation jedes einzelnen Amputierten ab. Die konkreten Rehabilitationsziele können daher von Patient zu Patient variieren.

Viele Faktoren spielen bei der Wieder-Eingliederung in den Alltag eine wichtige Rolle, z.B.:

- Amputationshöhe,
- Amputationsursache (z.B. Trauma, Krebserkrankung),
- beidseitige Amputation,
- physischer Allgemeinzustand (z.B. Pflegebedürftigkeit, neurologische Erkrankungen, eingeschränkte Funktion der Sinnesorgane),
- Begleiterkrankungen (z.B. Herzinsuffizienz, arterielle Verschlusskrankheit, Asthma),
- Motivation des Patienten,
- psychische Erkrankungen (z.B. Depression, Angst) sowie
- soziale Faktoren (z.B. familiäres Umfeld, Wohnumfeld).

Die erste Aufgabe des Teams in der Rehaklinik ist es, anhand dieser Faktoren das Rehabilitationspotential festzustellen und gemeinsam mit dem Patienten und unter Berücksichtigung seiner Wünsche und Lebensumstände die Rehabilitationsziele festzulegen.

### 2.2.2 Ablauf der Rehabilitation

Die Rehabilitation verläuft in einer auf die Rehabilitation Beinamputierter spezialisierten Klinik in der Regel nach dem hier beschriebenen Konzept. Der Übergang von Stufe zu Stufe ist dabei fließend.

## 2 / Erste Schritte nach der Amputation

---

### Phase 1

- Schaffung stabiler körperlicher Voraussetzungen
- Stumpfbehandlung: Abhärtung, Bandagierung, Stumpfformung und Lymphdrainage
- Anpassung einer bedarfsgerechten Prothese (vorläufige bzw. Interimsprothese)



Maßnahmen am Stumpf

### Phase 2



Gangschulung

- Intensive Gangschulung mit Prothese
- Verlängerung der eigenständigen Gehstrecke
- Verlängerung der täglichen Tragedauer
- Optimierung der prothetischen Versorgung
- Einzel- und Gruppengespräche

## 2 / Erste Schritte nach der Amputation

---

### Phase 3

- Ganganalyse
- Einübung von Alltagsbewegungen (Treppensteigen, Sturz- und Aufstehübungen, Überwinden von Hindernissen, selbständiges An- und Ausziehen der Prothese)
- Herstellung der größtmöglichen Selbständigkeit
- Einleiten einer behindertengerechten Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes



Anziehen eines Liners

Die Dauer der einzelnen Phasen sowie der stationären Rehabilitation insgesamt, der genaue Ablauf, die Intensität der einzelnen Trainingseinheiten und die Schwerpunkte richten sich immer nach den individuellen Voraussetzungen des jeweiligen Patienten.

Neben den körperlichen Voraussetzungen ist es vor allem die Motivation, den Alltag auch mit Prothese zu meistern, die zu einem erfolgreichen Abschluss der Rehabilitation beiträgt und für eine rasche Selbständigkeit sorgt.



Jede Amputation ist ein tiefer Einschnitt in das bisherige Leben und die persönliche Mobilität. Umso wichtiger ist, dass Sie die Amputation nicht nur als Verlust ansehen, sondern auch als Chance erkennen für einen neuen Lebensabschnitt. Diese Einstellung hilft, die ersten schweren Wochen nach der Operation zu meistern und den Weg zurück in ein selbständiges Leben zu finden.

### 2.2.3 Das Rehabilitationsteam

Die Gesamtverantwortung für den Rehabilitationsprozess inklusive der Behandlung von Wundheilungsstörungen und der Schmerztherapie liegt bei einem **Arzt**, der in der Regel Facharzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation oder Orthopäde ist.

Der **stationäre Pflegedienst** kümmert sich um die Pflege der Wunde und des Stumpfes. Er ist für die Reduzierung des Wundödems durch Kompressionsstrümpfe, Silikonliner oder durch das Wickeln des Stumpfes zuständig und trainiert mit dem Patienten, oft in Zusammenarbeit mit der Ergotherapie, wie die Prothese an- und ausgezogen und der Liner korrekt angewendet wird.

Der **Physiotherapeut** ist an allen Phasen des Rehabilitationsprozesses beteiligt. Während es am Anfang hauptsächlich darum geht, das entstandene Stumpfödem zu reduzieren, die Durchblutung zu fördern, die Gelenkbeweglichkeit zu erhalten, den Stumpf vorzubereiten, abzuhärten und zu formen sowie erste Steh- und Gehtrainings durchzuführen, wird sich in der stationären Rehabilitation vor allem dem Prothesentraining gewidmet. Einer der Schwerpunkte dabei ist die Prothesengschule.

Aufgabe des **Orthopädietechnikers** ist es, die Prothese in enger Abstimmung mit den anderen Mitgliedern des Reheteams herzustellen und anzupassen, den Patienten in die Nutzung einzuweisen, Nachpassungen vorzunehmen sowie die Prothese und ihre Passteile halbjährlich zu warten.

**Ergotherapeuten** unterstützen den Patienten dabei, die Aktivitäten des täglichen Lebens zu verbessern. Sie beraten bei der Verordnung und Anwendung der Pflegehilfsmittel. Außerdem leisten sie Hilfestellung für die Angehörigen und bereiten die Rückkehr nach Hause vor.

Da eine Amputation für den Betroffenen oft mit psychischen Belastungen einhergeht, gehört auch ein **Psychologe** zum Rehabilitationsteam. Er unterstützt den Amputierten dabei, mit der neuen Situation besser umgehen zu lernen.

Als sinnvoll hat es sich zudem erwiesen, die Rehabilitation um Angebote aus der **Sport- und physikalischen** Therapie zu ergänzen. In der physikalischen Therapie geht es hauptsächlich darum, den Stumpf abzuhärten, die Durchblutung des Stumpfes zu fördern und als begleitende Therapie Phantomschmerzen zu lindern. Der Sporttherapeut hingegen unterstützt den Patienten beim Kraft- und Kreislauftraining und führt ihn an prothesengeeignete Sportarten heran.

Neben diesen werden bei Bedarf noch weitere Fachdisziplinen in den Rehabilitationsprozess einbezogen. Hierzu gehören vor allem der weiterbehandelnde **Hausarzt**, Mitarbeiter des **Sozialdienstes** und die **Berufsberater**, über die die berufliche Wiedereingliederung organisiert wird.

### 2.3 Wieder Zuhause



Mit dem Ende des Aufenthaltes in der Rehaklinik ist zwar die stationäre Rehabilitation beendet, aber ohne Unterstützung bleibt der Amputierte auch dann nicht. Physiotherapie ist weiterhin wichtig, um die Mobilität zu erhalten und den Umgang mit der Prothese weiter zu schulen. Daneben geht es vor allem um die berufliche Wiedereingliederung bei den Patienten, bei denen einer weiteren beruflichen Tätigkeit nichts im Wege steht (siehe hierzu auch Kapitel 5.1).

Außerdem sollte das häusliche Umfeld so eingerichtet werden, dass der Patient seinen Alltag möglichst problemlos gestalten kann.



Lassen Sie sich schon in der Rehaklinik beraten, ob beispielsweise Umbaumaßnahmen erforderlich sind oder weitere Hilfsmittel (z.B. Badewannenlifter) benötigt werden, wo diese beantragt werden und wer die Kosten übernimmt.



### 3 Rund um die Prothese



Machen Sie sich mit den unterschiedlichen Prothesenversorgungen vertraut und gestalten Sie Ihre Prothesenversorgung aktiv mit. Bauen Sie zu Ihrem Orthopädie-Techniker ein gutes Vertrauensverhältnis auf und lassen Sie sich von ihm erklären, welche Möglichkeiten es gibt. Ihr Orthopädie-Techniker wird Sie beraten und Vorschläge für Ihre Prothesenversorgung machen, so dass Sie letztlich die Prothese erhalten, die zu Ihnen und Ihren Ansprüchen passt.

### 3.1 Prothesen für jeden Einsatz



Historische Abbildung einer Prothese

Die Prothesentechnik hat in den vergangenen Jahrzehnten eine rasante Entwicklung gemacht. Moderne Prothesenversorgungen haben nichts mehr gemein mit den klassischen „Holzbeinen“ früherer Zeiten. Sie sind Hightech-Geräte. Jede Amputationsart und jede Stumpfform kann heutzutage prothetisch versorgt werden. Prothesen können den natürlichen Gang des Menschen immer besser imitieren, sie werden immer sicherer und langlebiger, einfacher zu bedienen und bequemer.

Prothesen werden heute üblicherweise in der **Modularbauweise**, auch Rohrskellettbauweise genannt, gebaut, die dem menschlichen Vorbild nachempfunden ist. Das tragende Element besteht aus einer Rohrkonstruktion. Über Adapter und Module werden die

verschiedenen Prothesenpassteile miteinander verbunden. Dieses Bauprinzip bietet vielfältige Möglichkeiten, Passteile auszuwählen und miteinander zu kombinieren. Die Prothese kann so nach den individuellen Erfordernissen und Bedürfnissen des Amputierten schnell justiert werden. Auch hinterher, wenn die Prothese fertig gestellt ist, können Passteile ausgewechselt und die Prothese damit verändert werden.

Prothesen in Modularbauweise können mit Schaumstoffmaterial **kosmetisch** verkleidet werden.

## 3 / Rund um die Prothese

---

Der **Schaft** ist das verbindende Element zwischen der Prothese und dem menschlichen Körper. In ihn wird der Stumpf eingebettet. Nur ein Schaft, der gut sitzt, der zuverlässig haftet, einen hohen Tragekomfort besitzt, sich einfach pflegen sowie an- und ausziehen lässt, gewährleistet eine optimale prothetische Versorgung.

Der richtige Schaft sorgt zudem für einen Vollkontakt mit dem Stumpf und beeinträchtigt weder die Durchblutung noch die lymphatische Zirkulation im Stumpf. Bei Volumenschwankungen am Stumpf, also wenn der Umfang mal zu-, mal abnimmt, sollte er zudem anzupassen sein.

Die unterschiedlichen Anforderungen an die Prothesenschäfte können mit verschiedenen Materialien erreicht werden. Moderne Schäfte bestehen meist aus einer Kombination verschiedener Kunststoffe.

Je nach Amputationshöhe kommen unterschiedliche Schaftformen sowie Prothesenbauteile zur Anwendung.

### 3.1.1 Prothesenversorgung nach Fußamputationen

Bei Amputationen im Zehen- und Vorfußbereich reicht häufig eine exakt angepasste Einlage im Schuh, die den fehlenden Teil des Fußes ausgleicht. Wurde hingegen der gesamte Fuß entfernt, wird eine Rahmenprothese angefertigt, die bis unter das Knie reicht. Die Funktion des erhaltenen Kniegelenks wird nicht beeinträchtigt.

Die Entscheidung, welche Prothese gewählt wird, hängt von der Amputations-technik ab. Ein industriell gefertigter Prothesenfuß ersetzt die Funktion des natürlichen Fußes beim Stehen und Gehen.

### 3.1.2 Prothesenversorgung nach Unterschenkelamputation

Für die Prothesenversorgung nach Unterschenkelamputationen stehen grundsätzlich drei Möglichkeiten zur Verfügung:

#### *Unterschenkelprothese mit Oberschaft*

Diese Prothesenversorgung kommt bei schwierigen Stumpfverhältnissen und bei Sportprothesen zum Einsatz. Der Stumpf wird in einen Unterschenkelschaft eingebettet, der das Stumpfende umfasst. Am Unterschenkelschaft wird zusätzlich mit Gelenkschienen ein Oberschenkelschaft befestigt, der

den Oberschenkel umschließt und für einen sehr sicheren Halt der Prothese und eine große Belastungsfläche sorgt.

Ein weiterer Vorteil dieser Prothese ist gleichzeitig ihr Nachteil: Der Stumpf selber wird relativ wenig belastet. Die Belastung wird auf den Oberschenkel übertragen. Die Oberschenkelmuskulatur kann sich aufgrund der engen Einschnürung durch den Oberschenkelschaft zurückbilden. Es können Stauungen im Stumpf entstehen. Außerdem kommt es häufig zu Druck- und Scheuerstellen.

### *Kondylenübergreifende Prothese mit Weichwandinnenschaft*

Diese Prothese kommt ohne Oberschenkelschaft aus. Sie besteht aus einem Schaft, der aus Carbon gefertigt wird, und einem weichen Innenschaft, der den Prothesenschaft mit dem Stumpf verbindet. Der Schaft verklammert sich mit einer deutlichen Verdickung oberhalb der maximalen Kniebreite (Kondylen) an den Körper, die Prothese wird so mit dem Stumpf verbunden. Der Stumpf wird vollständig in den Schaft eingebettet, hat also Vollkontakt. Auch das Stumpfende muss Kontakt zum Schaftboden haben. Die oben beschriebenen Nachteile der Prothese mit Oberschaft entfallen.

Kondylenübergreifende Prothesen können zu einer Überlastung des Kniegelenks führen. Diese Prothesenversorgung muss außerdem exakt angepasst werden, damit die Muskulatur nicht eingeklemmt wird oder die Prothese am Stumpf scheuert, was Druckstellen hervorrufen kann.

### *Unterschenkelprothese mit Liner*

In den letzten Jahren hat sich eine neue Technik mehr und mehr durchgesetzt: die Linerversorgung.

Über den Unterschenkelstumpf wird dabei ein eng anliegender Strumpf aus Silikon, Polyurethan oder Copolymeren gezogen, der so genannte Liner. Dieser haftet so stark auf dem Stumpf, dass er sich nur auf- und abrollen, nicht aber hinunterziehen lässt. Am unteren Ende des Liners befindet sich ein kleiner Metallstift, der in eine Arretierung im Prothesenschaft einrastet. Die Prothese ist dadurch sicher und fest mit dem Liner verbunden.



Beispiel einer Unterschenkelprothese mit Liner

Manche Linermodelle verzichten sogar auf den Metallstift. Sie funktionieren nach dem „Vakuum-Prinzip“, d.h. beim Anziehen der Prothese wird ein Unterdruck erzeugt, der den Schaft sicher am Stumpf hält. Andere Linersysteme wiederum arbeiten mit Kordelzügen.

Die Vorteile der Linertechnik liegen darin, dass sie einen sicheren Halt der Prothese ermöglichen und keine Rückbildungen (Atrophien) an der Oberschenkelmuskulatur auftreten. Störende Prothesenränder gibt es zudem nicht. Es kann allerdings sein, dass der Stumpf im Liner vermehrt schwitzt und es zu Hauptproblemen kommen kann. Außerdem kommen manche Prothesenträger mit dem unvermeidlichen Zug auf der Stumpfhaut nicht zu recht.

### 3.1.3 Prothesenversorgung nach Knieexartikulation



Beispiel einer Knieexprothese

Amputationen im Kniegelenk machen eine Prothesenversorgung notwendig, die die Funktion des Kniegelenkes ersetzt. Im Vergleich zu Unterschenkelversorgungen kommt hier also noch ein weiteres Passteil hinzu: das Knie.

Hinsichtlich der Schaftversorgung sind bei Knieexartikulationen zwei Varianten möglich: der Weichwandschaft und die Liner-Technik.

Der Weichwandschaft bildet mit dem harten Außenschaft aus Giesharz eine funktionelle Einheit und sorgt dafür, dass die Prothese festen Halt findet. Ein Vorteil ist, dass der Weichwandschaft den Stumpf konisch formt und als Polster dient.

Bei der Liner-Versorgung, die bereits im vorhergehenden Kapitel näher erläutert wurde, muss darauf geachtet werden, dass der Stumpf durch die Arretierung nicht zusätzlich verlängert wird. Bei Knieexartikulationen wird daher häufig auf Vakuum-Liner oder Liner, die mit einem Kordelzugsystem funktionieren, zurückgegriffen.

Der Vorteil der Knieexartikulation besteht darin, dass der Stumpf sehr belastbar und unkompliziert ist. Durch die natürliche Oberschenkelhöhe und die Materialstärke des Schaftes wird der Drehpunkt des künstlichen Kniegelenks nach unten verlagert. Der Unterschenkel ist dadurch kürzer. Moderne Kniegelenke sind so konstruiert, dass die Bauhöhe bis zur Drehachse möglichst gering ist, um diesen Umstand nicht zu verstärken.

### 3.1.4 Prothesenversorgung nach Oberschenkelamputation

Bei einer Oberschenkelamputation geht sowohl knöcherner Belastungsfläche als auch knöcherner Hebellänge verloren. Je kürzer der Stumpf ist, desto stärker verändert sich auch das Muskelgleichgewicht. Das kann zu Fehlstellungen und Einschränkungen der Gelenkbeweglichkeit führen.

Um eine Überlastung des Stumpfes zu vermeiden, sind Oberschenkelprothesen so konstruiert, dass auch der Beckenknochen (Sitzbein) einen Teil der Last übernimmt. Der Amputierte muss sich erst an dieses Gefühl gewöhnen. Auch die Haut muss sich an die neue Belastung anpassen.

Spezielle Hilfsmittel, z.B. aus Fallschirmseide, erleichtern dem Patienten das Anlegen der Oberschenkelprothese. Da es am Oberschenkel besonders viele Weichteile gibt, die in den Schaft der Prothese gebettet werden müssen, ist das Anziehen der Prothese am Anfang etwas gewöhnungsbedürftig.

Eine Oberschenkelprothese wird meistens mit einem Schaftsystem bestehend aus einem flexiblen Innenschaft und einem harten Außenschaft aus Carbon versehen. Die Liner-Technik wird auch hier zunehmend eingesetzt.

Folgende **Schaftformen** sind gebräuchlich:

#### *Sitzbeinunterstützender Schaft (Querovaler Schaft)*

Das Sitzbein sitzt bei dieser Schaftform auf dem hinteren Schaftrand auf. Über diesen Punkt wird ein Teil des Körpergewichtes abgefangen. Der Stumpf wird von allen Seiten vom Schaft umschlossen und gleichmäßig komprimiert. Damit der Amputierte nicht von der Tuberkbank (hinterer Teil des Schaftrandes, auf dem der Sitzknochen (Tuber) aufsitzt), auf der er sitzt, abrutscht und in den Schaft hinein gleitet, ist am vorderen Rand des Schaftes eine Druckpelotte untergebracht. Die seitliche Fixierung des Schaftes am Stumpf erfolgt über die Weichteile.

Mit diesem Schaftsystem können Volumenänderungen besser aufgefangen werden. Der Schaft kann für seinen Träger jedoch unbequem sein. Er neigt au-



Beispiel einer Oberschenkelprothese

## 3 / Rund um die Prothese

---

ßerdem dazu, sich nach außen zu bewegen. Der Amputierte muss sich daher über der Prothese ausbalancieren, was einen humpelnden Gang verursacht.

### *Sitzbeinumfanggreifender Schaft (Längsovaler, CAT-CAM-Schaft)*

Das Körpergewicht wird bei dieser Schaftform von der gesamten Stumpfoberfläche getragen, das Sitzbein wird vom Prothesenschaft umschlossen. Es kommt dadurch nicht zu dem ungewohnten Aufsitzen auf dem Sitzbein. Das Volumen des Schaftes muss exakt mit dem des Stumpfes übereinstimmen. Durch die längsovale Bettung des Stumpfes wird der seitliche Halt verstärkt. Es findet eine knöcherne Verriegelung statt. Dadurch kann der Schaft nicht mehr nach außen abwandern. Die Kontrolle des Patienten über die Prothese wird deutlich verbessert.

### *M.A.S.-Schaft*



Beispiel eines M.A.S.-Schafts

Bei dem nach seinem Entwickler Marlo Ortiz benannten M.A.S.-Schaft erfolgt die Lastaufnahme ausschließlich über den Stumpf. Dieser Schaft zeichnet sich besonders durch die diagonale Verklammerung der knöchernen und muskulären Anteile des Stumpfes aus. Er ermöglicht eine bessere Steuerung der Prothese und eine höhere Bewegungsfreiheit im Hüftgelenk. Der Amputierte kann sich besser bewegen, beispielsweise gelingt ihm das Zubinden seiner Schnürsenkel auch bei angezogener Prothese. Da die Gesäßmuskulatur beim M.A.S.-Schaft vollständig freigelegt ist, wird das Sitzen erleichtert.

Der M.A.S.-Schaft kann sowohl mit als auch ohne Liner verwendet werden. Damit es nicht zu einer negativen Druckbelastung auf den Oberschenkel kommt, muss er sorgfältig und exakt angepasst werden.

### 3.1.5 Prothesenversorgung nach Hüftamputationen

Amputationen im Bereich der Hüfte stellen besondere Anforderungen an den Patienten, da hier noch ein weiteres Gelenk, das Hüftgelenk, ersetzt werden muss. Zudem fehlen je nach Amputationsart Abstützpunkte, was dem Patienten bereits das Sitzen erschwert. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn Teile des Beckens entfernt werden mussten (Hemipelvektomie). Das Gehen mit Hüftprothesen ist generell möglich. Die Schwungphase der Prothese wird durch das Zurückdrehen des Beckens gesteuert, was sehr anstrengend ist und hohe Anforderungen an das Gleichgewicht des Patienten stellt.

Bei Hüftexartikulationen wird ein Beckenkorb angepasst, der das Becken teilweise umfasst und an dem die restlichen Passteile – Hüftgelenk, Knie und Fuß – befestigt werden.

Um das Gehen zu erleichtern, nehmen viele Patienten Unterarmgehstützen („Krücken“) zur Hilfe.



Beckenkorbprothese

### 3.1.6 Osseointegration

Sie gehört – noch – nicht zum Standard bei der Prothesenversorgung der unteren Extremitäten: die Osseointegration. Dieses Verfahren, das bei bestimmten Zahnimplantaten bereits seit einiger Zeit erfolgreich angewandt wird, verbindet die Prothese über ein Implantat direkt mit dem Knochen. Ein Befestigungsstift wird dabei im Knochen des Stumpfes verankert und durch das Stumpfende durch die Haut nach außen geführt. Hier wird die Prothese angesetzt.

Die Osseointegration in der Beinprothetik ist noch nicht ausgereift. So kann es zu Problemen mit der Keimbelastung an der Stelle kommen, an der das Implantat aus der Haut ragt. Auch ist nicht sicher, wie der Knochen auf Dauer auf diese Belastung reagieren wird.

## 3.2 Prothesenpassteile

### 3.2.1 Fuß

Der Fuß ist die Basis jeder Prothese. Er hat einen großen Einfluss auf das sichere Stehen und das flüssige Gehen. Eine vielfältige Auswahl an Prothesenfüßen bietet die Möglichkeit, weitgehend alle Anforderungen abzudecken. Die richtige Wahl des Fußes wird vom Mobilitätsgrad und den persönlichen Bedürfnissen des Patienten bestimmt.

## 3 / Rund um die Prothese

---



Einfacher Fuß

Der Orthopädietechniker achtet darauf, dass der Fuß zum Gesamtprothesensystem passt. Der Patient wird darüber aufgeklärt, dass Schuhe eine einheitliche Absatzhöhe und möglichst gleiches Gewicht haben sollten. Unterschiedliche Absatzhöhen können zum Sturz oder Bruch von Bauteilen führen, da sich die Statik verändert.

Es gibt drei verschiedene Grundtypen von Prothesenfüßen: den gelenklosen Fuß, den energiespeichernden Fuß (Carbonfuß) und den Gelenkfuß.

**Gelenklose** Füße sind leicht und elastisch aufgebaut und rollen sanft ab.

**Energiespeichernde** Füße werden aus Carbon gefertigt. Diese Füße der neuen Generation sind leicht, stoßabsorbierend, energiespeichernd und energierückgebend – sowohl auf der Ebene als auch im Gelände. Carbonfüße unterstützen bei leichtem Abrollverhalten dynamisch wechselnde Ganggeschwindigkeiten. Sie sind auch für sportliche Betätigungen geeignet.



Carbonfuß

**Gelenkfüße** können sich besonders gut unterschiedlichen Untergründen anpassen. Sie sind schwerer als andere Füße. Die Gelenke verschleißen zudem und müssen häufiger gewartet werden. Sie werden heutzutage immer mehr durch Carbonfüße ersetzt.

Seit geraumer Zeit sind Prothesenfüße und Adapter auf dem Markt, mit deren Hilfe **Absatzhöhen** verstellt werden können. Der Prothesenträger ist mit diesen Füßen nicht mehr an eine bestimmte Absatzhöhe gebunden, sondern kann diese variieren und unterschiedliche Schuhe tragen. Diese Füße bedürfen aber einer besonderen Unterweisung, da bei jeder Veränderung der sichere Aufbauwinkel (Statik) erreicht werden muss.



Elektronisch gesteuerter Fuß

**Elektronisch gesteuerte Prothesenfüße** sind eine neue Entwicklung. Diese Prothesen-Füße erkennen selbständig die komplexen Fußbewegungen und bringen das Knöchelgelenk bei jedem Schritt in die richtige Position.



### 3.2.2 Knie

Hüftex-, Oberschenkel- und Knieexamputierte brauchen zusätzlich Kniegelenke, um sicher stehen und das Bein bzw. die Prothese beugen sowie den Unterschenkel danach wieder nach vorne schwingen zu können. Dabei müssen diese Kniegelenke in der Lage sein, dem Amputierten einen sicheren und möglichst natürlichen Gang zu ermöglichen.

Der natürliche Gang des Menschen unterteilt sich in zwei Phasen: die Schwungphase, in der das Bein nach vorne gebracht wird, und die Standphase, in der das Bein auf dem Boden steht, während das andere Beine nach vorne schwingt. Führt man sich dies vor Augen, wird deutlich, dass Prothesenkniegelenke sowohl für eine sichere Stand-, als auch für eine dynamische Schwungphase konzipiert sein müssen.

Das Beugen und Vorbringen des Unterschenkels kann durch verschiedene Funktionsweisen gesteuert werden: Es gibt mechanische, pneumatische, hydraulische, elektronisch und motorgesteuerte Kniegelenke.

Zusätzlich unterteilen sich künstliche Kniegelenke in einachsige (monozentrische) und mehrachsige (polyzentrische) Gelenke. Einachsige Kniegelenke bewegen sich ausschließlich um eine Achse. Mehrachsige Kniegelenke verändern wie beim natürlichen Kniebeugen die Lage des Niedrehpunktes und winkeln über eine gleitende Bewegung ab.

Bei **mechanischen Kniegelenken** wird eine Feder zusammengepresst, wenn das Knie gebeugt wird. Diese entspannt sich dann wieder und unterstützt dadurch die Bewegung des Unterschenkels nach vorne. Die Dämpfung erfolgt ausschließlich durch Reibung und Anschlagpuffer. Mechanische Kniegelenke haben ein geringes Gewicht und sind daher für leichtes Gehen mit gleich bleibender Schrittgeschwindigkeit bei hohem Sicherheitsanspruch geeignet.

**Pneumatische Kniegelenke** haben einen Zylinder, in dem sowohl beim Abwinkeln als auch beim Strecken des Knies Luft komprimiert wird. Für Streckung und Beugung kann getrennt eingestellt werden, wie viel Luft zum Dämpfen der Kniebewegung oder als energierückgebendes, „federndes Gaspolster“ eingesetzt wird. Diese Kniegelenke sind komfortabel und ermöglichen ein weiches Durchschwingen bei unterschiedlichen Gehgeschwindigkeiten sowie ein sicheres Gehen.



Monozentrisches Bremskniegelenk



Pneumatisches Kniegelenk

### 3 / Rund um die Prothese

---



Hydraulisches Kniegelenk

Bei **hydraulischen Kniegelenken** übernimmt Flüssigkeit (Öl) in einem Zylinder die Dämpfung der Bewegung. Diese Gelenke werden meist für sehr aktive Anwender eingesetzt, da sie über ein größeres Dämpfungspotential als pneumatische Gelenke verfügen. Hydraulische Kniegelenke sind nicht energierückgebend, aber für schnell wechselnde Gehgeschwindigkeiten geeignet.



Elektronisch gesteuertes Kniegelenk

Die Stand- und die Schwungphase wird bei **elektronisch gesteuerten Kniegelenken** über Mikroprozessoren gesteuert. Mit diesen Kniegelenken kann der Patient sich sicher in die Kniebeugung einsinken lassen. Es lassen sich auch schiefe Ebenen und Treppenabstiege besser bewältigen.

Die neueste Entwicklung, das aktive **motorgesteuerte Kniegelenk**, ersetzt die Funktion der kniegelenksteuernden Muskulatur und ermöglicht sogar alternierendes Treppaufgehen.

Welches Kniegelenk für welchen Anwender geeignet ist, entscheidet der Orthopädietechniker nach den individuellen Ansprüchen des Amputierten mit Blick auf Amputationshöhe, Aktivitätsgrad und Sicherheitsbedürfnis.

### 3.2.3 Hüftgelenk

Hüftpassteile müssen ein sicheres Stehen, ein ermüdungsarmes Gehen und ein seitengleiches Sitzen ermöglichen.

Es werden monozentrische und polyzentrische Gelenke mit Streckanschlag eingesetzt. Die Gelenke sind frei beweglich.

Um sie gegen Einknicken zu sichern, sind sie vorne am Beckenkorb angebracht. Dort stören sie auch nicht beim Sitzen.



Hüftgelenk

### 3.3 Der Weg zur richtigen Prothese

Die unterschiedlichen Prothesenversorgungen und Passteile haben wir in den vorhergehenden Abschnitten vorgestellt. In diesem Kapitel wollen wir nun darüber informieren, wie und wo der Amputierte seine Prothese bekommt, welche Prothese die richtige für ihn ist und welche Ansprüche Amputierte gegenüber ihrer Krankenversicherung haben.

#### 3.3.1 Ablauf der Prothesenversorgung

Direkt nach der Amputation ist der Stumpf in der Regel geschwollen und kann noch nicht voll belastet werden. Die Operationswunde ist zudem noch nicht verheilt. Bevor mit der Prothesenversorgung begonnen werden kann, muss der Stumpf zunächst vorbereitet werden und die Wunde abheilen.

Bereits im Krankenhaus wird damit begonnen, den Stumpf mit Kompressionsbandagen zu umwickeln oder so genannte Post-OP-Liner zu verwenden, um dem entstandenen Ödem entgegen zu wirken. Diese Kompressionsbehandlung, bei der im weiteren Verlauf auf spezielle Stumpfstrümpfe gewechselt wird, wird auch in der stationären Rehabilitation fortgesetzt. Außerdem wird der Stumpf vorsichtig „abgehärtet“, d.h. auf die neue Belastungssituation in der Prothese vorbereitet.

Da sich der Stumpf in der Anfangsphase nach der Operation noch verändert, würde eine zu frühe Prothesenversorgung dazu führen, dass der Schaft permanent neu angepasst werden müsste. Ist die Wundheilung abgeschlossen, wird daher zunächst eine Interimsprothese angefertigt, die der Frühmobilisation und



Anpassen der Prothese beim Orthopädietechniker

einer so genannten Definitivprothese begonnen. Diese Prothese zeichnet sich durch eine individuelle Passform sowie einen sorgfältigen statischen und dynamischen Aufbau aus. Bevor eine dem Patienten angepasste Prothese jedoch ihre definitive Gestalt erhält, wird nach der Maßabnahme zunächst eine Prothese für den Zustand der Anprobe gebaut, um gegebenenfalls kleinere Änderungen und Nachpassarbeiten durchführen zu können.

und der weiteren Reduzierung des Stumpfödems dient. Da frisch Amputierte ein sehr hohes Sicherheitsbedürfnis haben, müssen die Passteile dieser ersten Prothese sorgfältig ausgewählt werden.

Wenn der Stumpf seine Form und Festigkeit gefunden hat, was ungefähr nach drei bis sechs Monaten der Fall ist, wird mit der Anpassung

### 3.3.2 Auswahl der richtigen Prothese – die Sache mit den Mobilitätsgraden

Heutzutage stehen für die Versorgung von Beinamputierten eine Vielzahl unterschiedlicher Schaftformen, Schafttechniken und Passteile zur Verfügung. Das macht es einerseits leichter, für jeden Betroffenen die richtige Prothese anzufertigen, andererseits aber auch wieder schwerer, aus dem großen Angebot das jeweils richtige Passteil auszuwählen.

Grundsätzlich gilt: Die beste Prothese gibt es nicht. Was dem einen ausreichend Sicherheit verschafft, behindert den anderen Prothesenträger in seiner Mobilität. Auch ist es nicht immer das technisch ausgereifteste und neueste Teil, das die optimale Versorgung gewährleistet.

Um dem verordnenden Arzt und dem Orthopädietechniker, der für den Bau der Prothese zuständig ist, eine Orientierung für die Auswahl und Zusammenstellung der richtigen Prothese an die Hand zu geben, wurden fünf so genannte **Mobilitätsgrade** entwickelt, in die jeder Amputierte mit Hilfe eines Profilerhebungsbogens eingruppiert wird.

Mit dem Profilerhebungsbogen werden beispielsweise neben der Krankengeschichte Fragen zum aktuellen Gesundheitszustand, zu den derzeitigen und zu erwartenden Fähigkeiten sowie zum sozialen Umfeld des Patienten gestellt. Dazu gehört unter anderem, ob der Patient in der Lage ist, alleine öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, Alltagshindernisse zu überwinden, eine Familie zu versorgen oder ob er einem Beruf nachgeht.

Die Mobilitätsgrade beschreiben das Therapieziel unter Berücksichtigung der aktuellen und der zu erwartenden Fähigkeiten des Patienten. Da sich diese im Laufe der Zeit verändern können, ist die Eingruppierung nicht für immer festgeschrieben, sondern sollte regelmäßig überprüft werden. Die Mobilitätsgrade dienen als Orientierung für die Prothesenauswahl. Im Mittelpunkt muss aber immer der jeweilige Patient mit seinen individuellen Bedürfnissen stehen.



Wir empfehlen Ihnen, sich mit den unterschiedlichen Möglichkeiten der Prothesenversorgung auseinanderzusetzen und in enger Absprache mit Ihrem Arzt und dem Orthopädietechniker unterschiedliche Passteile auszuprobieren und die für Sie geeigneten auszuwählen.

### **Mobilitätsgrade:**

#### *Mobilitätsgrad 0: Nicht gehfähig*

Der Patient besitzt aufgrund des schlechten psychischen und physischen Zustandes selbst mit fremder Hilfe nicht die Fähigkeit, sich mit einer Prothese fortzubewegen oder sie zum Transfer (z.B. vom Bett in den Rollstuhl) zu nutzen.

Therapieziel: nur kosmetische Versorgung

## 3 / Rund um die Prothese

---

### *Mobilitätsgrad 1: Innenbereichsgeher*



Langsame, gleichmäßige Geschwindigkeit, ebenes Terrain, teilweise auf Hilfe angewiesen, evtl. Gehhilfen.

Therapieziel: Sie sollten mit ihrer Prothese sicher stehen und in Innenbereichen kleinere Strecken von kurzer Dauer zurücklegen können.

### *Mobilitätsgrad 2: Eingeschränkter Außenbereichsgeher*



Gleichmäßige Geschwindigkeit, vorwiegend ebenes Terrain, aber auch kleinere Hindernisse (z.B. Bordsteine), selbständiges Handling.

Therapieziel: Kleinere Strecken von kurzer Dauer können Sie im Innen- als auch im Außenbereich sicher zurücklegen.

### *Mobilitätsgrad 3: Uneingeschränkter Außenbereichsgeher*



Variable Geschwindigkeit, wechselndes Terrain, höhere Beanspruchung.

Therapieziel: Sowohl draußen als auch drinnen unterscheidet Sie Ihre Mobilität nur unwesentlich von einem Nichtamputierten.

### *Mobilitätsgrad 4: Uneingeschränkter Außenbereichsgeher mit besonders hohen Ansprüchen*



Variable Geschwindigkeit, wechselndes Terrain, höchste Beanspruchung (z.B. durch Sport).

Therapieziel: Die Wiederherstellung der unlimitierten Gehfähigkeit sowohl im Innen- als auch im Außenbereich.

### 3.3.3 Die Verordnung der Prothese



Sie haben Anspruch auf eine Krankenbehandlung. Dazu zählt auch die Versorgung mit so genannten medizinischen Hilfsmitteln, zu denen die Prothesen gehören.

Im Sozialgesetzbuch V (SGB V), in dem unter anderem geregelt ist, welche Leistungen die gesetzlichen Krankenkassen zu erbringen haben, heißt es in § 33 Abs. 1 Satz 1: „Versicherte haben Anspruch u. a. auf Versorgung mit Körperersatzstücken und orthopädischen Hilfsmitteln, die im Einzelfall erforderlich sind, um einer drohenden Behinderung vorzubeugen oder eine Behinderung auszugleichen, soweit die Hilfsmittel nicht als allgemeine Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens anzusehen oder nach § 34 Abs. 4 SGB V ausgeschlossen sind.“

Der behandelnde Arzt ist für die Verordnung der Prothese zuständig. Dabei sollte er auf dem Rezept schon möglichst genau angeben, welche Prothese, vor allem welche Passteile der Patient bekommen sollte und warum.

Der Arzt hat so den Versorgungsbedarf dokumentiert. Außerdem muss die Krankenkasse ihre Versicherten entsprechend versorgen, sofern die ärztliche Verordnung nicht unwirtschaftlich ist.

Die praktische Versorgung nimmt ein Orthopädietechniker in einem Sanitätshaus vor. Dieser sollte über viel Erfahrung in der Versorgung von Beinamputierten verfügen, sich mit den gängigen Schafstechniken und Passteilen auskennen, den Amputierten ausführlich beraten und ihm ermöglichen, unterschiedliche Prothesenbauteile zu testen. Entsteht dem Amputierten durch eine Fehlversorgung oder die Auswahl falscher Passteile ein Schaden, haftet das Sanitätshaus und muss gegebenenfalls Schadensersatz leisten.

Der Orthopädietechniker erstellt auf Grundlage der Verordnung des Arztes und des Profilerhebungsbogens einen Kostenvoranschlag für die Prothese, der zur Genehmigung an die zuständige Krankenkasse gesandt wird.

Der Patient hat einen Rechtsanspruch auf eine dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Prothesenversorgung. Dennoch gibt es Fälle, in denen die Krankenkasse die beantragte Versorgung ablehnt, nachdem der Medizinische Dienst der Krankenkassen eine Beurteilung anhand der medizinischen Voraussetzun-

## 3 / Rund um die Prothese

---

gen des Patienten gegeben hat. Es ist empfehlenswert, in einem solchen Fall Widerspruch einzulegen.



Ein Rechtsverhältnis besteht nur zwischen Patient und Kostenträger (z.B. Krankenkasse, Berufsgenossenschaft). Daher muss der Widerspruch von Ihnen eingelegt werden. Die Frist, innerhalb derer der Widerspruch erfolgen muss, beträgt grundsätzlich einen Monat. Enthält der Ablehnungsbescheid keine so genannte Rechtsmittelbelehrung, also einen Hinweis darauf, dass Sie sich mit einem Widerspruch wehren können, haben Sie sogar ein Jahr lang Zeit, Widerspruch einzulegen. Sie können aber auch einfach einen neuen Antrag stellen. Hierüber muss die Krankenkasse entscheiden, auch wenn sie die Versorgung bereits abgelehnt hat.

Sollte der Widerspruch erfolglos sein und die Krankenkasse erneut ablehnen, kann Klage beim zuständigen Sozialgericht eingereicht werden. Auch hier gilt eine Frist von einem Monat. Die Chancen, über diesen Weg an das optimale Hilfsmittel zu gelangen, sind meist relativ groß.

Das Klageverfahren vor den Sozialgerichten ist kostenfrei. Selbst ein vom Gericht beauftragter Gutachter muss vom Versicherten nicht bezahlt werden. Die einzigen Kosten, die entstehen können, sind die eines Anwalts. Vor den Sozialgerichten herrscht aber kein Anwaltszwang, d.h. dass sich der Amputierte auch selbst vertreten kann.



Anwaltskosten werden Ihnen von der Gegenseite erstattet, wenn Sie den Prozess gewinnen. Haben Sie nur geringe Einkünfte, können Sie einen Antrag auf Prozesskostenbeihilfe stellen. Den Anwalt bezahlt dann in jedem Fall der Staat. Lassen Sie sich während des gesamten Widerspruchs- und Klageprozesses am Besten von einem auf diese Fragen spezialisierten Anwalt beraten.



#### Rechtlicher Ablauf einer Prothesenversorgung:



### 3.3.4 Fragen und Antworten rund um die Prothesenversorgung

*Wer bezahlt was?*

Die Krankenkasse kommt für die Kosten in Höhe des vertraglich vereinbarten Preises auf, der für die jeweilige Prothese festgelegt ist. Diese Verträge werden zwischen den Krankenkassen und den Leistungserbringern ausgehandelt. Der Patient muss, sofern er älter als 18 Jahre ist, eine gesetzliche Zuzahlung (vergleichbar Rezeptgebühr) von mindestens 5 und höchstens 10 Euro leisten.

Patienten haben einen Rechtsanspruch auf eine Prothesenversorgung, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht (§ 2 Abs. 1 S. 3 SGB V). Sofern eine Versorgung dem Patienten erhebliche Gebrauchsvorteile im Vergleich zu herkömmlichen Prothesen bietet, dürfen Krankenkassen eine Kostenübernahme – auch wenn sie erheblich teurer sein sollte – aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht ablehnen.

*Wer kommt für die Kosten von Wartung, Instandsetzung, Ersatz auf?*

Kosten für die Wartung der Prothese, für notwendige Änderungen oder Neuanpassungen sowie für Reparaturen werden ebenfalls von der Krankenkasse übernommen.

Die Prothese sollte alle sechs Monate gewartet werden. Bitte beachten Sie auch die Hinweise der Hersteller

*Kann das Sanitätshaus frei gewählt und gewechselt werden, wenn der Patient mit der Leistung nicht zufrieden ist?*

Ja, denn Sie haben einen Anspruch auf Auswahl eines Sanitätshauses Ihrer Wahl (§ 9 SGB IX). Die Krankenkasse kann Ihnen nicht entgegenhalten, dass sie mit diesem Haus keinen Vertrag hat.

*Übernimmt die Krankenkasse auch die Kosten für eine wasserfeste Gehhilfe?*

Normale, alltagstaugliche Prothesen sind nicht wasserfest. Zum Duschen, Baden oder Schwimmen braucht der Amputierte daher eine wasserfeste Gehhilfe, eine so genannte Badeprothese. Badeprothesen sind mittlerweile in den AOK-Verträgen enthalten. Bereits seit dem Jahr 1979 hat das Bundessozialgericht den Anspruch eines Beinamputierten auf Ausstattung mit einer Badeprothese anerkannt.

Auch die Badeprothese muss vom Arzt verordnet werden. Die Anpassung erfolgt ebenfalls vom Orthopädietechniker.

### *Werden auch Sportprothesen von der Krankenkasse übernommen?*

Sportprothesen sind Prothesen, die speziell für die Ausübung einer Sportart hergestellt und genutzt werden. Sie werden nach der Rechtsprechung des Bundessozialgerichtes als so genannte Freizeithilfsmittel angesehen, Hilfsmittel also, die in erster Linie zur Ausübung einer Freizeitaktivität dienen. Diese fallen nicht unter die Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen und müssen daher von dem Betroffenen selber bezahlt werden.

### *Wie lange hält eine Prothese?*

Die Haltbarkeit einer Prothese hängt im Wesentlichen davon ab, wie aktiv der Amputierte ist und wie stark die Prothese genutzt wird. Eine allgemein verbindliche Aussage kann daher nicht gemacht werden. Die Hersteller haben für die unterschiedlichen Passteile jedoch Haltbarkeitsdaten festgelegt, die beachtet werden müssen. Diese beruhen auf der Erfahrung, wie lange welches Passteil aus welchem Material bei normaler Beanspruchung seinen Dienst sicher verrichten kann.

Die Prothese und ihre Passteile sollten in jedem Fall zwei Mal jährlich vom Orthopädietechniker auf ihre ordnungsgemäße Funktion hin kontrolliert werden.

### *Wie muss die Prothese gepflegt werden?*

Schon allein aus hygienischen Gründen, aber auch um die Funktionstauglichkeit der Prothese möglichst lange zu erhalten, müssen die einzelnen Prothesenbestandteile regelmäßig gepflegt werden.

Stumpfstrümpfe, die direkt auf der Haut liegen und z.B. durch Schweiß schnell verschmutzen, müssen täglich mit lauwarmem Wasser und milder Seife gewaschen werden. Das gilt auch für Silikonliner. Die Industrie hält für diese speziell entwickelte Pflegeprodukte bereit. Weichwand- und Hartwandschäfte sollten ebenfalls täglich feucht ausgewischt und an der Luft getrocknet werden.

## 3 / Rund um die Prothese

---

*Können mit einer Prothese auch Schuhe mit unterschiedlich hohen Absätzen getragen werden?*

In Kapitel 3.2.1 haben wir schon ausgeführt, dass es Prothesenfüße mit höhenverstellbarem Absatz gibt. Mit diesen Füßen können also sowohl flache als auch Schuhe mit Absatz getragen werden – allerdings nur bis zu einer bestimmten Absatzhöhe, meist 5 cm.

Wird ein Prothesenfuß ohne verstellbaren Absatz gewählt, was nach wie vor die Regel ist, muss unbedingt beachtet werden, dass die Absatzhöhe bei allen Schuhen, die der Träger verwendet, gleich ist. Zu den Anproben beim Orthopädietechniker müssen daher bereits Schuhe mitgebracht werden, die in der Absatzhöhe denen entsprechen, die auch sonst getragen werden sollen.

Denn: Der Orthopädietechniker passt die Prothese ganz individuell an Ihre Körpergröße, Ihr Gewicht und eben an die Schuhe an. Wird das nicht beachtet, kann es zu schwerwiegenden Problemen kommen, weil die Stellung der Prothese verändert wird.

### 4 Schwierigkeiten nach der Amputation

In einem Ratgeber, der sich in erster Linie an frisch Beinamputierte richtet, darf nicht verschwiegen werden, dass eine Amputation nach einer Erkrankung nicht nur Chance auf ein schmerzfreies Leben ist und verlorene Lebensqualität zurückbringt, sondern auch – vor allem in der Anfangszeit – Schwierigkeiten verursachen kann.

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, was man unter Phantomgefühlen, Phantomsensationen und Phantomschmerzen versteht, was sich dagegen tun lässt, welche Stumpfprobleme es gibt und wie der Stumpf richtig gepflegt wird.

#### 4.1 Phantomgefühl / Phantomsensation

Im Gegensatz zum Phantomschmerz (siehe Kapitel 4.2) ist das Phantomgefühl (auch: Phantomempfinden, Phantomsensation) nicht mit Schmerzen verbunden. Es handelt sich vielmehr um real erlebte Empfindungen im amputierten Körperteil, d.h. der Amputierte hat den Eindruck, dass sein amputiertes Körperteil noch vorhanden ist.

Phantomgefühle treten bei 50 bis 90 % der Amputierten nach der Amputation auf, wobei ältere Patienten deutlich häufiger betroffen sind. Das Phantomempfinden wird von den Betroffenen häufig als Druck- und Kältegefühl beschrieben. Es treten aber auch so genannte kinetische (= bewegende) Phantombewegungen und direkte Stellungs- und Lageempfindungen der amputierten Gliedmaße auf.

Ursache des Phantomgefühls ist, dass sich sowohl das Gehirn, das das zentrale Körperschema gespeichert hat, als auch die Nerven auf die neue Situation, das neue Körperschema einstellen müssen. Mit der Zeit kann sich das Phantomgefühl verlieren.

#### 4.2 Phantomschmerz

Mit Phantomschmerzen bezeichnet man Schmerzen, die am bzw. im amputierten Körperteil empfunden werden und teilweise so heftig sein können, dass sie die Lebensqualität des Betroffenen erheblich einschränken. Über die genaue Ursache herrscht noch Unklarheit. So wird beispielsweise angenommen, dass die bei der Amputation beschädigten Nerven, die unter anderem für die Schmerz-

## 4 / Schwierigkeiten nach der Amputation

---

weiterleitung an das Gehirn zuständig sind, ständige Signale an das Gehirn senden, die von diesem als Schmerzen in dem amputierten Körperteil interpretiert werden. Andere Erklärungsansätze gehen davon aus, dass das im Gehirn gespeicherte „Bild“ vom Körper trotz Amputation weiter fortbesteht. Durch die Amputation endet schlagartig die Weiterleitung von Empfindungen aus dem abgetrennten Glied. In Folge dessen verändert sich das Reizmuster, welches über das Rückenmark ins Gehirn gelangt.

Der Phantomschmerz wird von den Betroffenen als scharf mit einem stechenden, schneidenden, brennenden oder krampfartigen Charakter beschrieben. Kontinuierliche Schmerzen sind selten, häufiger wird von wiederholten Schmerzattacken berichtet.

Die Therapie der Phantomschmerzen richtet sich nach Intensität und Dauer der Schmerzattacken. Zur Behandlung schwerer Schmerzanfälle werden Opiate wie zum Beispiel Morphine und verwandte Medikamente eingesetzt. Ansonsten werden herkömmliche Schmerzmittel, Psychopharmaka und Antidepressiva verwendet. Daneben kommen Behandlungsansätze wie die Neuraltherapie, die Triggerpunktfiltration, die physikalische Therapie, Akupunktur und Hypnose zum Einsatz.

Unverzichtbar ist zudem eine psychologische Begleitung, die der Amputationsbewältigung dient, aber auch Entspannungstechniken wie autogenes Training und progressive Muskelentspannung beinhaltet.

Ein weiterer Behandlungsansatz ist die Spiegeltherapie, bei der für die Patienten durch eine spezielle Anordnung von Spiegeln der Eindruck entsteht, dass ihre amputierte Gliedmaße noch vorhanden ist. Dadurch werden die Hirnregionen angesprochen, die durch die Amputation ihre Funktion verloren haben.

Seit einiger Zeit sind spezielle Silikonliner mit textiler, elektromagnetisch wirksamer Stumpf-Abschirmung erhältlich, die Phantomschmerzen, Phantomsensationen und idiopathische Stumpfschmerzen (= Schmerzen unbekannter Herkunft) nachweislich ohne Nebenwirkungen lindern bzw. ausschalten. Die Linderung der Phantomschmerzen wurde wissenschaftlich in einer medizinischen Studie nachgewiesen. Die Liner wurden von den gesetzlichen Krankenkassen in das Hilfsmittelverzeichnis aufgenommen. Damit gehören sie zu den leistungspflichtigen Hilfsmitteln und können bei entsprechender Indikation vom Arzt verordnet werden.

### 4.3 Stumpfprobleme

Direkt nach der Operation sind es meist Wundschmerzen, die Ursache für Probleme am Stumpf sind. Diese lassen sich mit zunehmender Wundheilung allmählich nach und verschwinden schließlich ganz.

Häufig treten Probleme im Zusammenhang mit der Prothese auf, wenn diese nicht mehr richtig passt und daher Druckstellen oder Blasen verursacht. Mit solchen Passproblemen müssen sich Amputierte vor allem am Anfang auseinandersetzen. Aufgrund der geringeren Aktivität im Stumpf bildet sich die Muskulatur zurück mit der Folge, dass der Schaft zu groß wird. Der erwünschte Vollkontakt zwischen Schaft und Stumpf geht verloren, der Stumpf kann im Schaft „pumpen“. Letztlich muss ein neuer Schaft angepasst werden.

Aber auch eine Gewichtszunahme kann zu Passproblemen führen, weil der Schaft zu eng werden kann. Die Weichteile werden am Prothesenrand gestaucht, es kann zu Randwülsten und Randknoten kommen.



Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Gewicht möglichst halten und größere Volumenschwankungen vermeiden.

Arterielle, venöse und lymphatische Abflussstörungen mit Ödembildung können ebenfalls auftreten. Kompressionsbandagen oder Stumpfstrümpfe, spezielle Stumpfgymnastik und ein gut sitzender Schaft mit Vollkontakt zum Stumpf helfen.

Die Haut des Stumpfes wird durch den Prothesenschaft besonders in Mitleidenschaft gezogen. Sie reagiert empfindlich, ist trocken und spröde. Hautkrankheiten, z.B. Kontaktallergien, Haarbalgentzündungen, Furunkel und Pilzerkrankungen, können immer wieder vorkommen.



Nehmen Sie Hauterkrankungen ernst und lassen Sie sie von einem Hautarzt behandeln. Besteht die Ursache in Passproblemen des Prothesenschaftes oder in einer Allergie auf bestimmte Materialien, müssen Sie den Orthopädietechniker aufsuchen, damit Abhilfe geschaffen werden kann.

### 4.4 Stumpfpflege

Neben der täglichen Reinigung der Prothese ist regelmäßige und gründliche Stumpfpflege das wirksamste Mittel gegen Hautprobleme, die durch die schwierigen hygienischen Verhältnisse im Schaft hervorgerufen werden. Vor allem übermäßiges Schwitzen im Schaft ist ein Nährboden für Keime und Pilze.

Der Stumpf muss daher jeden Abend gründlich mit einer milden, pH-neutralen Seife gewaschen werden. Dabei sollte vor allem den Hautfalten besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da sich hier schneller Entzündungen bilden können. Nach der Reinigung wird der Stumpf mit einer feuchtigkeitsspendenden oder rückfettenden Salbe eingerieben.

Im Sanitätshaus sind spezielle Pflegeprodukte erhältlich, die auf die Haut Amputierter zugeschnitten sind.



# 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

## 5 Mobil mit Prothese - Tipps für das Leben nach der Amputation

Keine Frage, eine Amputation bedeutet immer einen erheblichen Eingriff in das bisherige Leben und belastet den Amputierten und seine Angehörigen gerade in der Anfangszeit sehr.

Aber: Für die Mehrzahl der Amputierten bedeutet die Operation auch eine Erleichterung, ein Ende jahrelanger Schmerzen und Beeinträchtigungen und den Beginn eines Lebensabschnittes mit neuer Lebensqualität.

Vor allem jüngere und gesunde Patienten finden schnell wieder zurück in den Alltag. Wer bereit ist, Amputation und Prothese nicht als Schicksal, sondern als Chance anzunehmen, dem wird es auch leichter fallen, mit der Prothese umzugehen, sie wie selbstverständlich in sein Leben zu integrieren und dieses nahezu ohne Einschränkungen weiterzuführen.

Aber auch für ältere oder kranke Menschen gibt es eine Vielzahl von Hilfen und Unterstützungsmaßnahmen, die ihnen das Leben mit der Prothese erleichtern.

### 5.1 Schwerbehindertenausweis und Persönliches Budget

Grundsätzlich stehen allen Menschen mit Behinderung Leistungen zu, die ihnen Selbstbestimmung und gleichberechtigte Teilhabe am Leben ermöglichen sollen.

Für schwerbehinderte Menschen gibt es darüber hinaus noch spezielle Regelungen, beispielsweise einen besonderen Kündigungsschutz und Zusatzurlaub. Außerdem können sie bei dem für sie zuständigen Versorgungsamt einen Schwerbehindertenausweis beantragen, mit dem beispielsweise steuerliche Vergünstigungen (z.B. bei der Kfz-Steuer) geltend gemacht werden können. Viele öffentliche Einrichtungen wie Museen, Schwimmbäder, aber auch Kinos haben ermäßigte Eintrittspreise für die Inhaber dieser Ausweise.

Als schwerbehindert gelten Behinderte, deren Grad der Behinderung (GdB) mindestens 50 beträgt. Der Grad der Behinderung wird auf Grundlage eines ärztlichen Gutachtens festgelegt, wobei weitere Erkrankungen, beispielsweise Diabetes, mit berücksichtigt werden.

Unterschenkelamputierte haben in der Regel einen GdB von 50, Oberschenkelamputierte von 70 und Hüftexamputierte von 80. Sie alle gelten also als schwerbehindert.

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---



Wird Ihnen ein GdB von 30 anerkannt, können Sie bei der Bundesagentur für Arbeit einen Antrag auf Gleichstellung stellen. Sie genießen damit den vollen Kündigungsschutz eines schwerbehinderten Menschen.

Als so genanntes Merkzeichen wird in den Schwerbehindertenausweis entweder ein „G“ für Gehbehinderung oder ein „aG“ für außergewöhnliche Gehbehinderung eingetragen. Als außergewöhnlich gehbehindert gelten dabei Menschen, die sich dauernd nur mit fremder Hilfe oder nur mit großer Anstrengung außerhalb ihres Kraftfahrzeuges bewegen können. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein Patient doppelt Oberschenkelamputiert ist oder eine Oberschenkelamputation und gleichzeitig eine erhebliche Begleiterkrankung (z.B. Herzschwäche) vorliegen.

Beim Versorgungsamt kann gegen Vorlage des Schwerbehindertenausweises zusätzlich eine Parkplakette beantragt werden, die dazu berechtigt, auf Behindertenparkplätzen zu parken. Behindertenparkplätze auf privaten Flächen, beispielsweise auf einem Supermarktparkplatz, können auch ohne Parkplakette genutzt werden. Die Plakette ist nur für „echte“ Behindertenparkplätze auf öffentlichen Flächen mit dem offiziellen Verkehrsschild erforderlich. Da die Länder und Gemeinden zum Teil eigene erleichterte Regelungen haben, lohnt es sich, im Rathaus nachzufragen.

Schwerbehinderte, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung der Bewegungsfähigkeit im Straßenverkehr vorliegt, haben außerdem das Recht auf eine unentgeltliche Beförderung im öffentlichen Personenverkehr. Unentgeltlich heißt in diesem Fall allerdings nicht kostenlos: Beim Versorgungsamt muss für die Freifahrt eine Wertmarke gekauft werden, die in der Regel für ein halbes Jahr 30 Euro, für ein ganzes Jahr 60 Euro kostet. Zur Unterscheidung ist dieser Ausweis grün-orange. Die üblichen Schwerbehindertenausweise sind grün.

Wird anstelle öffentlicher Verkehrsmittel das eigene Auto genutzt, reduziert sich die Kraftfahrzeugsteuer auf 50 %. Allerdings dürfen andere Personen das Auto in der Regel dann nicht mehr benutzen.

Der Schwerbehindertenausweis wird für fünf Jahre ausgestellt und kann zwei Mal formlos verlängert werden.

Seit dem 1. Januar 2008 besteht zudem ein Rechtsanspruch auf das so genannte

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

**Persönliche Budget.** Menschen mit Behinderungen können demnach selber entscheiden, ob sie die ihnen zustehenden Leistungen als Sach- oder als Geldleistungen erhalten wollen. Die Betroffenen erhalten dadurch mehr Möglichkeiten selber zu bestimmen, welche Leistungen sie wann und von wem in Anspruch nehmen wollen. Sie werden zu Käufern, Kunden oder Arbeitgebern. Die Anträge auf Leistungen in Form eines Persönlichen Budgets können bei den Servicestellen in jedem Kreis und in den kreisfreien Städten gestellt werden.

### 5.2 Beruf und 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)).

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

### 5.3 Freizeitaktivitäten mit Prothese

Sich körperlich fit zu halten, ist gerade nach einer Amputation besonders wichtig. Mit Prothese sportlich aktiv zu sein, fördert den problemlosen Umgang mit ihr und wirkt gesundheitlichen Risiken und 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 dabei Nordic Walking, Fahrradfahren und Schwimmen.



Beim **Nordic Walking** verschaffen die Laufstöcke zusätzliche Sicherheit, es ist auch für weniger Sportliche gut zu erlernen und kann überall umgesetzt werden. Spezielle Nordic-Walking-Gruppen für Beinamputierte fördern zudem den Austausch mit Gleichgesinnten und spornen an.



**Fahrradfahren** ist eine gute Möglichkeit, auch im Alltag beweglich zu sein. Das Fahrradfahren stellt keine besonderen Anforderungen an die Paseteile 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.

Älteren und körperlich eingeschränkten Patienten ist **Schwimmen** besonders 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. Aktive Behindertensportler demonstrieren regelmäßig, dass sie nicht-amputierten Sportlern in nichts nachstehen. Neben einer optimalen prothetischen Versorgung wird es

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

bei komplexeren Sportarten, beispielsweise dem Laufen, allerdings notwendig werden, eine spezielle Sportprothese anpassen zu lassen.



Unter [www.dbs-npc.de](http://www.dbs-npc.de) finden Sie Angebote von Behindertensportverbänden in Ihrer Nähe. 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.

### 5.4 Autofahren und Prothese

Ein eigenes Auto auch nach der Amputation weiterfahren zu können, bedeutet für viele Beinamputierte Mobilität, Selbständigkeit und Selbstbewusstsein. Für Berufstätige ist das eigene Auto zudem notwendig, um den Arbeitsplatz erreichen und wieder voll am beruflichen Leben teilhaben zu können.

Grundsätzlich stellt das Autofahren mit Prothese kein großes Problem dar. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe lassen sich beispielsweise für rechtsseitig Amputierte auf Linksgas umrüsten. Für beidseitig Amputierte gibt es Handbediengeräte. Die Automobilindustrie und Firmen, die auf die Umrüstung von Autos für Behinderte spezialisiert sind, bieten vielfältige Möglichkeiten, die auch Rollstuhlfahrern zu mehr Selbständigkeit verhelfen (siehe hierzu zum Beispiel [www.reha.com](http://www.reha.com)).

Wer vor der Amputation bereits einen Führerschein besessen hat, sollte diesen an den veränderten Gesundheitszustand anpassen lassen. Das schreibt der Gesetzgeber zwar nicht ausdrücklich vor, aber die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung weist jedem Verkehrsteilnehmer die Pflicht zu, selber dafür Sorge zu tragen, dass er auch weiterhin ohne Gefährdung anderer am Straßenverkehr teilnehmen kann. Eine entsprechende Anpassung des Führerscheins lässt Zweifel an der Verkehrstauglichkeit z.B. bei Unfällen gar nicht erst aufkommen.

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---



Für die Anpassung wird ein fachärztlicher Bescheid benötigt, der genauen Aufschluss über die Behinderung gibt. Auf Grundlage dieses Bescheids erstellt ein Sachverständiger des TÜV oder der DEKRA ein so genanntes technisches Gutachten, aus dem hervorgeht, welche Hilfsmittel gebraucht werden, um das Auto fahren zu können. Der Sachverständige wird hierzu die Reaktionszeit sowie das Brems- und Lenkvermögen des Amputierten überprüfen. Das Straßenverkehrsamt wird dann anhand des technischen Gutachtens die entsprechenden Eintragungen im Führerschein vornehmen.

Für Amputierte, die erst nach der OP ihren Führerschein erwerben, empfiehlt es sich, eine Fahrschule aufzusuchen, die sich auf Menschen mit Handicap spezialisiert hat. Für den Führerschein zahlen die Kostenträger Zuschüsse, deren Höhe vom monatlichen Einkommen abhängig ist. Dies ist geregelt in der so genannten Kraftfahrzeughilfe-Verordnung (KfzHV).

In dieser Verordnung ist auch festgelegt, für wen die Kosten für den Fahrzeugumbau übernommen und welche Zuschüsse beim Kauf eines PKW gezahlt werden. Denn: Anrecht auf Kraftfahrzeughilfe hat jeder, dessen Behinderung nicht nur vorübergehend ist und der auf ein Auto angewiesen ist, um seinen Arbeitsplatz zu erreichen oder in angemessener Weise am Leben in der Gesellschaft teilnehmen zu können.

Die Kosten für den Umbau werden vom Kostenträger vollständig übernommen, die Umbauten müssen in den Zulassungsschein des PKW eingetragen werden. Bei einem Autokauf wird abhängig vom monatlichen Einkommen ein Zuschuss in Höhe von maximal 9.500,- Euro gewährt.

Kostenträger sind entweder die Bundesagentur für Arbeit, die für Auszubildende, Arbeitnehmer mit weniger als 15 Jahren Berufsleben und Arbeitslose mit Aussicht auf einen Arbeitsplatz zuständig ist, die Deutsche Rentenversicherung Bund für Arbeitnehmer mit mehr als 15 Jahren Berufsleben, die Berufsgenossenschaften für Opfer eines Arbeitsunfalls oder die Hauptfürsorgestellen für Schüler, Studenten, Lehrer und Rentner. Auch die Sozialämter und übergeordnete Sozialhilfeträger können Kraftfahrzeughilfen für nicht Erwerbstätige gewähren. Diese kann zum Beispiel auch verlangt werden, wenn ein PKW aufgrund einer ehrenamtlichen Tätigkeit erforderlich ist.

Vereine wie Mobil durch´s Leben e. V. ([www.mobil-durchs-leben.de](http://www.mobil-durchs-leben.de)) haben sich auf Fragen rund um Führerscheinanpassung und Fahrzeugumrüstung spezialisiert und helfen bei allen Fragen weiter.

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

Übrigens: Viele Autofirmen gewähren bei Vorlage eines Schwerbehindertenausweises mit einem GdB 50 und dem Merkzeichen „G“ einen Rabatt von mindestens 15 % auf den Kauf eines Neuwagens.



Denken Sie daran, dass Sie Ihre Kfz-Versicherung über die neue Situation informieren. Im Falle eines Unfalls – auch wenn Sie keine Schuld trifft – können Sie sich dadurch viel Ärger ersparen.

### 5.5 Umgang mit der Prothese in Familie, Freundes- und Bekanntenkreis

Die Amputation stellt nicht nur für den Betroffenen eine Herausforderung dar. Familienmitglieder, Freunde, Bekannte, aber auch Fremde wissen oft nicht, wie sie mit dieser neuen Situation umgehen sollen.

Die Unterstützung durch die Familie und Freunde ist aber besonders wichtig, denn diese motiviert zusätzlich, eventuelle Schmerzen zu ertragen, anstrengende Übungen auszuführen, den Lebensstil zu ändern und Perspektiven für die Zukunft zu entwickeln. Familienmitglieder werden daher möglichst von Anfang an mit in die Rehabilitation einbezogen.



Viel Hilfe und Unterstützung erfahren Amputierte in Selbsthilfegruppen. Sie können sich dort mit anderen Betroffenen austauschen, an den vielfältigen Aktivitäten der Gruppe teilnehmen und bekommen Tipps und Informationen zum Umgang mit den Sozialbehörden oder den Kostenträgern.



Adressen von Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe haben wir für Sie im Anhang zusammengestellt.

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

Die Erfahrung zeigt: Wer seine Behinderung zu verstecken versucht, fällt besonders auf.

Wenn Amputierte auf die Menschen in ihrer Umgebung offen zugehen und erklären, was es mit der Amputation und der Prothese auf sich hat, stellen sie hingegen schnell fest, dass aus dem scheinbaren Makel ein interessantes Gesprächsthema wird und das Gegenüber seine Berührungängste verliert.

Viele Betroffene fühlen sich nach der Amputation nicht mehr begehrenswert und glauben, dass weder Partnerschaft noch Sexualität in ihrem Leben wieder eine Rolle spielen werden.

Aber auch hier muss sich nach der Operation nichts ändern. Die Prothese steht einer Partnerschaft nicht im Wege. Es sind vielmehr Vorurteile, Befürchtungen und Unsicherheiten, die eine Partnerschaft belasten können. Wichtig ist, Probleme frühzeitig zu erkennen und mit dem Partner offen zu besprechen.



Nehmen Sie bei partnerschaftlichen Problemen professionelle Hilfe an und lassen Sie diese zu.

### 5.6 Beispiele, die Mut machen

***Gunther Belitz: „Auf einem Bein kann man nicht stehen!“***



Im Alter von sieben Jahren verlor Gunther Belitz sein linkes Bein bei einem Unfall. Seine erste Prothese war ein stählernes Stelzbein, mit der er immer wieder in Gullylöchern hängen blieb. Auch das Holzbein, mit dem er dann fast 15 Jahre herumlieft, bot wenig Komfort und hätte keinem Vergleich mit heutigen Prothesen standgehalten. Mit seiner aktuellen Versorgung ist Gunther Belitz ungleich zufriedener. „Anatomisch geformte Prothesenschäfte, funktionelle Kniegelenke und energierückgewinnende Fußkonstruktionen haben in den letzten Jahren dazu beigetragen, dass sich die Lebensqualität von Beinamputierten enorm verbessert hat“, berichtet der heute 45-jährige Publizist.



## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

Mit seiner Behinderung kam Gunther Belitz von Anfang an gut zurecht. Er hat sie nie als schicksalhaft empfunden. Im Gegenteil war sein Handicap für ihn schon in jungen Jahren eher ein interessantes „Extra“ als ein stigmatisierendes Defizit. Bereits als Kind war er sportlich aktiv, spielte Fußball und Tischtennis im Verein. Zum Behindertensport kam er jedoch erst 1981. Belitz war zunächst vor allem als Hochspringer erfolgreich, überwand auf einem Bein hüpfend 1,85 Meter und gewann zwei Weltmeistertitel.

Ende der 80er-Jahre konnte er sich dann endlich dank moderner Orthopädie-Technik seinen Traum erfüllen, mit Oberschenkelprothese zu rennen. Er war der weltweit schnellste 100-Meter-Sprinter seiner Klasse, gewann bei allen seinen vier Paralympics-Teilnahmen von 1988 bis 2000 Medaillen und krönte seine Laufbahn 1992 in Barcelona mit Gold und Weltrekord im Weitsprung.

Seit einigen Jahren gibt Gunther Belitz gemeinsam mit seinem Partner Volker Neumann die Zeitschrift HANDICAP heraus, die sich zum führenden Informationsmagazin für Menschen mit Körperbehinderungen entwickelt hat.

Mit HANDICAP wollen Belitz und seine journalistischen Mitstreiter ihren Leserinnen und Lesern Perspektiven für mehr Lebensqualität vermitteln und aufzeigen, dass behinderte Menschen interessant, leistungsfähig und aktiv sind. Und natürlich stellt Chefredakteur Gunther Belitz die neuesten Prothesentechnologien in HANDICAP selbst mit fundierten Praxistests vor.

Anderen Beinamputierten rät er, ihre Behinderung nicht zu verstecken, sondern offensiv und selbstbewusst damit umzugehen. „Auf einem Bein kann man nicht stehen!“ – Auf den obligaten Trinkspruch in geselliger Runde antwortet Belitz deshalb gerne mit einem trockenem: „Doch!“

### ***Myriam Hagemann: Model mit Prothesen***

In der ersten Zeit nach der Operation verfiel Myriam in schwere Depressionen. Sie glaubte, nie wieder laufen zu können. Erst als sich herausstellte, dass sie Prothesen bekommen würde, schöpfte sie wieder Hoffnung und neuen Mut. Zwar musste sie das Laufen mit ihren neuen Beinen erst mühsam lernen. Ihr Ziel, wieder am Leben teilzuhaben, hat sie dabei aber nie aus den Augen verloren. Das Prothesentraining hat Myriam Hagemann mit so viel Energie verfolgt, dass sie nach nur zwei Jahren schon wieder sicher gehen konnte.

2001 lernte Myriam Hagemann bei einem Krankenhausaufenthalt ihren heutigen Mann kennen. 2004 wurde geheiratet, 2005 wird das erste Kind geboren. Anderthalb Jahre später kommt das zweite Kind zur Welt.

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---



Trotz ihrer Prothesen fühlt sich Myriam Hagemann nicht eingeschränkt. Sie tollt mit ihren Kindern im Garten herum, fährt Auto, radelt ins Schwimmbad und hat seit einiger Zeit sogar einen Job. Für die Werbekampagne eines Prothesenherstellers wurde sie als Model engagiert.

Das freut Myriam Hagemann ganz besonders, denn durch die Klinikaufenthalte konnte sie die Schule zunächst nicht abschließen. Zwar gelang es ihr später, den Abschluss mit sehr gutem Erfolg nachzuholen, eine Ausbildung konnte sie jedoch nicht machen. Der Modeljob ist für sie daher ein weiterer Schritt zu mehr Selbständigkeit.

### *Helmut Weber: Sport hilft*



Der Beginn von Helmut Webers Krankheitsgeschichte liegt mittlerweile 34 Jahre zurück. 1974 stellte der heute 64jährige fest, dass sich zwei Zehen schwarz verfärbt hatten. Dass er an einer arteriellen Verschlusskrankheit, verursacht durch intensiven Zigarettenkonsum, litt, wusste er damals allerdings noch nicht. Auch in der Klinik, in der er sich vier Wochen aufhalten musste, sagte ihm Niemand, wie es um ihn stand.

Sieben Jahre später folgte der nächste Krankenhausaufenthalt. Mittlerweile war das Gewebe von drei Zehen abgestorben, der behandelnde Arzt wollte den Oberschenkel amputieren. Helmut Weber wehrte sich jedoch entschieden dagegen und suchte einen anderen Arzt auf, der nur die betroffenen Zehen amputierte. 1994, zwanzig Jahre, nachdem

die ersten Symptome aufgetreten waren, bekam Helmut Weber erneut Probleme. Drei Monate musste er damals in der Klinik bleiben, der Vorfuß wurde amputiert und Helmut Weber erfuhr erstmalig, dass er an einer arteriellen Verschlusskrankheit (AVK) litt.

Obwohl er sofort nach dieser Diagnose seine Lebensweise umstellte, schritt die Krankheit weiter fort. Im Februar 2000 entschlossen sich seine Ärzte des-

## 5 / Mobil mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

---

halb dazu, den Unterschenkel des rechten Beines zu amputieren. Da direkt in der Naht wieder eine schwarze Stelle auftrat, musste kurz nach dieser Operation noch einmal um wenige Zentimeter nachamputiert werden.

Mit seiner Unterschenkelamputation kommt Helmut Weber gut zurecht. Dadurch, dass die Amputationshöhe über Jahre hinweg immer weiter nach oben verlagert wurde, konnte er sich Schritt für Schritt daran gewöhnen. Dank guter Prothesenversorgungen war es ihm außerdem die ganze Zeit über möglich, sich unbeschwert zu bewegen und Sport zu treiben. Das gab ihm die Sicherheit, auch nach der Unterschenkelamputation bald wieder auf den Beinen zu sein.

Einen Rückschlag erlitt Helmut Weber 2005, als bei ihm Darmkrebs diagnostiziert wurde. Durch die Chemotherapie, der er sich unterziehen musste, bildete sich am Stumpf ein Loch, das nur langsam abheilt. Der Silikonliner mit Pin, den er zu diesem Zeitpunkt verwendete, bereitete ihm dadurch Schmerzen. Mit dem neuen Silikonliner ohne Pin und mit Kniekappe, den er seit kurzem trägt, hat er jedoch keine Probleme mehr: Die Schmerzen sind weg.

Wesentliche Motivationen für Helmut Weber, nach der Unterschenkelamputation schnell wieder in seinen Alltag zurückzukehren, waren seine damals dreijährige Tochter, mit der er viel Zeit verbringen wollte, und der Sport. Ohne ihn, so ist sich Helmut Weber sicher, wäre er nicht so schnell wieder mobil gewesen.

Dadurch, dass er sich viel bewegt, regelmäßig mit dem Fahrrad fährt und das Fitnesscenter besucht, hält er sich fit. Und es fällt Helmut Weber aufgrund der gestärkten und trainierten Muskulatur leichter, mit seiner Prothese gut zu laufen.

Da wundert es nicht, dass Helmut Weber auch anderen Beinamputierten ans Herz legt, regelmäßig Sport zu treiben. Er rät außerdem dazu, der Prothese zu vertrauen und herauszufinden, wie sie in welcher Situation reagiert.

### 6 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Um sein Leben nach der Amputation in die Hand nehmen und aktiv bei z.B. der Auswahl der geeigneten Rehaklinik und der Prothesenversorgung mitbestimmen zu können, ist es wichtig zu wissen, welche gesetzlich verbrieften Rechte man hat. Im vorhergehenden Text wurde bereits an einigen Stellen darauf hingewiesen, welche Leistungen Beinamputierten zustehen. Im Folgenden werden noch einmal auszugsweise und in gebotener Kürze die wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen vorgestellt.

Wer sich intensiver mit diesem Thema auseinandersetzen möchte, dem sei die Lektüre des „Ratgebers für Menschen mit Behinderung“ empfohlen. Dieser ist beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Adresse s. Anhang) erhältlich.

#### 6.1 Sozialgesetzbuch V

Alle Bestimmungen, die die gesetzliche Krankenversicherung betreffen, sind im so genannten Fünften Buch 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 einen Anspruch auf eine Prothese hat und dass er weder für notwendige Änderungen, noch für Instandsetzungen oder den Ersatz der Prothese aufkommen muss. Der Leistungsanspruch besteht außerdem immer in dem Umfang, der erforderlich ist und nach dem aktuellen Stand der Medizintechnik einen Behinderungsausgleich möglich macht.

Jeder Versicherte muss deshalb 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 (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. Sanitätshäusern) 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 Zuzahlungsbeitrag (vergleichbar Rezeptgebühr) ist allerdings begrenzt auf mindestens 5 und höchstens 10 Euro.

### 6.2 Schwerbehindertenrecht (SGB IX)

Die Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen regelt das neunte Buch Sozialgesetzbuch (SGB IX), das am 1. Juli 2001 in Kraft getreten ist.

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 beispielsweise 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 GdB 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. Was diese rechtlichen Bestimmungen für Beinamputierte bedeuten, haben wir in Kapitel 5.4 bereits näher erläutert.

### 6.3 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 so genannten 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 beispielsweise ein Rollstuhlfahrer problemlos in ein öffentliches Gebäude gelangen kann, weil es eine Rollstuhlfahrt über Rampen gibt, oder dass für gehbehinderte Menschen Aufzüge vorhanden sind.

### 7 Anhang

#### 7.1 eurocom e.V.

Die Europäische Herstellervereinigung für Kompressionstherapie und orthopädische Hilfsmittel (european manufacturers federation for compression therapy and orthopaedic devices), kurz: eurocom, wurde 1998 zunächst als Vereinigung der im deutschen und europäischen Markt agierenden Hersteller von Kompressionstherapie gegründet. In 2003 kamen Hersteller orthopädischer Hilfsmittel (Bandagen, Orthesen, Prothesen, Einlagen) hinzu.

Aufgabe der eurocom ist es, die gemeinsamen Interessen der Hersteller gegenüber anderen Akteuren in der Gesundheitspolitik, beispielsweise der Ärzteschaft, den Krankenkassen, politischen Entscheidern sowie dem Fachhandel, zu vertreten. Außerdem informiert die eurocom über die Behandlung mit Hilfe der Kompressionstherapie und mit orthopädischen Hilfsmitteln.

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben initiiert und unterstützt die eurocom wissenschaftliche Studien und stößt den Wissenstransfer an. Sie gestaltet politische Prozesse aktiv mit, gibt einen Überblick über aktuelle gesundheitspolitische Entwicklungen und schafft Branchentransparenz durch vierteljährliche Marktanalysen.

Die eurocom verfolgt das Ziel, das Wissen um den medizinischen Nutzen, die Wirksamkeit und die Kosteneffizienz von Kompressionstherapie und orthopädischen Hilfsmitteln bei denen zu verankern, die über das Wohl der Patienten entscheiden.

#### 7.2 Adressen

##### *Krankenkassen*

AOK Bundesverband, Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin, Tel.: 030/346 46-0, Fax: 030/346 46-2508, [www.aok.de](http://www.aok.de)

Barmer Ersatzkasse, Hauptverwaltung, Lichtscheider Str. 89 - 95, 42285 Wuppertal, Tel.: 018 500 /99-0, Fax: 018 500/99-18 15, [www.barmer.de](http://www.barmer.de)

BKK Bundesverband, Spitzenorganisation der Betriebskrankenkassen, Kronprinzenstraße 6, 45128 Essen, Tel.: 02 01/179-01, Fax: 02 01/179-10 00, [www.bkk.de](http://www.bkk.de)

Bundesverband der landwirtschaftlichen Krankenkassen, Weißensteinstraße 70–72, 34131 Kassel, Tel.: 05 61/93 59-0, Fax: 05 61/93 59-140, [www.lsv.de](http://www.lsv.de)

DAK Deutsche Angestellten-Krankenkasse, Hauptgeschäftsstelle, Nagelsweg 27–31, 20097 Hamburg, Tel.: 040/23 96-0, Fax: 040/23 96-15 00, [www.dak.de](http://www.dak.de)

IKK-Bundesverband, Friedrich-Ebert-Straße/TechnologiePark, 51429 Bergisch Gladbach, Tel.: 0 22 04/44-0, Fax: 0 22 04/44-185, [www.ikk.de](http://www.ikk.de)

Knappschaft-Bahn-See, Hauptverwaltung, Pieperstraße 14-28, 44789 Bochum, Tel.: 02 34/304-0, Fax: 02 34/304-53 050, [www.kbs.de](http://www.kbs.de)

Verband der Angestellten-Krankenkassen e.V. – VdAK –, Frankfurter Straße 84, 53721 Siegburg, Tel.: 0 22 41/108-0, Fax: 0 22 41/108-248, [www.vdak.de](http://www.vdak.de)

### *Behörden, Verbände, Versicherungen*

Aktion Mensch, Heinemannstr. 36, 53175 Bonn, Tel.: 02 28/20 92-200, Fax: 02 28/20 92-77 77, [www.aktion-mensch.de](http://www.aktion-mensch.de)

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Berufsförderungswerke, c/o Berufsförderungswerk Goslar, Schützenallee 6-9, 38644 Goslar, Tel.: 0 53 21/7 02 – 0, Fax: 0 53 21/7 02 - 22 2, [www.bfws.de](http://www.bfws.de)

Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen, 11017 Berlin, Tel.: 030/1 85 27-29 44, Fax: 030/1 85 27-18 71, [www.behindertenbeauftragte.de](http://www.behindertenbeauftragte.de)

Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE), Kirchfeldstr. 149, 40215 Düsseldorf, Tel.: 02 11/3 10 06-0, Fax: 02 11/3 10 06-48, [www.bag-selbsthilfe.de](http://www.bag-selbsthilfe.de)

Bundesfachschiule für Orthopädie-Technik, Schliepstr. 6 – 8, 44135 Dortmund, Tel.: 02 31/55 91-0, Fax: 02 31/55 91-3 33, [www.ot-bufa.de](http://www.ot-bufa.de)

Bundesinnungsverband für Orthopädie-Technik (BIV), Reinoldistraße 7-9, 44135 Dortmund, Tel.: 02 31/5 57 05 00, Fax: 02 31/55 70 50 40, [www.ot-forum.de](http://www.ot-forum.de)

Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Wilhelmstraße 49, 10117 Berlin, Tel.: 030/1 85 27-0, Fax: 030/1 85 27-2236, [www.bmas.bund.de](http://www.bmas.bund.de)

Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, Weißensteinstraße 70–72, 34131 Kassel, Tel.: 05 61/93 59-402, Fax: 05 61/93 59-414, [www.bv.lsv.de](http://www.bv.lsv.de)

Deutscher Behindertensportverband, Friedrich-Alfred-Str. 10, 47055 Duisburg, Tel.: 02 03/7 17 41 70, Fax: 02 03/7 17 41 78, [www.dbs-npc.de](http://www.dbs-npc.de)

Deutsche Rentenversicherung Bund, Ruhrstraße 2, 10709 Berlin, Tel.: 030-86 51, Fax: 030-86 52 72 40, [www.deutsche-rentenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de)

Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e.V. GDV, Friedrichstraße 191, 10117 Berlin, Tel.: 030/20 20-50 00, Fax: 030/20 20-60 00, [www.gdv.de](http://www.gdv.de)

Gesamtverband der landwirtschaftlichen Alterskassen, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Weißensteinstraße 72, 34131 Kassel, Tel.: 05 61/93 59-0, Fax: 05 61/93 59-244, [www.lsv.de](http://www.lsv.de)

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., Alte Heerstraße 111, 53754 Sankt Augustin, Tel.: 0 22 41/231-01, Fax: 0 22 41/231-13 33, [www.hvbg.de](http://www.hvbg.de)

NAKOS Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen, Wilmersdorfer Str. 39, 10627 Berlin, Tel.: 030/31 01 89 60, Fax: 030/31 01 89 70, [www.nakos.de](http://www.nakos.de)

Sozialverband VdK Deutschland e. V., Wurzerstraße 4 a, 53175 Bonn, Tel.: 02 28/8 20 93-0, Fax: 02 28/8 20 93-43, [www.vdk.de](http://www.vdk.de)

VdS Verband der Schadenverhütung GmbH, Amsterdamer Straße 174, 50735 Köln, Tel.: 02 21/7 76 60, Fax: 02 21/77 66-341, [www.vds.de](http://www.vds.de)

Verband der privaten Krankenversicherungen e.V., Bayenthalgürtel 26, 50968 Köln, Tel.: 02 21/3 76 62-0, Fax: 02 21/3 76 62-10, [www.pkv.de](http://www.pkv.de)

Bundesverband der Unfallkassen (BUK), Fockensteinstraße 1, 81539 München, Tel.: 089/6 22 72-0, Fax: 089/6 22 72-111, [www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)

Bundesverband für Körper- und Mehrfachbehinderte e.V., Brehmstr. 5-7, 40239 Düsseldorf, Tel.: 02 11/6 40 04-0, Fax: 0211/6 40 04-20, [www.bvkm.de](http://www.bvkm.de)

Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e.V., c/o Friedrichstrasse 28, 35392 Gießen, Tel.: 06 41/9 94 56 12, Fax: 06 41/9 94 56 19, [www.dag-shg.de](http://www.dag-shg.de)

Verband öffentlicher Versicherer, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Hansaallee 177, 40549 Düsseldorf, Tel.: 02 11/45 54-0, Fax: 02 11/45 54-202, [www.voev.de](http://www.voev.de)



Verein Verkehrsofopferhilfe e.V., Glockengießerwall 1/V, 20095 Hamburg, Tel.: 040/3 01 80-0, Fax: 040/3 01 80-200, [www.verkehrsofopferhilfe.de](http://www.verkehrsofopferhilfe.de)

### *Rehakliniken*

Fachklinik für Amputationsmedizin Osterhofen GmbH, Plattlinger Straße 29, 94486 Osterhofen, Tel.: 0 99 32/39-119, Fax: 0 99 32/39-299, [www.fachklinik-osterhofen.de](http://www.fachklinik-osterhofen.de)

Klinikum Staffelstein, Am Kurpark 11, 96231 Bad Staffelstein, Tel.: 0 95 73/56-610, Fax: 0 95 73/56-614 [www.schoen-kliniken.de](http://www.schoen-kliniken.de)

MediClin Reha-Zentrum Spreewald, Zur Spreewaldklinik, 03096 Burg, Tel.: 03 56 03/63 – 0, Fax 03 56 03/63 - 1 00, [www.reha-zentrum-spreewald.de](http://www.reha-zentrum-spreewald.de)

MediClin Reha-Zentrum Roter Hügel, Jakob-Herz-Straße 1, 95445 Bayreuth, Tel.: 09 21/3 09 -0, Fax: 09 21/3 09 -1 02, [www.reha-zentrum-roter-huegel.de](http://www.reha-zentrum-roter-huegel.de)

m&i-Fachklinik Bad Liebenstein, Kurpromenade 2, 36448 Bad Liebenstein, Tel.: 03 69 61/6-60, Fax: 03 69 61/6-80 51, [www.fachklinik-bad-liebenstein.de](http://www.fachklinik-bad-liebenstein.de)

m&i-Fachklinik Enzensberg, Höhenstraße 56, 87629 Hopfen am See / Füssen, Tel.: 0 83 62/12-0, Fax: 0 83 62/12-30 30, [www.fachklinik-enzensberg.de](http://www.fachklinik-enzensberg.de)

m&i-Fachkliniken Hohenurach, Immanuel-Kant-Str. 33, 72574 Bad Urach, Tel.: 0 71 25/151-01, Fax: 0 71 25/151-11 06, [www.fachkliniken-hohenurach.de](http://www.fachkliniken-hohenurach.de)

Moritz-Klinik GmbH & Co. KG, Hermann-Sachse-Straße 46, 07639 Bad Klosterlausnitz, Tel.: 03 66 01/49-0, Fax: 03 66 01/49-4 55, [www.moritz-klinik.de](http://www.moritz-klinik.de)

Mühlenbergklinik, Frahmsallee 1-7, 23714 Bad Malente-Gremsmühlen, Tel.: 0 45 23/9 93-0, Fax: 0 45 23/9 93-33 33, [www.muehlenbergklinik.de](http://www.muehlenbergklinik.de)

Parkklinik Bad Rothenfelde, Parkstraße 12 – 14, 49214 Bad Rothenfelde, Tel.: 0 54 24/6 48–0, Fax: 0 54 24/6 48-1 00, [www.dengg-kliniken.de](http://www.dengg-kliniken.de)

Rehaklinik Bad Boll, Am Kurpark, 73087 Bad Boll, Tel.: 0 71 64/81 – 0, Fax: 0 71 64/81 - 49 2, [www.rehaklinik-bad-boll.de](http://www.rehaklinik-bad-boll.de)

Rehaklinikum Bad Rothenfelde, Klinik Münsterland, Auf der Stöwwe 11, 49214 Bad Rothenfelde, Tel.: 02 51/2 38 - 0, Fax: 02 51/2 38 - 29 60, [www.klinik-muensterland.de](http://www.klinik-muensterland.de)

### *Selbsthilfegruppen*

„Amputierte e.V.“, Maria Schulz, Paulusstr. 40, 42929 Wermelskirchen, Tel.: 0 21 96/9 23 01, Email: amputierten-stiftung@gmx.de

AMPU VITA, gemeinnütziges Institut für Amputations-Versorge und Integration e. V., Andrea Vogt-Bolm, August-Krogmann-Straße 52, 22159 Hamburg, Tel.: 040/6 45 81 13 63, [www.ampu-vita.de](http://www.ampu-vita.de)

Amputierten-Initiative e.V., Dagmar Gail, Spanische Allee 140, 14129 Berlin, Tel: 030/8 03 26 75, Fax: 030/80 49 16 35, [www.amputierten-initiative.de](http://www.amputierten-initiative.de)

Amputierten-Selbsthilfe e.V. (AS) Geschäftsstelle Köln, Werner Hanisch, Piusstraße 24 b, 50823 Köln, Tel.: 02 21/37 28 43, [www.as-ev.de](http://www.as-ev.de)

Amputierten-Selbsthilfe, Frank Peinter, Langemarkstraße 3, 24340 Eckernförde, Tel.: 0 43 51/89 78 57, [www.as24340.de](http://www.as24340.de)

SFA - Selbsthilfegruppe für Amputierte in Ostwestfalen-Lippe, Rolf Brake-meier, Kolmarer Straße 23, 32657 Lemgo, Tel.: 0 52 61/77 79 465, [www.sfa-owl.de](http://www.sfa-owl.de)

Amputierten-Selbsthilfegruppe „Die Betroffenen in Baden-Württemberg“, Hans-Jörg Wentrup, Im Raumaier 1-12, 71717 Beilstein, Tel.: 0 70 62/9 33-2 67, [www.betroffene-bw.de](http://www.betroffene-bw.de)

Netzwerk von Frauen und Mädchen mit Behinderungen NRW, Neubrückenstraße 12-14, 48143 Münster, Tel.: 02 51/51 91 38, Fax: 02 51/51 90 51, [www.netzwerk-nrw.de](http://www.netzwerk-nrw.de)

„One-Leg-Power-Team“, Martina Heym, Kleinlangheimer Straße 4, 97355 Atzhausen, Tel.: 01 57/2 36 13 33, Email: [martina.hey@gmx.de](mailto:martina.hey@gmx.de)

„PRONEFRANK“, Stefan Gäbe, Auf der Lüss 25, 93269 Sengenthal, Tel.: 01 75/2 48 00 45, Email: [stefan.gaebe@t-online.de](mailto:stefan.gaebe@t-online.de)

Selbsthilfegruppe, Alfons Krott, Ulmenallee 8, 24536 Neumünster, Tel.: 0 43 21/3 71 19, Email: [Alfons.Krott@web.de](mailto:Alfons.Krott@web.de)

Selbsthilfe Plauen, Gerd Schmiedl, Obere Dorfstraße 27, 08538 Geilsdorf, Tel.: 03 74/36 20 76

Selbsthilfegruppe für Amputierte Region Hannover im ZSL (Zentrum für selbstbestimmtes Leben behinderter Menschen) Hannover e.V., Irmgard Timpe, Am Mittelfelde 80, 30519 Hannover, Tel.: 05 11/86 02 99 69, [www.amputierte-region-hannover.de](http://www.amputierte-region-hannover.de)

Selbsthilfegruppe für Amputierte Leipzig, Babara Sporleder, Bernhard-Göring-Str. 92, 04275 Leipzig, Tel.: 0341/9419922, [www.vdk.de/kv-leipzig/ID674](http://www.vdk.de/kv-leipzig/ID674)

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Coburg e.V., Egon Griebel, Karl-Türk- Str. 59, 96450 Coburg, Tel.: 0 95 61/3 32 24, Fax: 0 95 61/42 78 63, [www.amputiertenselbsthilfegruppe-online.de](http://www.amputiertenselbsthilfegruppe-online.de)

Selbsthilfegruppe „Arm- und Beinamputierte der Euregio“, Jürgen Müller, Marienburger Str. 9, 52477 Alsdorf, Tel.: 0 24 04/67 73 40, Email: [juergen@mueller-ac.de](mailto:juergen@mueller-ac.de)

Selbsthilfegruppe „Amputiert – was nun?“, Bernhard Schindele, Binzengrün 9, 79114 Freiburg, Tel.: 07 61/15 06 85 00, [www.amputiert-was-nun.de](http://www.amputiert-was-nun.de)

Selbsthilfegruppe Bein-Amputierte, Friedemann Willige, Kinzigstraße 16, 63303 Dreieichenhain, Tel.: 0 61 03/8 25 64, Email: [FWillige@gmx.de](mailto:FWillige@gmx.de)

Selbsthilfegruppe Bayern e.V. Regionalgruppe Bayreuth/Kulmbach, Frank Herold, Freidrichberg 3, 99336 Mainleus, Tel.: 0178/450 8541

Selbsthilfegruppe Bremen-Nordniedersachsen e.V., Ruth Werner, Faulenstr. 31, 28195 Bremen, Tel.: 04 21/4 98 86 34, [www.netzwerk-selbsthilfe-bremen.de](http://www.netzwerk-selbsthilfe-bremen.de)

Selbsthilfegruppe Fulda und Umgebung, Stefan Hartung, Am Habersberg 14, 36137 Großenlüder, Tel.: 01 73/3 18 31 73, Email: [handicap-tours@web.de](mailto:handicap-tours@web.de)

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Saarland, Ilona-Maria Recktenwald, Heuduckstraße 18, 66117 Saarbrücken, Tel.: 06 81/4 01 65 74, Email: [amputierten-shg-saar@live.de](mailto:amputierten-shg-saar@live.de)

Selbsthilfegruppe Mittlerer Neckar, Gabriele Gebelein, Etzelweg 6, 72664 Kohlberg, Tel.: 0 70 25/84 45 99, Email: [gabi.gebelein@shg.amputierten-forum.de](mailto:gabi.gebelein@shg.amputierten-forum.de)

Selbsthilfegruppe für Prothesenträger, Catrin Körner, Hamburg, Tel.: 0 40/80 46 82, [www.bein-ade.de](http://www.bein-ade.de)

Selbsthilfegruppe Saarbrücken, Christa Macher-Ringshandel, Tischenweg 22, 66787 Wadgassen-Schaffhausen, Tel.: 0 68 34/4 84 14, Email: anette-hs@web.de

Selbsthilfegruppe „Standbein - Mit Prothese leben“, Helmut Wolf, Kurklinik Wiesenbad (Strümpelhaus), Freiburger Straße 33, 09488 Thermalbad Wiesenbad, Tel./Fax: 0 37 33/5 04 11 79, [www.standbein-selbsthilfe.de](http://www.standbein-selbsthilfe.de)

Selbsthilfegruppe „Steh auf!“, Gerd Kästel, Am Stadtgut 2, 07548 Gera/Scheubengrobsdorf, Tel.: 03 65/8 00 66 22, Email: shg-stehauf@hotmail.de

Trittfest Bielefeld e.V. im Reha-Zentrum Bethel, Jürgen Krüger, Grenzweg 3, 33617 Bielefeld, Tel.: 05 21/2 70 15 33, Email: [info@trittfestev.de](mailto:info@trittfestev.de)

Verein zur Förderung von Hilfe und Selbsthilfe für Menschen mit Arm- und Beinamputationen e.V., Hauptstrasse 14, 34613 Schwalmstadt, Tel.: 0 66 91/9 21 05 05, [www.amputierten-selbst-hilfe.org](http://www.amputierten-selbst-hilfe.org)

### *Internetseiten*

[www.beinamputiert-was-geht.de](http://www.beinamputiert-was-geht.de), Website von Betroffenen für Betroffene

[www.handicap.de](http://www.handicap.de), HANDICAP Das Magazin für Lebensqualität für Menschen mit Behinderungen und ihre Freunde

[www.mobil-mit-behinderung.de](http://www.mobil-mit-behinderung.de), Verein „Mobil mit Behinderung e.V.“

[www.mobil-durchs-leben.de](http://www.mobil-durchs-leben.de), Verein „Mobil durch´s Leben e.V.“

[www.myhandicap.de](http://www.myhandicap.de), Webportal für Menschen mit Behinderung und deren Freunde

[www.reha.com](http://www.reha.com), Tipps rund um Führerschein und Autoumbau

[www.rehatreff.de](http://www.rehatreff.de), Der Rehatreff – Zeitschrift für Menschen mit Mobilitätsbehinderung

[www.stolperstein.com](http://www.stolperstein.com), Informationsmedium für Beinamputierte

[www.trust-us.eu](http://www.trust-us.eu), Sport- und Freizeitaktivitäten für Beinamputierte

*eurocom e.V. - european manufacturers federation for compression therapy and orthopaedic devices*

eurocom e.V., Postfach 10 05 08, 52305 Düren, Tel.: 0 24 21/95 26 52, Fax: 0 24 21/95 26 64, [www.eurocom-info.de](http://www.eurocom-info.de)

*Mitglieder in der Arbeitsgruppe Prothetik*

Bauerfeind AG, Triebeser Straße 16, 07937 Zeulenroda, Tel.: 03 66 28/66-20 00, Fax: 03 66 28/66-29 99, [www.bauerfeind.com](http://www.bauerfeind.com)

medi GmbH & Co. KG, Medicusstraße 1, 95448 Bayreuth, Tel.: 09 21/9 12-111, Fax: 09 21/9 12-57, [www.medi.de](http://www.medi.de)

Össur Europe BV, Kundenservice Deutschland, Römerfeldstraße 2, 50259 Pulheim, Tel.: 0 22 38/30 58 50, Fax: 0 22 38/30 58 01, [www.ossur.de](http://www.ossur.de)

Wilhelm Julius Teufel GmbH, Robert-Bosch-Straße 15, 73117 Wangen, Tel.: 0 71 61/15 68 4-0, Fax: 0 71 61/15 68 4-333, [www.teufel-international.com](http://www.teufel-international.com)

Stand: Januar 2009.

Die aktuelle Mitgliederliste der eurocom finden Sie unter [www.eurocom-info.de](http://www.eurocom-info.de).

### 7.3 Lexikon

#### *Adapter:*

Verbindungsstück zur Befestigung von zwei Prothesenpassteilen. 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, wie z. B. Gliedmaßen, Gliedmaßenanteile, Brustdrüsen, Gebärmutter etc. 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.

#### *Amputationsneurom:*

Eine bei Druck schmerzhafte, geschwulstartige Nervenstumpfverdickung nach einer Gliedmaßenamputation.

#### *Arterielle Verschlusskrankheit (AVK):*

Gefäßerkrankung an den Wänden der Arterien, überwiegend der Becken- und Beinarterien. Bei der 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.

#### *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.

### *Carbon:*

Werkstoffe, die aus Kohlenstoff bestehen. Umgangssprachlich wird der Begriff auch für Carbonfaserverbundwerkstoffe verwendet. Eingesetzt wird die Carbonfaser unter anderem beim Bau von Prothesenpassteilen oder Prothesenschäften. Carbon zeichnet sich durch Leichtigkeit, enorme Zugfestigkeit und hohe Energierückgabe bei Biegung aus.

### *Cat-Cam Schaft:*

Längsovale Schaftform, die viele medizinische Vorteile bietet, wie ungehinderte Durchblutung des Stumpfes, erhöhte Funktion der Muskulatur, natürliche Belastung des Hüftgelenks sowie bessere Führung der Prothese.

### *Femur:*

Oberschenkelknochen.

### *Fibula:*

Wadenbein (äußerer Knochen des Unterschenkels).

### *Fußpassteil:*

Teil der Prothese, der den menschlichen Fuß ersetzt.

### *Hüftgelenkpassteil:*

Teil der Prothese, welcher die menschliche Hüfte ersetzt.

### *Idiopathische Schmerzen:*

Schmerzen unbekannter Ursache und ungeklärter Herkunft.

### *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.

### *Kniepassteil:*

Teil der Prothese, ersetzt das menschliche Knie.

### *Kondylen:*

Seitliche Verbreiterung des Oberschenkelknochens an seinem unteren Ende.

### *Kondylenschaft:*

Schaft, der die Kniekondylen umfasst (auch kondylenumgreifender oder suprakondylärer 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.

### *Lotusadapter:*

Unter dem Oberschenkelschaft eingebaut, ermöglicht er das Nachobendrehen des Unterschenkels, z. B. zum Überschlagen der Knie.

### *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).

### *Osseointegration:*

(osseo = Knochen, knöchern) Technik zur Befestigung der Prothese direkt am Stumpf, die auf den Schaft verzichtet. Ein Befestigungsstift wird im Knochen des Stumpfes 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 so genannten Phantomgliedern, empfinden. Phantomschmerzen treten bei einem erheblichen Prozentsatz von Amputierten auf. Sie sind bei Betroffenen zum Teil konstant oder anfallsartig. Sie sprechen oft gut auf Opiate an. Das Risiko, dass Phantomschmerzen auftreten, kann durch eine gezielte Schmerztherapie vor und während der Amputation deutlich verringert werden.

### *Phantomsensationen:*

Gefühle im amputierten Glied, die evtl. unangenehm, aber nicht schmerzhaft sind. Empfundene werden z. B. Temperatur- und Berührungserscheinungen auf der Hautoberfläche, die Wahrnehmung der Lage und Form, spontane Bewegungen oder Kribbeln.

### *Prothese:*

(griech. prósthesis = das Hinzufügen, das Ansetzen) Körperersatzstück zum Ausgleich fehlender Körperteile.

### *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, verbindet den Stumpf mit dem Rest der Prothese.

### *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.

### *Tibia:*

Schienbein.

### *Tuber:*

Sitzknochen, Teil des Beckens, der beim Sitzen belastet wird.

### *Tuberbank:*

Hinterer Teil des Schaftendes, auf dem der Tuber aufsitzt und Körpergewicht auf die Prothese überträgt. Nur gebräuchlich bei querovalen Schaftsystemen.

### *Tuberumgreifender Schaft:*

Umfasst den Tuber und verspannt den Schaft am Becken (auch CAT-CAM-Schaft).

### 7.4 Literatur

Baumgartner, René, Botta, Pierre: Amputation und Prothesenversorgung, 3. vollständig überarbeitete Auflage. Thieme-Verlag, 2007.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.): Ratgeber für behinderte Menschen, Ausgabe 2007.

Kersten, Herbert, Brumm, G.: Gehschule für Beinamputierte, 2. neu bearbeitete Auflage. Trias, 1975.

Kickinger, Wolfgang, Ilbeygui, Ramin: Beinamputation – Ende oder Neuanfang?. facultas, 2005.

Mensch, Gertrud, Kaphingst, Wieland: Physiotherapie und Prothetik nach Amputation der unteren Extremität. Springer-Verlag, 1998.

Mütze, Elke, Schweer, Ralf: Der ältere beinamputierte Mensch und seine Rehabilitation. Richard Pflaum Verlag, 2002.

Wilde, Birgit, Baumgartner, René: Physiotherapie und Sport nach Beinamputation. Thieme, 1999.

### 7.5 Bildnachweis

Die in diesem Ratgeber abgedruckten Bildmotive wurden von Mitgliedsfirmen der eurocom e.V. oder freien Fotografen zur Verfügung gestellt.

Titelseite links: Össur Europe BV

Titelseite Mitte: Bauerfeind AG

Titelseite rechts: medi GmbH & Co. KG

Seiten 21, 24 Mitte, 25 oben, 30: Bauerfeind AG

Seiten 8, 10, 13 oben, 14, 16, 17, 19, 20, 23, 26 oben, 27 oben, 44 oben, 50 unten: medi GmbH & Co. KG

Seiten 13 unten, 22, 24 unten, 26 unten, 43, 46, 47: Össur Europe BV

Seiten 9, 24 oben, 25 unten, 28, 44 unten: Wilhelm Julius Teufel GmbH

Seite 48: Miriam Belitz

Seite 50 oben: Marion Losse Fotografie

