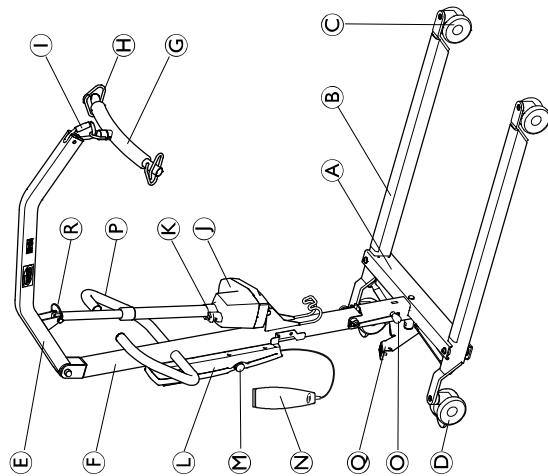


	Aufbau und Funktion
Ⓐ	Basis
Ⓑ	Fußschiene
Ⓒ	Schwenkrad
Ⓓ	Hintere Rollen mit Bremse
Ⓔ	Ausleger
Ⓕ	Mast
Ⓖ	Spreizbügel
Ⓗ	Haken für Hebetuch
Ⓘ	Karabiner
Ⓛ	Verstellmotor
Ⓜ	Griff für manuelles Notabsenken
Ⓛ	Steuerungseinheit mit Batterie
Ⓝ	Notaus-Taste
Ⓝ	Handbedienteil
Ⓞ	Verriegelungsstift
Ⓟ	Schiebegriff
Ⓠ	Fußpedal für Fahrgestellspreizung
Ⓡ	Schnelllösestift
	Griff für Fahrgestellspreizung (optional)
	Motor für den elektrischen Betrieb der Fußschielen (optional)

### 3 Aufbau und Funktion

#### 3.1 Hauptkomponenten des Lifters



## 3.2 Accessories

### Erhältliches Zubehör

**VORSICHT!**  
**Kompatibilität der Gurte und Spreizbügel/Riemenhaken**

Invacare® verwendet wie viele andere Hersteller auch ein Spreizbügelsystem mit Halteschlaufen/Riemenhaken („Loop and Coat Hanger Bar / Strap Hook System“). Daher können andere geeignete Patiententransfersysteme (Gurte) von Drittherstellern mit dem Invacare Patientenlift verwandt werden. Es wird jedoch Folgendes empfohlen:

- Vor der Ausgabe von Hebehilfen muss eine fachkundige Risikobewertung vorgenommen werden. Bei der Risikobewertung sind Aufgabe, individuelle Person, Umgebung und Ausstattung zu berücksichtigen.
- Wählen Sie die Form und Größe des Gurts dem Gewicht, der Größe und der Körperbehinderung des jeweiligen Patienten entsprechend aus und berücksichtigen Sie die Art der Umsetzung, die ausgeführt werden soll.
- Verwenden Sie nur Gurte, die für ein Spreizbügelsystem mit Halteschlaufen/Riemenhaken („Loop and Coat Hanger Bar / Strap Hook System“) geeigneter sind.
- Verwenden Sie keine Gurte für Modelle, die als Keyhole-Spreizbügel oder Spreizbügel mit Neigung des Sitzrahmens ausgeführt sind.

- 4-Punkt-Spreizbügel („Coat Hanger Bar System“), 45 oder 55 cm breit
  - 2-Punkt-Spreizbügel („Coat Hanger Bar System“), 45 oder 55 cm breit
  - Waage für Spreizbügel
  - Griff für Fahrgestellspreizung
- Schlingennmodelle für Bügelsystem mit Halteschlaufen („Loop and Coat Hanger Bar System“):
- Ganzkörperschlingen – ohne Kopfunterstützung
  - Ganzkörperschlingen – mit Kopfunterstützung
    - Schlinge mit Toilettenausschnitt und zum An-/Auskleiden – mit oder ohne Kopfunterstützung
    - Schlinge für Amputierte

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Sichere Montage



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsrisiko**

Eine unsachgemäße Montage kann zu Verletzungen oder Schäden führen.

- Die Montage MUSS ausschließlich von dafür qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Für die Montage dieses Patientenlifters dürfen Sie nur Originalteile von Invacare verwenden. Die Fußschienen der Basis, der Mast, der Ausleger, die Pumpeneinheit und der Spreizbügel werden genau nach den technischen Vorgaben gefertigt, damit alle Teile korrekt ineinander passen und ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.
- Schrauben und andere Montageverbindungen NICHT ZU FEST anziehen. Die Befestigungen könnten dadurch beschädigt werden.

Zum Montieren des Patientenlifters sind keine Werkzeuge erforderlich.

Bei Problemen oder Fragen während der Montage wenden Sie sich an die Invacare-Vertretung vor Ort. Kontaktinformationen finden Sie auf der letzten Seite dieser Gebrauchsanweisung.

### 4.2 Montage der Masteinheit auf der Basis



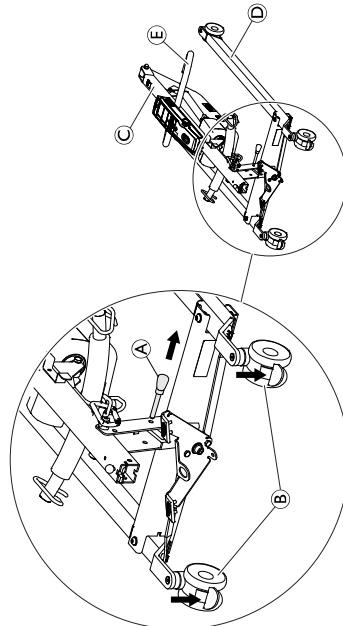
#### **WARNUNG!**

#### **Der Mast ist zu Lagerungs- oder Transportzwecken**

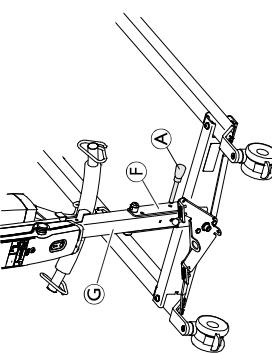
gegebenenfalls zusammengeklappt. Nach jedem Zusammenklappen des Masts MUSS er sicher an der Basiseinheit angebracht werden.

- Prüfen Sie alle Teile vor der Montage auf sichtbare Defekte oder Schäden. Liegen Beschädigungen vor, verwenden Sie das Produkt nicht, sondern wenden Sie sich an Invacare®.
- Vergewissern Sie sich vor der Montage oder Demontage, dass die Notaus-Taste aktiviert ist.
- Gehen Sie beim Anheben der Komponenten während der Montage vorsichtig vor. Einige Teile sind schwer. Nehmen Sie beim Heben immer die korrekte Körperhaltung ein.

Packen Sie das Produkt aus und nehmen Sie die Montage am Boden vor.



1. Verriegeln Sie die beiden hinteren Laufrollen **(B)**. Entfernen Sie den Verriegelungsstift **(A)**.
2. Bringen Sie die Masteinrichtung **(C)** in eine aufrechte Position, indem Sie mit einem Fuß auf die Fußschiene **(D)** treten und den Schiebebügel **(E)** nach oben ziehen, bis er einrastet.



1. Entfernen Sie den Schnelllöseschraubenzieher **(A)** aus der Montagehalterung des Auslegers **(B)**.
2. Setzen Sie den Verstellmotor **(C)** in die Montagehalterung des Auslegers ein und richten Sie die Löcher aneinander aus.
3. Setzen Sie den Schnelllöseschraubenzieher wieder ein und sichern Sie ihn mit der Klemme **(D)**. Diese muss nach vorne zeigen.

Stellen Sie sicher, dass der Schnelllöseschraubenzieher vollständig eingesetzt und mit der Klemme so gesichert ist, dass diese nach vorne zeigt. Siehe Abbildung unter Schritt 3.

#### 4.4 Montieren des Spreizbügels



##### WARNUNG!

###### Verletzungsrisiko

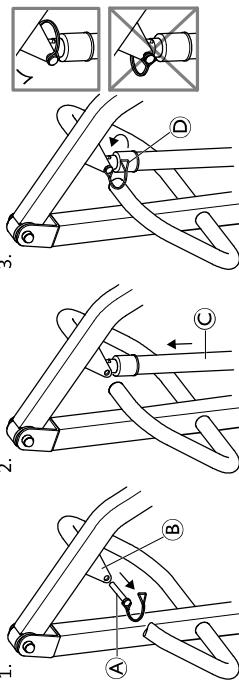
- Verwenden Sie nur Spreizbügel, die für diesen Lifter vorgesehen sind („Coat Hanger Bar System“).
- Vergewissern Sie sich, dass der Spreizbügel für den Patienten und den erforderlichen Lifter oder Transfer geeignet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Spreizbügel ordnungsgemäß am Karabiner befestigt ist. Der Schnapper des Karabiners muss geschlossen sein, nachdem der Spreizbügel montiert wurde und bevor der Patient angehoben wird. Wenn der Schnapper nicht ordnungsgemäß geschlossen ist, besteht die Gefahr, dass sich der Spreizbügel löst.

3. Montieren Sie den Verriegelungsstift **(A)** durch den Mast **(G)** und die Basis **(F)** wieder.
- Vergewissern Sie sich, dass der Verriegelungsstift ordnungsgemäß eingesetzt ist.

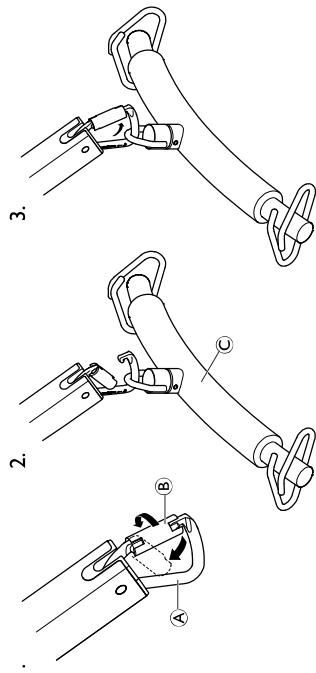
#### 4.3 Montage des Verstellmotors am Ausleger

Vor der Montage des Verstellmotors lösen Sie den Spreizbügel, indem Sie ihn aus der Gabelung am Mast nach unten ziehen.

- 1.
- 2.
- 3.



#### Inbetriebnahme



- Hängen Sie den Spreizbügel in die Gabelung am Mast ein.
- Entfernen Sie den Verriegelungsstift aus der Basis des Masts, lösen Sie den Sicherheitsriegel, senken Sie den Mast ab und setzen Sie den Verriegelungsstift an der Aufhängeachse des Masts wieder in den Mast ein.

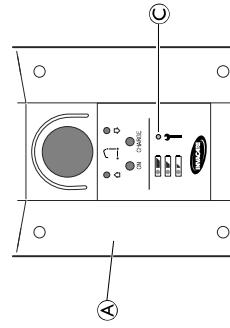
Der Lifter kann nun in der Verpackung aufbewahrt werden, an den Hinterrädern gezogen oder in aufrechter Position abgestellt werden, wobei die Mast-/Auslegereinheit nach oben zeigt.

## 4.6 Überprüfen der Serviceanzeige (nur Jumbo Care-Steuereinheit)



#### VORSICHT!

- Überprüfen Sie die Serviceanzeige bei jeder Montage und vor dem Einsatz des Lifters.
- Die Serviceanzeige sollte nur von einem qualifizierten Techniker und keinesfalls von nicht geschultem Personal zurückgesetzt werden.



- Untersuchen Sie den Steuerkasten **A**, um zu sehen, ob die Serviceanzeige **C** blinks.
- Wenn die Serviceanzeige nicht blinks, ist der Lifter einsatzbereit.
- Wenn die Serviceanzeige blinks, sehen Sie in der folgenden Tabelle nach:

## 4.5 Demontage des Lifters

- Entfernen Sie den optionalen Griff für die Fahrgestellspreizung, falls vorhanden.
- Senken Sie den Ausleger ab und fahren Sie beiden Fußschienen vollständig ein.
- Betätigen Sie die Notaus-Taste und stellen Sie die Bremsen der Laufrollen fest.
- Entfernen Sie den Hohlstift und den Motorkolben aus dem Ausleger, setzen Sie den Hohlstift wieder in das Kolbenende ein und arretieren Sie den Motor mithilfe der Klemmen am Mast.

<b>Erstmontage</b>	Die Serviceanzeige muss von einem qualifizierten Techniker zurückgesetzt werden: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Suchen Sie die Handsteuerung.</li><li>2. Drücken und halten Sie die UP-Taste und die Nach-unten-Taste gleichzeitig fünf Sekunden lang.</li><li>3. Es ertönt ein akustisches Signal, wenn die Serviceanzeige zurückgesetzt wurde.</li></ol>
<b>Wieder-zusammenbau</b>	Der Lifter muss gewartet werden. Wenden Sie sich an den Invacare Händler oder eine Vertretung vor Ort.

## 5 Verwenden

Verwenden

### 5.2.1 Anheben/Absenken eines elektrischen Lifters

Die Handsteuerung dient zum Anheben oder Absenken des Lifters.

#### 5.1 Einleitung

Die Handhabung des Patientenlifters ist ein einfaches und sicheres Verfahren.

Bevor Sie den Lifter mit einem Patienten verwenden, lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Anleitungen:

- 2.2 Bedienungsinformationen, Seite 54
- 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75

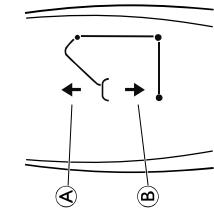
#### 5.2 Anheben und Absenken des Patientenlifters



##### WARNING! Verletzungsrisiko

Der Lifter könnte kippen und die Sicherheit des Patienten und der Helfer gefährden.

- Invacare empfiehlt, dass die hinteren Schwenkrollen während des Hebeverfahrens nicht verriegelt werden sollten, damit der Patientenlifter sich selbst stabilisieren kann, wenn der Patient von einem Stuhl, einem Bett oder einem anderen stehenden Objekt angehoben wird.



1. Anheben des Lifters:  
drücken und halten Sie die Nach-oben-Taste A, um den Ausleger und den Patienten anzuheben.
2. Absenken des Lifters:  
Drücken und halten Sie die Nach-unten-Taste B, um den Ausleger und den Patienten anzuhoben.

Lassen Sie die Taste los, um das Anheben oder Absenken des Lifts anzuhalten.

### 5.3 Zusammenklappen und Öffnen der Fußschielen



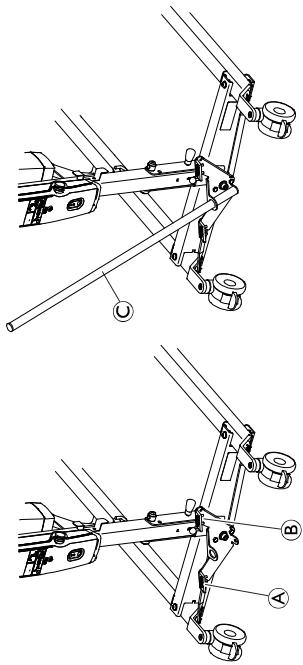
#### WARNUNG!

**Verletzungsrisiko**

Der Lifter könnte kippen und den Patienten und die Helfer in Gefahr bringen.

- Die Fußschielen des Patientenlifts MÜSSEN maximal geöffnet sein, damit optimale Stabilität und Sicherheit gewährleistet sind. Falls es erforderlich ist, die Schenkel zu schließen, um den Patientenlifter unter ein Bett zu schieben, lassen Sie die Beine nur so lange geschlossen, bis Sie den Patientenlifter korrekt über dem Patienten positioniert und den Patienten vom Bett hochgehoben haben. Sobald die Fußschielen des Patientenlifters nicht mehr unter dem Bett sind, öffnen Sie die Fußschielen wieder maximal.

#### 5.3.2 Manuelles Schließen und Öffnen der Fußschielen

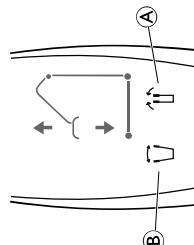


Die manuelle Fahrgestellspreizung wird mit zwei Fußpedalen (A und B) betätigt oder mit dem optionalen Hebel C.

1. Zum Öffnen der Fußschielen betätigen Sie das linke Fußpedal A.
2. Zum Schließen der Fußschielen betätigen Sie das rechte Fußpedal B.

#### 5.3.1 Zusammenklappen und Öffnen der elektrischen Fußschielen

Die Handsteuerung dient zum Öffnen oder Schließen der Fußschielen an der Basis.

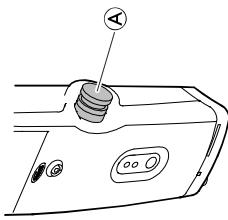


1. Zum Schließen der Fußschielen drücken und halten Sie die Taste A.
2. Zum Öffnen der Fußschielen drücken und halten Sie die Taste B.

Die Fußschielen bewegen sich nicht mehr; wenn Sie die Taste loslassen.

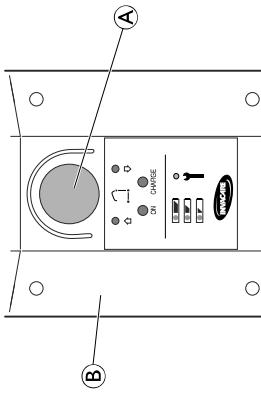
Verwenden

#### 5.4 Anwenden der Notaus-Taste Notaus mit der CBJ Home-Steuereinheit



1. Drücken Sie die rote Notaus-Taste **A** an der Steuereinheit, um den Ausleger anzuhalten und das Heben bzw. Absenken des Patienten zu unterbrechen.
2. Um die Notaus-Taste wieder zurückzusetzen, drehen Sie die Taste im Uhrzeigersinn.

#### Notaus mit der Jumbo Care-Steuereinheit

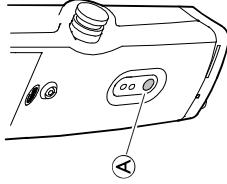


1. Drücken Sie die rote Taste **A** an der Steuereinheit **B**, um den Ausleger anzuhalten und das Heben bzw. Absenken des Patienten zu unterbrechen.
2. Um die Notaus-Taste wieder zurückzusetzen, drehen Sie die Taste im Uhrzeigersinn.

1575480-D

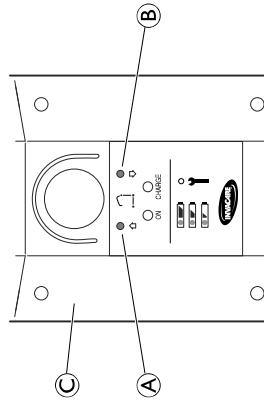
#### 5.5 Aktivieren einer Notentriegelung Notentriegelung mit der CBJ Home-Steuereinheit

Wenn die Handsteuerung nicht anspricht, kann der Ausleger mit dem Schalter für die Notentriegelung abgesenkt werden.



1. Senken Sie den Ausleger ab, indem Sie die Taste **A** vorn an der Steuereinheit drücken und halten.
2. Unterbrechen Sie das Absenken des Auslegers durch Loslassen der Taste.

#### Notentriegelung mit der Jumbo Care-Steuereinheit



1. Führen Sie die Spitze eines Stiftes in die Notfall-Öffnung **A** oder **B** der Steuerungseinheit **C** ein.
2. Um die Notaus-Taste wieder zurückzusetzen, drehen Sie die Taste im Uhrzeigersinn.

65

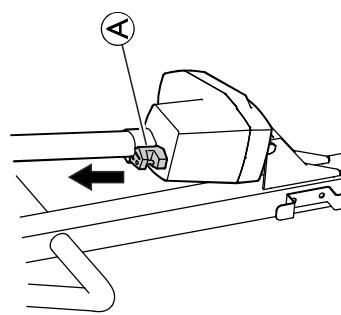
## Aktivieren einer manuellen Notentriegelung

(Nicht verfügbar für den Birdie™ Compact)

Wenn ein teilweiser oder vollständiger Stromausfall auftritt oder die Batterie während eines Umsetzvorgangs zur Neige geht, ist der Birdie™ mit einem manuellen Notentriegelungssystem unter am Verstellmotor ausgestattet.

 Es wird empfohlen, die primäre Notentriegelung zu verwenden. Die sekundäre (manuelle) Notentriegelung dient nur als Sicherung für die primäre Notentriegelung.

- Ziehen Sie den Notfallgriff (A) nach oben und drücken Sie gleichzeitig den Ausleger herunter.



Das manuelle Notentriegelungssystem funktioniert nur mit einem Patienten im Lifter. Es kann, wie unten beschrieben, dem Gewicht des Patienten entsprechend angepasst werden. Das Gewicht ist auf 75 kg voreingestellt.

## Anpassen der Absenkgeschwindigkeit für ein manuelles Notabsenken

- Suchen Sie die Schraube oben am roten Notfallgriff (A).
- Lösen Sie die Schraube, um die Geschwindigkeit zu erhöhen.
- Ziehen Sie die Schraube an, um die Geschwindigkeit zu senken.

## 5.6 Aufladen der Batterie

### WICHTIG!

- ! – Vergewissern Sie sich, dass die Notausschaltung nicht eingedrückt ist, wenn die Batterie aufgeladen werden soll.
- Verwenden Sie den Lifter nicht, solange die Batterie aufgeladen wird.
  - Stellen Sie sicher, dass das Aufladen in einem gut belüfteten Raum durchgeführt wird.
  - Verwenden oder bewegen Sie den Lifter nicht, ohne nach dem Aufladen das Netzkabel aus der Steckdose gezogen zu haben.
  - Versuchen Sie nicht, den Lifter zu verwenden, wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist.
  - Tauschen Sie ein beschädigtes Batteriegehäuse aus, bevor Sie den Lifter wieder einsetzen.

Es wird empfohlen, die Batterie täglich aufzuladen, um die optimale Verwendung des Lifters zu gewährleisten und die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Darüber hinaus wird empfohlen, die Batterie vor dem ersten Gebrauch zu laden.

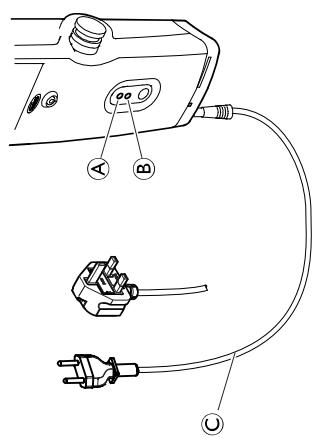
## CBJ Home-Steuereinheit

Die Steuereinheit ist mit einem akustischen Signal ausgestattet. Ein Signal gibt an, dass die Batterie schwach ist, der Patient jedoch noch

## Verwenden

**Jumbo Care-Steuereinheit**

abgesenkt werden kann. Es wird empfohlen, die Batterie aufzuladen, sobald das akustische Signal ertönt.



1. Stecken Sie das Netzkabel **C** in eine Steckdose ein.

Die Batterie ist in rund 4 Stunden aufgeladen. Das Ladegerät wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist.

Die obere gelbe Leuchtdiode **A** blinkt während des Aufladens und leuchtet kontinuierlich, sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist.  
Die untere grüne Diode **B** leuchtet kontinuierlich, während die Steuereinheit mit dem Netzkabel verbunden ist. Sie leuchtet auf, wenn eine Taste auf der Handsteuerung gedrückt wird oder wenn die elektrische Notabsenkung aktiviert wird.

2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, nachdem die Batterie vollständig aufgeladen wurde.

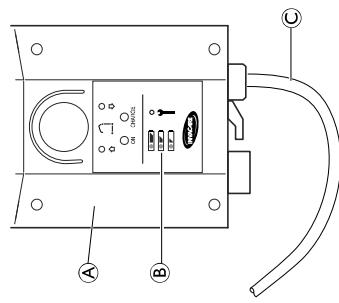
Die Batterieanzeige **B** befindet sich auf der Steuereinheit **A**. Die LEDs geben den Batterieladezustand an (siehe folgende Tabelle).

1. Stecken Sie das Netzkabel **C** in eine Steckdose ein.

Die Batterie ist in rund 4 Stunden aufgeladen.

2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, nachdem die Batterie vollständig aufgeladen wurde.

Batterie-anzeige	Ladebestand der Batterie	Beschreibung
	Vollständig aufgeladen	Die Batterie ist in Ordnung und muss nicht aufgeladen werden (100 – 50%). Die dritte LED leuchtet GRÜN.
	Teilweise aufgeladen	Die Batterie muss aufgeladen werden (50 – 25 %). Die zweite LED ist GELB.



Batterie-anzeige	Ladestand der Batterie	Beschreibung
	Niedriger Batteriestand	Die Batterie muss aufgeladen werden (unter 25 %). Die Hupe ertönt, wenn eine Taste gedrückt wird. Die erste LED ist GELB.
	Niedriger Batteriestand (LED blinkt)	Die Batterie muss aufgeladen werden. Einige Funktionen des Lifters stehen nicht zur Verfügung und es ist nur möglich, den Ausleger abzusenken. Bei einem niedrigen Batteriestand ertönt ein akustischer Alarm. Wenn der akustische Alarm während einer Umsetzung ertönt, schließen Sie das Umsetzen ab und laden Sie die Batterie auf.

## 6 Patienten anheben und umsetzen

### 6.1 Sicheres Anheben



#### WARNING!

##### **Verletzungsrisiko**

Der Lifter könnte kippen und den Patienten und die Helfer in Gefahr bringen.

- BEVOR Sie diesen Vorgang ausführen, lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Anleitungen:

6.2 Vor dem Anheben, Seite 71

6.3 Anbringen der Schlingen am Lifter, Seite 73

6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75



#### WARNING!

##### **Gefahr von Tod, Verletzungen oder Sachschäden**

Die unsachgemäße Verwendung dieses Produkts kann zu Tod, Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verwenden Sie zum Schieben oder Ziehen des Patientenlifters immer den Schiebegriff am Mast der Vorrichtung.
- Verwenden Sie den Lifter nicht auf abschüssigen Oberflächen. Invacare empfiehlt, den Lifter nur auf ebenen Oberflächen zu verwenden.
- Beim Umsetzen des Patienten, der in einem am Patientenlifter befestigten Hebetuch gehalten wird, dürfen die Schwenkräder NICHT über unebene Oberflächen gerollt werden, da dies möglicherweise zum Ukippen des Patientenlifters führen könnte.



### **WARNING!**

#### **Gefahr von Tod, Verletzungen oder Sachschäden**

Die unsachgemäße Verwendung dieses Produkts kann zu Tod, Verletzungen oder Sachschäden führen.  
Der Lifter könnte kippen und die Sicherheit des Patienten und der Helfer gefährden.

Der mobile Patientenlifter von Invacare ist KEIN Transportmittel. Er dient dazu, eine Person von einer Sitzfläche auf eine andere Sitzfläche (z. B. von einem Bett in einen Rollstuhl) umzusetzen.

- Die Feststellbremsen von Rollstühlen und Betten MÜSSEN verriegelt sein, bevor der Patient in den Rollstuhl bzw. auf das Bett abgesetzt oder daraus angehoben werden darf. Ansonsten könnten sich der Rollstuhl bzw. das Bett beim Umsetzen bewegen.
- Vor dem Umsetzen des Patienten müssen Sie überprüfen, ob das Gewicht des Patienten die Gewichtsbeschränkung des Rollstuhls nicht überschreitet.

- Die Fußschienen des Patientenlifters MÜSSEN maximal geöffnet sein, damit optimale Stabilität und Sicherheit gewährleistet sind. Falls es erforderlich ist, die Schenkel zu schließen, um den Patientenlifter unter ein Bett zu schieben, lassen Sie die Beine nur so lange geschlossen, bis Sie den Patientenlifter korrekt über dem Patienten positioniert und den Patienten vom Bett hochgehoben haben. Sobald die Fußschienen des Patientenlifters nicht mehr unter dem Bett sind, öffnen Sie die Fußschienen wieder maximal.
- Invacare empfiehlt, die hinteren Schwankrollen NUR zu verriegeln, wenn Sie das Heberluch um den Patienten legen bzw. dieses wieder entfernen.

- Invacare empfiehlt, dass die hinteren Schwankrollen während des Hebens nicht verriegelt werden sollten, damit der Patientenlifter sich selbst stabilisieren kann, wenn der Patient von einem Stuhl, einem Bett oder einem anderen stehenden Objekt angehoben wird.



### **WARNING!**

#### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

- Schäden an Teilen des Lifters (Handbedienteil, Rollen usw.), die durch Stöße an Boden, Wände oder stehende Objekte verursacht werden, können das Produkt beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Teile des Lifters dürfen NICHT gegen den Boden, Wände oder andere stehende Objekte stoßen.
- Bewahren Sie das Handbedienteil IMMER ordnungsgemäß auf, wenn es nicht verwendet wird.



### **WARNING!**

#### **Todesgefahr**

- Es besteht Verletzungsgefahr, wenn das Kabel des Handbedienteils inkorrekt platziert und befestigt wird.
- Achten Sie IMMER auf die Position des Kabels des Handbedienteils in Bezug zum Patienten und zu den Pflegepersonen.
- Das Kabel des Handbedienteils darf sich NICHT um den Patienten und die Pflegepersonen wickeln.
- Das Handbedienteil muss ordnungsgemäß gesichert werden. Bewahren Sie das Handbedienteil IMMER in der Halterung auf, wenn es nicht verwendet wird.

## 6.2 Vor dem Anheben

 Lesen Sie vor einem Hebevorgang den Abschnitt „Sicherheit“ in dieser Gebrauchsanweisung und sowie den Abschnitt 6.1 Sicherer Anheben, Seite 69, und beachten Sie alle angegebenen Warnhinweise.

Bevor Sie die Schenkel des Patientenlifters unter ein Bett schieben, überprüfen Sie, ob der Bereich frei von Hindernissen ist.

### ! **WARNUNG!**

#### **Verletzungsrisiko**

Der Lifter könnte kippen und die Sicherheit des Patienten und der Helfer gefährden.

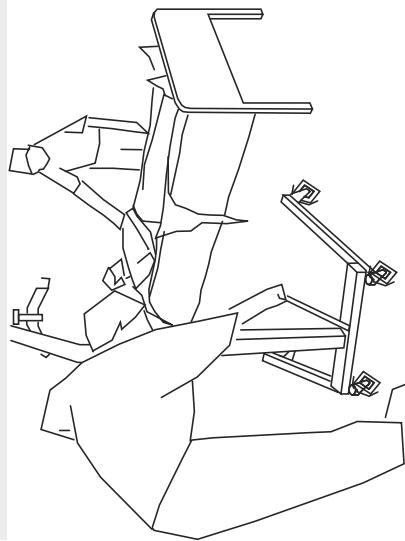
– Die Fußschienen des Patientenlifters MÜSSEN maximal geöffnet sein, damit optimale Stabilität und Sicherheit gewährleistet sind. Falls es erforderlich ist, die Schenkel zu schließen, um den Patientenlifter unter ein Bett zu schieben, lassen Sie die Beine nur so lange geschlossen, bis Sie den Patientenlifter korrekt über dem Patienten positioniert und den Patienten vom Bett hochgehoben haben. Sobald die Fußschienen des Patientenlifters nicht mehr unter dem Bett sind, öffnen Sie die Fußschienen wieder maximal.

### ! **WARNUNG!**

#### **Verletzungsrisiko**

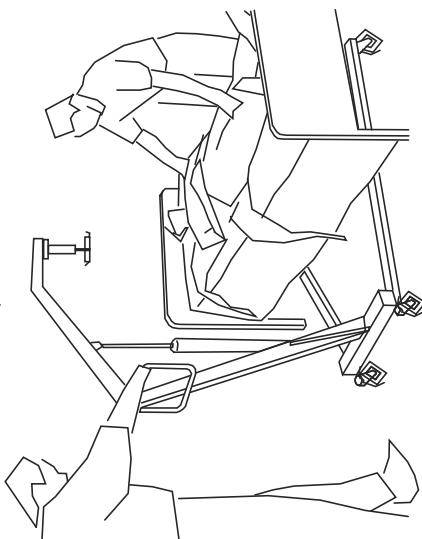
Während dem Umsetzen und Heben können der Ausleger oder die Hebearme den Patienten bzw. die Pflegepersonen treffen und verletzen.

- Achten Sie während dem Umsetzen **IMMER** auf die Position des Auslegers und der Hebearme.
- Positionieren Sie den Ausleger und die Hebearme so, dass sie den Patienten oder umstehende Personen nicht treffen können.
- Achten Sie während dem Umsetzen **IMMER** auf Ihre Körperhaltung in Bezug zum Ausleger und zu den Hebearmen.



1. Positionieren Sie den Patienten im Hebetuch. Weitere Informationen erhalten Sie in der Gebrauchsanweisung des Hebetuchs.
2. Lösen Sie die hinteren Rollen.

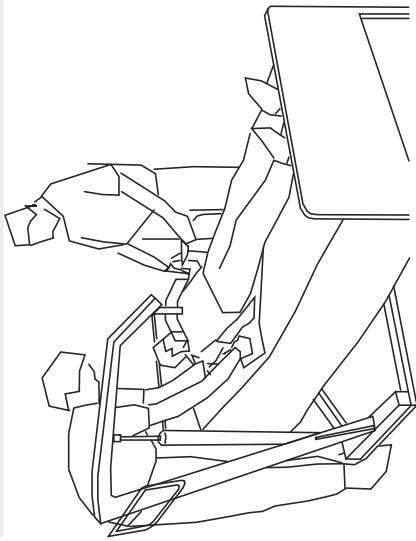
3. Öffnen Sie die Fußschienen. Siehe 5.3 Zusammenklappen und Öffnen der Fußschienen, Seite 64.



4. Schieben Sie den Patientenlifter mit dem Schiebegriff in die gewünschte Position.



**WARNUNG!**  
– Wenn Sie den Lifter in Verbindung mit Betten oder Rollstühlen verwenden, achten Sie auf die Position des Lifters in Bezug zu diesen Objekten, sodass er sich nicht verhakt.



5. Senken Sie den Patientenlifter zum leichteren Anbringen des Hebetuchs ab.
6. Lesen Sie hierzu auch den Abschnitt 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75.

### 6.3 Anbringen der Schlingen am Lifter

<b>! WARUNG!</b> <b>Verletzungs- oder Todesgefahr</b> Unsachgemäß angebrachte oder eingesetzte Hebetücher können dazu führen, dass der Patient herunterfällt oder Helfer verletzt werden. <ul style="list-style-type: none"><li>– Verwenden Sie eins von Invacare zugelassenen Hebetüchern, die vom Arzt, der Schwester oder dem medizinischen Assistenten des Patienten empfohlen wird, um den Komfort und die Sicherheit des zu hebenden Patienten zu gewährleisten.</li><li>– Hebetücher und Zubehör für Patientenlifter von Invacare sind speziell für die Verwendung mit Patientenliftern von Invacare ausgelegt.</li><li>– Waschen Sie das Hebetuch gemäß den Waschanweisungen. Überprüfen Sie die Hebetücher nach jeder Wäsche auf Abnurzung, Risse und lose Nähte.</li><li>– Ausgeblümene, verschlissene, eingeschnittene, ausgefranste oder anderweitig beschädigte Schlingen sind unsicher und können zu Verletzungen führen. Werfen Sie solche Schlingen unverzüglich weg.</li><li>– Nehmen Sie KEINE ÄNDERUNGEN an den Schlingen vor.</li><li>– Sie müssen die Hebetuchbefestigungen jedes Mal prüfen, wenn das Hebetuch entfernt und ersetzt wird, um sicherzustellen, dass das Hebetuch korrekt befestigt ist, bevor der Patient von einem stehenden Objekt (Bett, Stuhl oder Toilettensitz) hochgehoben wird.</li><li>– Positionieren Sie den Patienten gemäß der mitgelieferten Anweisungen im Hebetuch.</li></ul>	Patienten anheben und umsetzen
--	--------------------------------

Patienten anheben und umsetzen

- Sämtliche Anpassungen aus Gründen der Sicherheit und des Komforts des Patienten müssen durchgeführt werden, ehe Sie den Patienten bewegen.

#### ! WARUNG!

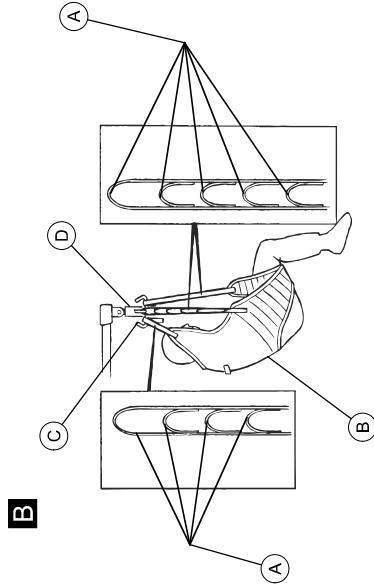
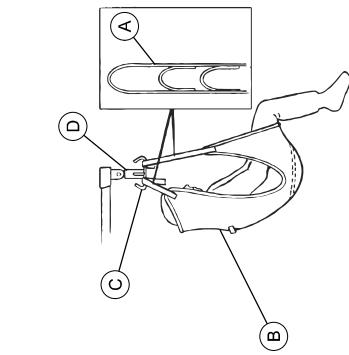
##### Verletzungs- oder Todesgefahr

Unsachgemäß angebrachte oder eingesetzte Hebetücher können dazu führen, dass der Patient herunterfällt oder Helfer verletzt werden.

- Verwenden Sie zwischen dem Patienten und dem Hebetuch KEINE Inkontinenzeinlagen mit Kunststoffrückseite oder Sitzkissen, die dazu führen könnten, dass der Patient beim Umsetzen aus dem Hebetuch rutscht.
- Beim Anbringen von Hebetüchern mit farblich markierten Riemern am Patientenlifter ist darauf zu achten, dass sich die Riemens auf der Rückseite des Patienten befinden, um diesen zu stützen. Wird der Riemen zu lang gelassen, ist der Rücken des Patienten nicht oder nur unzureichend gestützt. Mit den farblich markierten Schlaufen des Hebetuchs lässt sich der Patient in verschiedene Positionen bringen. Die Farben erleichtern das gleichmäßige Anbringen beider Seiten des Hebetuchs. Stellen Sie sicher, dass der Kopf des Patienten beim Anheben ausreichend gestützt wird.
- Der Spreizbügel MUSS am Lifter befestigt werden, BEVOR das Hebetuch angebracht wird.

**Invacare® Birdie™**

1. Platzieren Sie die Riemen  des Hebetuchs  über den Haken  des Spreizbügels .
2. Hängen Sie das Hebetuch an beiden Seiten mit Riemen gleicher Farben auf, um ein gleichmäßiges Anheben des Patienten zu ermöglichen.
3. Verwendung des Patientenlifters. Siehe 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75.



Die Hebetücher sind gegebenenfalls mit farblich markierten Riemen ausgestattet, um eine sachgemäße Befestigung zu erleichtern.

## 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten



### WARNUNG!

#### Verletzungsrisiko

Der Lifter könnte kippen und den Patienten und die Helfer in Gefahr bringen.

– BEVOR Sie diesen Vorgang ausführen, lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Anleitungen:

6.1 Sicheres Anheben, Seite 69

6.2 Vor dem Anheben, Seite 71

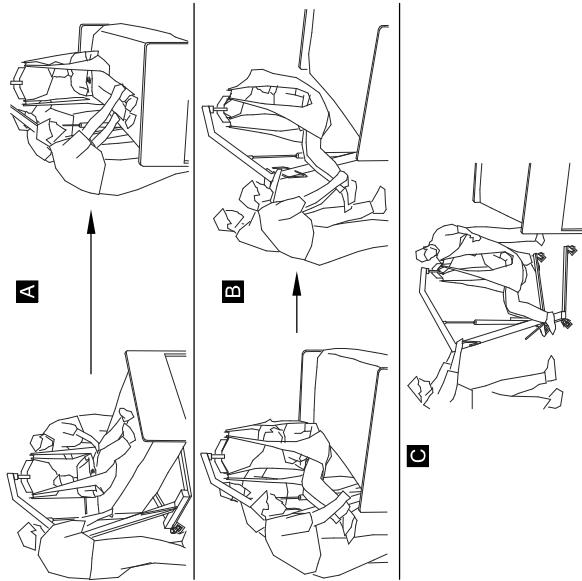
6.3 Anbringen der Schlinge am Lifter, Seite 73

5.2 Anheben und Absenken des Patientenlifters, Seite 63

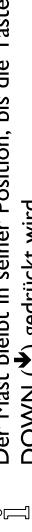
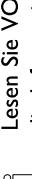
– Invacare rät davon ab, zum Anheben eines Patienten die hinteren Schwenkketten des Patientenlifters zu verriegeln.

– Invacare empfiehlt, die hinteren Schwenkketten NUR zu verriegeln, wenn Sie die Schlinge um den Patienten legen bzw. diese wieder entfernen.  
– Invacare empfiehlt, die hinteren Schwenkketten während des Hebeverfahrens unarriert zu lassen, damit der Patientenlifter sich selbst stabilisieren kann, wenn der Patient von einem Stuhl, einem Bett oder einem anderen unbeweglichen Objekt angehoben wird.

Patienten anheben und umsetzen



1. Schieben Sie den Lifter zum Patienten, und bereiten Sie den Hebevorgang vor. Siehe 6.2 Vor dem Anheben, Seite 71.
2. Bringen Sie die Schlinge am Lifter an. Siehe 6.3 Anbringen der Schlinge am Lifter, Seite 73.

3. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
- Senken Sie das Bett auf die unterste Position ab.
  - Heben Sie den Patienten so weit vom stehenden Objekt ab, dass sein Gewicht ausschließlich vom Lifter getragen wird. Siehe 5.2 Anheben und Absenken des Patientenlifters, Seite 63.
-  Der Mast bleibt in seiner Position, bis die Taste DOWN (▼) gedrückt wird.
- WARNUNG!**
- Verletzungsrisiko**
- Bei unsachgemäßem Anbringen der Schlinge kann der Patient herunterfallen.
- Bei unsachgemäßem Anbringen der Schlinge kann zu Verletzungen des Patienten führen.
- Sämtliche Anpassungen aus Sicherheits- oder Komfortgründen müssen durchgeführt werden, ehe Sie den Patienten bewegen.
  - Positionieren Sie den Patienten gemäß der mit dem Gurt mitgelieferten Anweisungen in der Schlinge.
  - Fassen Sie stets den Schiebegriff am Mast an, um den Patientenlifter zu schieben bzw. zu ziehen.
4. Prüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie den Patienten bewegen:
- Die Schlinge ist ordnungsgemäß an den Haken des Spreizbügels befestigt.
  - Der Spreizbügel ist fest mit dem Karabiner verbunden.
  - Der Sicherungsverschluss des Karabiners ist geschlossen.
- Falls eine der Befestigungen nicht ordnungsgemäß angebracht ist, senken Sie den Patienten wieder auf das stehende Objekt ab und behoben Sie das Problem.
5. Bewegen Sie den Lifter mit dem Schiebegriff vom stehenden Objekt weg.
6. Drehen Sie den Patienten mit den Halteschlaufen an der Schlinge so, dass er zum Helfer blickt, der den Patientenlifter bedient (s. Abb. C).
7. Senken Sie den Patienten so weit ab, bis seine Füße neben dem Mast auf dem Fahrgestell des Lifters aufliegen.
-  Der niedrigere Schwerpunkt bringt größere Stabilität, wodurch der Patient sich sicherer fühlt und der Patientenlifter sich einfacher bewegen lässt.
8. Bewegen Sie den Patientenlifter, indem Sie den Schiebegriff mit beiden Händen festhalten.
-  Lesen Sie VOR dem Ausführen dieses Manövers die Informationen, die zum Transfer zu oder von bestimmten stehenden Objekten gehören, sorgfältig durch:
  - 6.4.3 Transfer vom oder zum Bett, Seite 79
  - 6.4.1 Bodentransfer (Abheben vom Boden), Seite 77
  - 6.4.4 Transfer aus oder in den Rollstuhl, Seite 80
  - 6.4.2 Richtlinien zum Transfer des Toilettentuhls, Seite 78
9. Heben Sie den Lifter an oder senken Sie ihn ab, um den Patienten über das stehende Objekt zu positionieren.
-  Heben Sie den Patienten so weit an bzw. senken Sie ihn ab, dass er nicht an den Seiten des stehenden Objekts hängenbleibt.
10. Senken Sie den Patienten auf das stehende Objekt ab.
11. Arretieren Sie die hinteren Rollen.
12. Lösen Sie die Schlinge vom Spreizbügel.

13. Lösen Sie die hinteren Rollen.
14. Schieben Sie den Lifter aus dem Patientenbereich.

#### **6.4.1 Bodentransfer (Abheben vom Boden)**

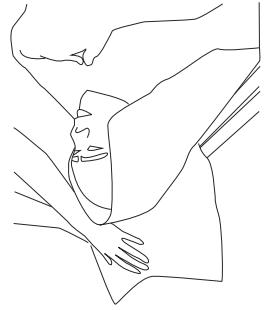
Führen Sie beim Transfer vom Fußboden die unter 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75 aufgeführten Schritte durch.

1. Stellen Sie fest, ob der Patient Verletzungen aufgrund eines Sturzes erlitten hat. Wenn keine medizinische Versorgung erforderlich ist, fahren Sie mit dem Transfer fort.
2. Positionieren Sie die Schlinge unter den Patienten.

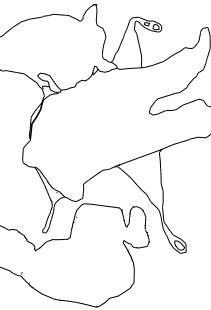
Weitere Informationen zur Positionierung der Schlinge finden Sie in der Gebrauchsanweisung.



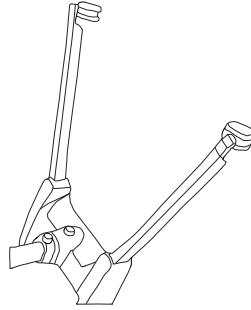
3. Ein Helfer stellt die Knie des Patienten auf und hebt den Kopf vom Boden ab.



Dieser Helfer unterstützt den Kopf des Patienten mit einem Kissen.

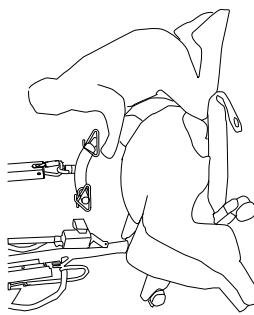
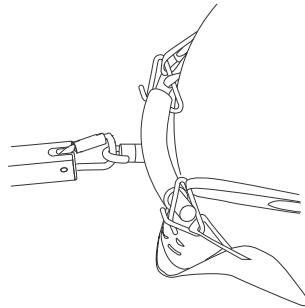
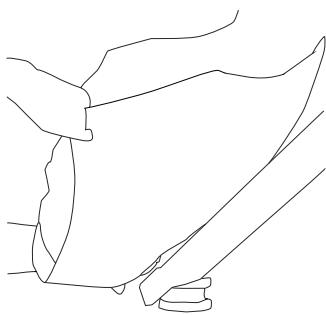


4. Der andere Helfer öffnet die Fußschienen des Lifters.



#### Invacare® Birdie™

5. Positionieren Sie den Lifter mit einer Fußschiene unter dem Kopf des Patienten und die andere unter den angewinkelten Knieen des Patienten.
6. Senken Sie den Mast ab, sodass sich der Spreizbügel direkt über der Brust des Patienten befindet.
7. Befestigen Sie die Schlinge und fahren Sie mit dem Umsetzen fort. Siehe 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75.



#### 6.4.2 Richtlinien zum Transfer des Toilettentuhls

Führen Sie beim Umsetzen vom oder zum Toilettentuhl die unter 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75 beschriebenen Schritte aus.

- Die Gurte mit Toilettenausschnitt können für einen Dusch-  
als auch einen Toilettentuhl genutzt werden.

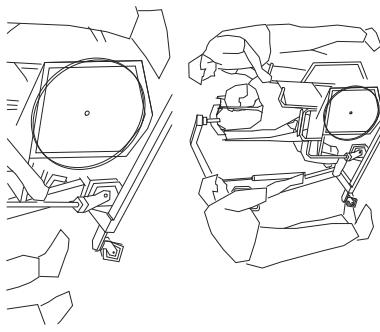
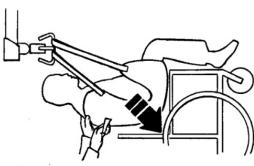
- Sorgen Sie dafür, dass sich die Halteschlaufen im  
Innenbereich der Fußschielen des Lifters befinden.

- Vor dem Umsetzen des Patienten müssen Sie den Patientenlifter in das Badezimmer schieben und überprüfen, ob er problemlos in Richtung Toilettentstuhl bewegt werden kann.
  - Der Patientenlifter von Invacare ist KEIN Transportfahrzeug. Wenn sich das Badezimmer NICHT in unmittelbarer Nähe des Betts befindet oder der Patientenlifter nicht leicht in Richtung Toilettentstuhl bewegt werden kann, MUSS der Patient in einem Rollstuhl zum Badezimmer transportiert werden, bevor der Patient mithilfe des Patientenlifters auf einen Toilettentstuhl gesetzt werden kann.**
  - Bringen Sie die Schlinge am Lifter an. Siehe 6.3 Anbringen der Schlingen am Lifter, Seite 73.
  - Heben Sie den Patienten so weit hoch, dass er vollständig durch den Lifter gestützt wird und nicht an den Armlehnen des Duschstuhls hängenbleibt. Siehe 5.2 Anheben und Absenken des Patientenlifters, Seite 63
  - Bewegen Sie den Patienten über den Duschstuhl. Für diesen Vorgang sind 2 Helfer erforderlich.
  - Senken Sie den Patienten auf den Duschstuhl ab und belassen Sie dabei den Gurt am Haken des Spreizbügels.
  - Invacare empfiehlt, dass der Gurt am Haken des Spreizbügels verbleibt, während der Patient auf dem Dusch- oder Toilettentstuhl sitzt.**
  - Prüfen Sie nach der Nutzung des Stuhls den korrekten Sitz der Schlinge.
  - Heben Sie den Patienten vom Toilettentstuhl an.
- Patienten anheben und umsetzen
- Bewegen Sie den Lifter mit dem Schiebebügel vom Duschstuhl weg, wenn sich der Patient kurz über der Sitzfläche befindet.
  - Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
    - Legen Sie den Patienten wieder ins Bett. Befolgen Sie die im folgenden Kapitel aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge:
      - Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75
      - Anheben und Absenken des Patientenlifters, Seite 63
      - Anbringen der Schlinge am Lifter, Seite 73
      - Bringen Sie den Patienten wieder zu einem Rollstuhl. Siehe 6.4.4 Transfer aus oder in den Rollstuhl, Seite 80.

#### **6.4.3 Transfer vom oder zum Bett**

- Beachten Sie beim Transfer des Patienten aus oder zum Bett folgende Richtlinien:
- Bringen Sie den Patienten so weit wie möglich über das Bett.
  - Wenn der Patient von einer tiefer gelegenen Sitzfläche auf das Bett umgesetzt wird, drücken Sie die Nach-oben-Taste, um ihn über die Oberfläche des Bettes zu positionieren. Der Patient sollte nur so weit hochgehoben werden, dass er vollständig durch den Lift gestützt auf das Bett gehoben werden kann.
  - Schwenken Sie die Beine des Patienten aus dem Bett, nachdem der Patient vollständig vom Bett abgehoben wurde (s. Abb. B).
  - Lösen Sie nach dem Transfer die Schlinge von allen Befestigungspunkten am Patientenlifter, und entfernen Sie die Schlinge vom Oberkörper des Patienten.

#### 6.4.4 Transfer aus oder in den Rollstuhl



#### WARNUNG!

##### Verletzungsrisiko

- Vor dem Umsetzen des Patienten müssen Sie überprüfen, ob das Gewicht des Patienten die Gewichtsbeschränkung des Rollstuhls nicht überschreitet.
- Die Feststellbremsen des Rollstuhls MÜSSEN verriegelt sein, bevor der Patient in den Rollstuhl abgesenkt werden darf.

Führen Sie beim Transfer in oder aus dem Rollstuhl die unter 6.4 Anheben und Umsetzen des Patienten, Seite 75 beschriebenen Schritte aus.

1. Verriegeln Sie die hinteren Rollstuhlsperren, damit der Rollstuhl nicht wegrollen kann.
2. Platzieren Sie den Patienten über dem Sitz. Dabei muss der Rücken des Patienten möglichst nahe an der Rückenlehne sein.
3. Senken Sie den Patientenlifter langsam ab.
4. Wir empfehlen, dass ein Helfer den Patientenlifter bedient und der andere Helfer hinter dem Stuhl steht, und den Patienten an den Griffen (bestimmte Modelle) oder den Seiten des Gurtes nach hinten auf den Stuhl zieht. So wird für einen guten Schwerpunkt gesorgt und vermieden, dass der Stuhl noch vorne kippt.

Führen Sie die Hüfte des Patienten mithilfe der Halteschlaufen oder Griffe an der Seite und Rückseite des Gurts soweit wie möglich nach hinten auf den Sitz.

## **7 Instandhaltung**

### Instandhaltung

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Internet auf der Website von HSE ([www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk)).

#### **7.1 Wartungs- und Sicherheitsinspektionen**



##### **WARNING!**

**Sturzgefahr**  
Wartungsarbeiten MÜSSEN ausschließlich von dafür qualifizierten Personen durchgeführt werden.  
Eine unsachgemäße Montage kann zu Verletzungen oder Schäden führen.  
– Eine regelmäßige Wartung des Patientenlifters und der Zubehörteile ist erforderlich, um eine ordnungsmäßige Funktion zu gewährleisten.  
– Schrauben und andere Montageverbindungen NICHT ZU FEST anziehen. Die Befestigungen könnten dadurch beschädigt werden.

##### **Allgemeine Wartung**

Durch regelmäßige Reinigung werden lose oder abgenutzte Teile aufgedeckt, ein reibungsloser Betrieb gewährleistet und die Lebensdauer des Lifters verlängert.

Befolgen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsvorschriften, damit der Patientenlifter ununterbrochen in Betrieb sein kann.

Der Patientenlifter von Invacare® ist so konstruiert, dass er einen sicheren, effizienten und zufriedenstellenden Betrieb bei minimaler Pflege und Wartung.

Es ist wichtig, dass alle beanspruchten Teile, wie z. B. Schlingen, Spreizbügel und sämtliche Drehpunkte für Schlingen, auf Anzeichen von Verschleiß, durchscheuerte Stellen, Deformation und Abnutzung überprüft werden. Alle Teile des Invacare® -Patientenlifters sind aus besten Stahlsorten hergestellt, allerdings führt der Metall-auf-Metall-Kontakt nach einer beträchtlichen Nutzung zum Verschleiß. Ersetzen Sie defekte Teile unverzüglich. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Lift erst dann wieder verwendet wird, wenn die Reparaturaufnahmen abgeschlossen sind. Spezifische Informationen zu Verschleißteilen finden Sie in der Checkliste zur Überprüfung der Sicherheit.

Die Rollen oder Bremsen müssen gereinigt und geschniert werden und die Achse und Schwenkbolzen auf festen Sitz überprüft werden. Andere Einstellungs- oder Wartungsmaßnahmen sind nicht durchzuführen. Entfernen Sie sämtlichen Schmutz u.a. vom Rad und

den Lagern. Wenn Teile verschlissen sind, müssen diese unverzüglich ausgetauscht werden.

Falls Sie Zweifel an der Sicherheit eines Teils haben, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler oder den Invacare® -Vertreter.

### Tägliche Überprüfungen

Der Patientenlifter sollte bei jeder Verwendung geprüft werden.

Führen Sie zusätzlich in der Checkliste zur Überprüfung der Sicherheit die folgenden Überprüfungen aus. Falls Sie Zweifel an der Sicherheit eines Teils haben, verwenden Sie es nicht. Wenden Sie sich sofort an Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.

- Unterziehen Sie den Patientenlifter einer visuellen Überprüfung. Prüfen Sie alle Teile auf äußerliche Beschädigungen oder Verschleiß. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie Schäden feststellen. Wenden Sie sich sofort an Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.
- Überprüfen Sie die Notabenkungsfunktion (sowohl elektrisch als auch mechanisch). Prüfen Sie alle Teile auf äußerliche Beschädigungen oder Verschleiß. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie Schäden feststellen. Wenden Sie sich sofort an Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.
- Überprüfen Sie alle Teile und Befestigungspunkte auf Schäden oder Verschleiß. Prüfen Sie alle Teile auf äußerliche Beschädigungen oder Verschleiß. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie Schäden feststellen. Wenden Sie sich sofort an Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.
- Vergewissern Sie sich, dass die Handsteuerung funktioniert (für Anhebevorgänge und zum Bewegen der Fußschiene).
- Laden Sie die Batterie jeden Tag auf, den der Lifter in Gebrauch ist.
- Überprüfen Sie die Notaus-Funktion.

<b>AUSLEGER</b>	<input type="checkbox"/> Alle Teile und Spreizbügelaufhängungen überprüfen <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Krümmungen oder Biegungen vorhanden sind <input type="checkbox"/> Die Schraubverbindungen des Auslegers auf Verschleiß überprüfen <input type="checkbox"/> Überprüfen und sicherstellen, dass der Ausleger zwischen den Fußschielen zentriert ist <input type="checkbox"/> Drehbolzen des Masts überprüfen Sicherstellen, dass der Bolzen fest sitzt <input type="checkbox"/> Drehpunkte auf Verschleiß überprüfen <input type="checkbox"/> Überprüfen, ob die sichere Tragfähigkeit am Ausleger sichtbar gekennzeichnet ist
<b>SCHWENKRADBASIS</b>	<input type="checkbox"/> Prüfen, ob Teile fehlen <input type="checkbox"/> Basis öffnet/schließt leichtgängig <input type="checkbox"/> Rollen und Achsbolzen auf festen Sitz überprüfen <input type="checkbox"/> Rollen auf leichtgängiges Drehen und Rollen überprüfen <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Räder frei von Schmutz sind, und Schmutz gg. beseitigen <input type="checkbox"/> Drehpunkte auf Verschleiß überprüfen
<b>MAST</b>	<input type="checkbox"/> Sichere Montage des Masts am Ausleger überprüfen <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Krümmungen oder Biegungen vorhanden sind <input type="checkbox"/> Drehpunkte auf Verschleiß überprüfen
<b>SPREIZBÜGEL</b>	<input type="checkbox"/> Bolzen/Haken auf Verschleiß oder Schäden überprüfen <input type="checkbox"/> Hebetuchhaken auf Verschleiß oder Verbiegungen überprüfen <input type="checkbox"/> Drehpunkte auf Verschleiß überprüfen <input type="checkbox"/> Den Karabiner auf Verschleiß an den Kontaktpunkten überprüfen <input type="checkbox"/> Den Stift, mit dem der Karabiner am Ausleger befestigt ist, überprüfen <input type="checkbox"/> Überprüfen, ob die sichere Tragfähigkeit am Spreizbügel sichtbar gekennzeichnet ist
<b>REINIGUNG</b>	<input type="checkbox"/> Immer, wenn es erforderlich ist
<b>HEBETÜCHER UND TEILE</b>	<input type="checkbox"/> Bei jeder Verwendung alle Hebetuchanbringungen prüfen, um sicherzustellen, dass das Hebetuch richtig befestigt und der Patient darin sicher ist <input type="checkbox"/> Prüfen, ob Hebetuchmaterial Verschleißspuren aufweist <input type="checkbox"/> Riemen auf Abnutzung überprüfen <input type="checkbox"/> Überprüfen der Nähe
<b>ELEKTRISCHE VERSTELLMOTOREINHEIT</b>	<input type="checkbox"/> Auf Undichtigkeit überprüfen <input type="checkbox"/> Teile an Mast, Ausleger und Basis überprüfen <input type="checkbox"/> Auf Verschleiß und Defekte überprüfen Bei Beschädigungen an das Werk zurücksenden <input type="checkbox"/> Elektrischen Verstellmotor zyklisch laufen lassen, um einen gleichmäßigen, laufuhigen Betrieb zu gewährleisten

### 7.1.1 Checkliste zur Sicherheitsinspektion

Regelmäßige Überprüfungen sollten von einer Person vorgenommen werden, die geeignet, entsprechend qualifiziert und mit dem Design, der Verwendung und der Pflege des Lifters vertraut ist.

## 7.2 Schmieren des Lifters

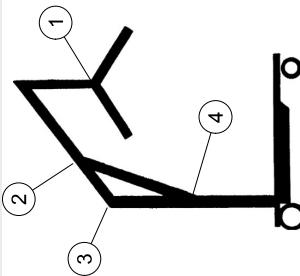


### WARNUNG!

#### Fallrisiko

Hydrauliköl oder Schmiermittel auf dem Fußboden können Stürze und Verletzungen zur Folge haben.

- Wischen Sie überschüssiges Schmiermittel nach dem Schmieren vom Lifter.
- Entfernen Sie überschüssiges Öl um den Hydraulikkolben mit einem Kosmetiktuch.
- Falls aus der Hydraulikpumpe Öl austritt, wenden Sie sich für Wartungsarbeiten an einen Händler oder qualifizierten Techniker.



Die Schmierpunkte entnehmen Sie der Abbildung. Schmieren Sie alle Drehpunkte mit einem leichten Schmiermittel (wassererdiges Selbstschmiermittel!). Wischen Sie überschüssiges Schmiermittel von der Oberfläche des Lifters.

#### ! Spreizbügel

1. Spreizbügel
2. Montagehalterung des Auslegers
3. Ausleger/Mastmontagegehärtung
4. Montagehalterung des Mastes

## 7.3 Reinigen von Hebetuch und Lifter

### Reinigen des Hebetuchs

Hinweise zur Reinigung entnehmen Sie der Waschanleitung auf dem Hebetuch und der zugehörigen Gebrauchsanweisung.

### Reinigen und Desinfizieren des Lifters



### VORSICHT!

#### Gefahr von Sachschäden

Bei unsachgemäßem Reinigung können Motor, Steuerungseinheit und Montageeinheit beschädigt werden.

- Verwenden Sie keinesfalls Säuren, Basen oder Lösungsmittel zum Reinigen des Lifters.
- Trocknen Sie den Lifter nach dem Reinigen sorgfältig ab.

Der Invacare-Lifter ist so konstruiert, dass er nur eine minimale Wartung erfordert. Jedoch sollte der Lifter regelmäßig alle 6 Monate überprüft und geschmiert werden, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Der Lifter und die Hebetücher sollten stets sauber und in einem guten Zustand sein. Jeder Defekt sollte notiert und dem Händler oder dem zuständigen Invacare-Vertreter so schnell wie möglich mitgeteilt werden.

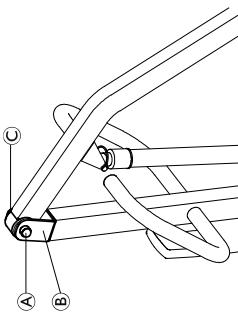
Zur Vermeidung einer Infektionsübertragung muss die Hebehilfe nach jedem Gebrauch gereinigt und desinfiziert werden.

Für die Reinigung des Patientenlifters ist lediglich ein weiches, feuchtes Tuch erforderlich, auf das ein mildes Reinigungsmittel gegeben wurde. Der Lift sollte mit nicht scheuernden Reinigungsmitteln gesäubert werden.

Verwenden Sie keinesfalls Säuren, Basen oder Lösungsmittel zum Reinigen des Lifters. Trocknen Sie den Lifter nach dem Reinigen sorgfältig ab.

Bei unsachgemäßer Reinigung können Motor, Steuerungseinheit und Montageteile beschädigt werden.  
Der Lifter muss mit einem angefeuchteten, fest ausgedrückten Tuch mit haushaltsüblichen Desinfektionsmitteln abgewischt werden. Verwenden Sie nur von der entsprechenden Einrichtung genehmigte Desinfektionsmittel und befolgen Sie die von der Einrichtung vorgegebenen Richtlinien. Für weitere Informationen zur Verweildauer und Konzentration von Desinfektionsmitteln wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Desinfektionsmittel gekauft haben, oder direkt an den Hersteller des Desinfektionsmittels.

#### 7.4 Überprüfen und Anziehen des Drehbolzens am Mast



1. Überprüfen Sie, dass der Bolzen (A) durch die Halterung (B) geführt und die Kontermutter (C) fest und sicher ist.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, falls erforderlich:
  - Ziehen Sie die Kontermutter fest und lösen Sie sie um 1/8 Drehung.
  - Tauschen Sie die Kontermutter aus.

#### 7.5 Prüfen des Karabiners und der Befestigung

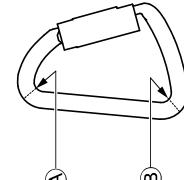


##### **WARNUNG!**

**Verletzungsrisiko**  
Verschlissene oder beschädigte Teile des Lifters können zu Verletzungen des Patienten oder der Helfer führen.

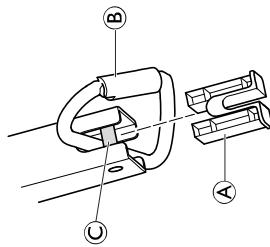
- Nach dem ersten Jahr sollten die Haken des Spreizbügels und die Halterungen des Auslegers alle sechs Monate auf Verschleiß überprüft werden. Prüfen Sie auf Anzeichen von Rissen, durchscheuerte Stellen, Deformation und Abnutzung. Wenn diese Teile verschlissen sind, müssen sie ausgetauscht werden.

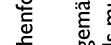
#### Prüfen des Karabiners



1. Prüfen Sie den Karabiner auf Verschleiß an den Kontaktpunkten (A) und (B). Verwenden Sie den Patientenlifter nicht, wenn die Dicke des Karabinerhakens an diesen Punkten weniger als 6 mm beträgt.

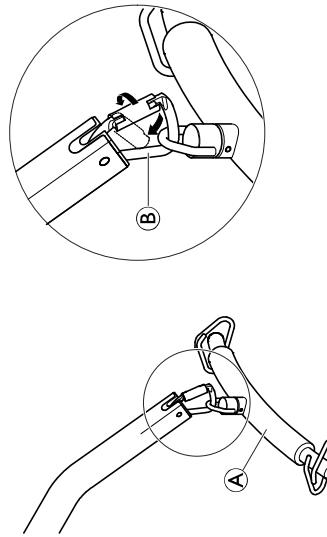
## Überprüfen des Auslegerbolzens

1. Drehen Sie den Karabiner  zur Seite.
2. Entfernen Sie das Kunststoffteil .
3. Prüfen Sie den geschweißten Stift  auf Verschleiß.
- Verwenden Sie den Lifter nicht, wenn der Stift weniger als 7 mm misst.
4. Bringen Sie das Kunststoffteil wieder an und legen Sie den Karabiner in seine Position.

1. Halten Sie den Spreizbügel  mit einer Hand fest.
2. Öffnen Sie den Karabiner , indem Sie den Schnapper erst drehen und dann mit einer Hand zurückziehen.
3. Nehmen Sie den Spreizbügel vom Karabiner ab.
4. Führen Sie die SCHRITTE 1 bis 3 in umgekehrter Reihenfolge aus, um den neuen Spreizbügel zu montieren.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Spreizbügel ordnungsgemäß am Karabiner befestigt ist. Nach Montage des Spreizbügels muss der Schnapper des Karabiners geschlossen sein.

## 7.6 Austauschen des Spreizbügels

 Wenn die Waage am Lifter montiert ist, lesen Sie im Handbuch für die Waage nach, wie der Spreizbügel ausgetauscht wird.



## 8 Nach dem Gebrauch

### 8.2 Entsorgung

#### 8.1 Transport und Lagerung

Während des Transports oder bei längerer Nichtbenutzung des Patientenlifters sollte die Notaus-Taste gedrückt sein. Siehe auch 5.4 Anwenden der Notaus-Taste, Seite 65.

Der Patientenlifter muss bei normaler Raumtemperatur gelagert werden. Bei Lagerung an einem feuchten, kalten oder nassen Ort können der Motor und andere Montageteile korrosionsanfällig werden.

Informationen zu Transport und Lagerbedingungen finden Sie unter 10.3 Umgebungsbedingungen, Seite 92.



#### WARNING!

##### Umweltgefährdung

Dieses Produkt stammt von einem umweltbewussten Hersteller, der die Kriterien der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) 2012/19/EU erfüllt. In dem Gerät werden Bleibatterien verwendet.

Das Produkt enthält Substanzen, die die Umwelt schädigen können, wenn sie nicht in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung entsorgt werden.

- Entsorgen Sie die Batterien NICHT über den normalen Haushaltsmüll. Batterien müssen zu einer entsprechenden Entsorgungsstelle gebracht werden. Wenden Sie sich an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

- Wir bitten Sie, umweltverträglich zu handeln und dieses Produkt nach Ende seiner Lebensdauer über eine lokale Müllverwertungsanlage recyceln zu lassen.

#### 8.3 Wiederverwendung

Dieses Produkt ist für die Wiederverwendung geeignet. Wie oft es maximal wiederverwendet werden kann hängt vom Zustand des Produkts ab. Zur Vermeidung einer Infektionsübertragung müssen Patientenlifter und Schlingen nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Vor der Wiederverwendung oder Aufarbeitung des Lifters lesen Sie den Abschnitt 7.3 Reinigen von Hebetuch und Lifter, Seite 84. Stellen Sie die Gebrauchsanweisung mit dem wiederverwendeten oder aufgearbeiteten Lifter zur Verfügung.

## 9 Problembehandlung

### 9.1 Erkennen und Beheben von Mängeln



#### **WARNING!**

– Service- und Wartungsarbeiten am Birdie™ und Birdie™ Compact dürfen nur durch entsprechend von Invacare® geschultes Personal durchgeführt werden.

Symptome	Fehler	Lösung
Patientenlifter ist locker.	Mast-/Fahrgestellverbindung ist locker.  Befestigen – Stangen sind locker.	Siehe 4.2 Montage der Masteinheit auf der Basis, Seite 59.  Kontaktieren Sie Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.
Rollen/Bremsen sind laut oder schwergängig.	Flusen oder Schmutz befinden sich in den Lagern.	Entfernen Sie Flusen und Schmutz von den Rollen.
Lautes oder trockenes Geräusch von den Drehgelenken.	Schmierung ist erforderlich.	Siehe 7.2 Schmieren des Lifters, Seite 84.
Elektrischer Verstellmotor beginnt nicht mit dem Hebevorgang bzw. die Schenkel öffnen sich nicht, wenn die Taste gedrückt wird.	Manuelle Steuerung oder Verstellmotor sind nicht korrekt angeschlossen.	Schließen Sie die Handsteuerung oder den Verstellmotor korrekt an. Stellen Sie sicher, dass die Schlauchanschlüsse ordnungsgemäß sitzen und fest verbunden sind.
Niedriger Ladestand der Batterie.		Batterien aufladen. Siehe 5.6 Aufladen der Batterie, Seite 66.
ROTE Notaus-Taste wurde gedrückt.		Die ROTE Notaus-Taste IM UHRZEIGERSINN drehen, bis sie herauskommt.
Batterie nicht korrekt in den Steuerkasten eingesetzt.		Die Batterie erneut in den Steuerkasten einsetzen. Siehe 5.6 Aufladen der Batterie, Seite 66.

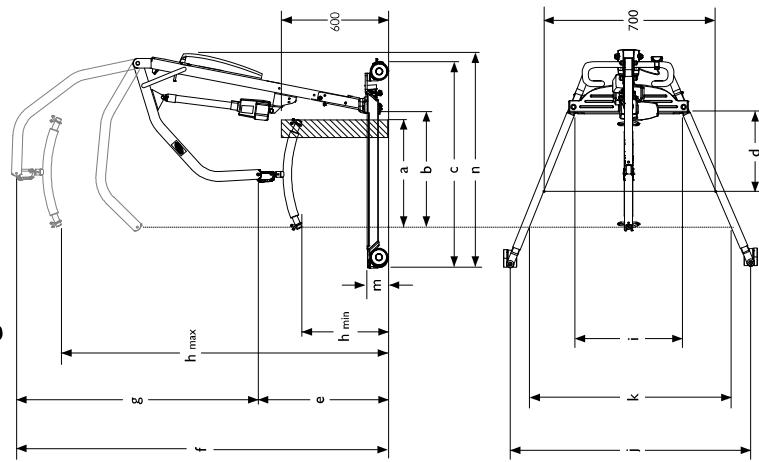
Problembehandlung

Symptome	Fehler	Lösung
	Die Verbindungsclammern sind beschädigt.	Batteriesatz austauschen. Siehe 5.6 Aufladen der Batterie, Seite 66.
	Ausleger oder Verstellmotor für Schenkel muss gewartet werden oder die Last ist zu hoch.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.
Ungewöhnliches Geräusch vom Verstellmotor.	Verstellmotor ist verbraucht oder beschädigt oder Welle ist gekrümmt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder zuständigen Invacare-Vertreter.
Ausleger senken sich in oberster Position nicht ab.	Für den Ausleger ist eine minimale Gewichtslast erforderlich, damit sie sich aus der obersten Position absenken.	Ausleger leicht nach unten ziehen.
Ausleger senkt sich nicht bei einer Kraftrücknahme.	Ansatzschraube zwischen Ausleger und Mast ist möglicherweise nicht richtig angebracht.	Siehe 7.4 Überprüfen und Anziehen des Drehbolzens am Mast, Seite 85.
Die Steuerungseinheit gibt ein kurzes akustisches Signal während des Anhebens und der Motor unterbricht den Betrieb.	Max. Last ist überschritten	Last reduzieren (der Lifter funktioniert normal)

Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls das Problem nicht durch die oben aufgeführten Schritte behoben werden kann.

## 10 Technische Daten

### 10.1 Abmessungen und Gewicht



Abmessungen	[mm]	Birdie™	Birdie™ Compact
Durchmesser vordere Laufrolle/Hinterrad	75	75	75
Max. Reichweite bei 600 mm (a)	450	450	
Max. Reichweite der Fahrgestellspreizung (b)	560	600	
Länge des Fahrgestells (c)	1240	1090	
Gesamtlänge (n)	1250	1100	
Reichweite der Basis mit Fahrgestellspreizung bis 700 mm (d)	270	485	
ZAP* Mindesthöhe/tiefste Position (e)	660	740	
ZAP* maximale Höhe (f)	1925	1830	
Hebebereich (g)	1265	1090	
Minimale Höhe beim Anschließen der Schlinge ( $h_{\min}$ )	445	525	
Maximale Höhe beim Anschließen der Schlinge ( $h_{\max}$ )	1710	1615	
Gesamtbreite (offen) von Mitte zu Mitte der Räder (j)	1040	870	
Gesamtbreite (offen), Innenmaß	1010	845	

## 10.2 Elektrisches System

	<b>Birdie™ Compact</b>
Gesamtbreite (geschlossen), Außenmaß	640
Min. Innenbreite (i)	560
Innenbreite mit maximaler Reichweite (k)	910
Wenderadius	1400
Höhe bis zur Oberkante der Schenkel (m)	100
Freie Mindesthöhe	20
Mindestplatz für Patient (zum Motor) in der höchsten Position	340
Isolierung	
Spannungsversorgung	24 V DC, max. 250 VA
Maximaler Eingangsstrom	Max. 280 mA/400 mA *
Schutzgrad (gesamtes Gerät)	IPX4
Anwendungsteil der Schutzklasse II	
Anwendungsteil Typ B	
Anwendungsteil, das die festgelegten Anforderungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß IEC60601-1 erfüllt.	
Schallpegel	45–50 dB (A)
Arbeitsfähigkeit	40 vollständige Lifts ohne Aufladen der Batterie mit Batterie bei 50 % der vollständigen Kapazität
Aussetzbetrieb (periodischer Betrieb der Motoren)	10 %, max. 2 Min./18 Min.
Batteriekapazität	2,9 Ah
Manuelle Notabsenkung	Ja Nein
Elektrisches Notabsenken/-anheben	Ja/Nein

\* ZAP = Zentraler Aufhangungspunkt

Alle Maße gelten für die Ausstattung mit 75 mm Rollen. Für 100 mm Rollen addieren Sie 15 mm in der Höhe und 20 mm in der Breite.

### Gewichtsangaben

	[kg]	<b>Birdie™ Compact</b>	
Maximale Hebekapazität	180	150	
Gesamtgewicht, einschließlich Spreizbügel	42	36	
Gewicht, Mast, einschließlich Batterie, ohne Spreizbügel	21	17,5	
Gewicht Beinabschnitt	19	16,5	

\* je nach Konfiguration

### 10.3 Umgebungsbedingungen

	Lagerung und Transport	Bedienung
Temperatur	-10 °C bis +50 °C	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 75 %	20 % bis 90 % bei 30°C, nicht kondensierend
Luftdruck		795 hPa bis 1060 hPa

Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte können den Betrieb dieses Geräts beeinträchtigen.

Andere Geräte können sogar durch elektromagnetische Emissionen, die den unteren Grenzwerten der genannten Norm entsprechen, Störungen empfangen. Schalten Sie den Lifter aus, um zu ermitteln, ob die Emissionen des Lifters für die Störung verantwortlich sind. Falls die Störungen des anderen Geräts aufföhren, werden sie vom Lifter verursacht. In derartigen seltenen Fällen können die Störungen mit einer der folgenden Maßnahmen abgeschwächt oder behoben werden:

- Stellen Sie das Gerät auf einer anderen Position oder an einem anderen Standort auf, oder vergrößern Sie den Abstand zwischen den Geräten.

### 10.4 Materialien

Komponente	Material
Basis, Fußschiemen, Mast und Ausleger	Pulverbeschichteter Stahl
Spreizbügel	Edelstahl, pulverbeschichtet und mit Schaumstoff ummantelt
Verstellmotorgehäuse, Handbedienteil, Mastschutzausrüstung, Rollen und andere Kunststoffteile	Material entsprechend Markierung (PA, PP, PE)
Karabiner, Muttern und Bolzen	Stahl, korrosionssgeschützt, verzinkt

### 10.5 Informationen zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Medizinische elektrische Geräte müssen gemäß den EMV-Informationen in diesem Handbuch installiert und verwendet werden.

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die in IEC/EN 60601-1-2 für Ausrüstung der Klasse B angegebenen EMV-Grenzwerte.

## 10.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

### Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen

Der Patientenlifter ist zur Verwendung in der nachfolgend definierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Anwender des Patientenlifters muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

<b>Emissionstest</b>	<b>Einhaltung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Anleitung</b>
HF-Emissionen CISPR 11 (teilweise)	Gruppe I	Der Patientenlifter nutzt HF-Energie nur für interne Funktionen. Aus diesem Grund sind die HF-Emissionen sehr gering und verursachen aller Voraussicht nach keine Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe.
HF-Emissionen CISPR 11 (teilweise)	Klasse B	Der Patientenlifter eignet sich für die Verwendung in allen Arten von Einrichtungen, darunter Wohnbereiche und Umgebungen, die direkt mit dem öffentlichen Niederspannungsnetz zur Versorgung von Wohngebäuden verbunden sind.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungs-fluktuationen/ Flimmer-Emissionen IEC 61000-3-3	/ Die Bestimmungen werden eingehalten.	

### Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Der Patientenlifter ist zur Verwendung in der nachfolgend definierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Anwender des Patientenlifters muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

<b>Störfestigkeitstest</b>	<b>Prüfpegel (IEC 60601)</b>	<b>Übereinstimmungspegel</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Anleitung</b>
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	Der Fußboden muss aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Ist der Boden mit synthetischem Material bedeckt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.

Transiente elektrische Störgrößen/ Bursts IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV für Stromversorgungsleitungen $\pm 1$ kV für Ein-/Ausgangsleitungen	$\pm 2$ kV für Stromversorgungsleitungen $\pm 1$ kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannung IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV Leitung zu Leitung	$\pm 1$ kV Leitung zu Leitung	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Das Produkt ist doppelt isoliert (Klasse II). Andere Verbindungen zur Erde sind nicht möglich.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungs-schwankungen in den Stromversorgungs-leitungen IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ ( $> 95$ % Abfall bei $U_T$ ) für 0,5 Perioden 40 % $U_T$ (60 % Abfall bei $U_T$ ) für 5 Perioden 70 % $U_T$ (30 % Abfall bei $U_T$ ) für 25 Perioden < 5 % $U_T$ ( $> 95$ % Abfall bei $U_T$ ) für 5 Sekunden	< 5 % $U_T$ ( $> 95$ % Abfall bei $U_T$ ) für 0,5 Perioden 40 % $U_T$ (60 % Abfall bei $U_T$ ) für 5 Perioden 70 % $U_T$ (30 % Abfall bei $U_T$ ) für 25 Perioden < 5 % $U_T$ ( $> 95$ % Abfall bei $U_T$ ) für 5 Sekunden	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Anwender des Patientenlifters auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung Zugriff auf dessen Funktionen, wird empfohlen, den Patientenlifter über eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung oder eine Batterie zu betreiben. $U_T$ bezeichnet die Nennnetzspannung.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Die Störfestigkeit gegen Magnetfelder gilt bei Feldstärken, wie sie in einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung auftreten können.

Technische Daten

			Mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nicht näher am Patientenlifter (einschließlich Kabeln) verwendet werden, als mit dem empfohlenen Abstand, der sich aus der Gleichung für die Senderfrequenz ergibt.
Leitungsgeführte HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 V	3 V	Empfohlener Abstand: $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Ausgestrahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz bis 800 MHz 800 MHz bis 2,5 GHz

Hierbei ist  $P$  die maximale Ausgabeleistung des Senders in Watt (W) gemäß Senderhersteller und  $d$  ist der empfohlene Trennabstand in Metern (m).<sup>b</sup>

Die von ortsfesten Sendern hervorgerufenen Feldstärken (bestimmt durch eine elektromagnetische Standortaufnahme)<sup>a</sup> müssen in allen Frequenzbereichen unter den Einstufungswerten liegen.<sup>b</sup>

In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Störungen kommen:



<sup>a</sup> Die Feldstärken von ortsfesten Sendern (z. B. Basisstationen für Handys, schnurlose Telefone oder Geräte des mobilen Landfunk-, Amateurfunk-, Mittelwellen-, UKW- und Fernsehsender) können auf theoretischem Wege nicht mit der erforderlichen Genauigkeit bestimmt werden. Für die Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung von ortsfesten HF-Sendern muss eine Standortaufnahme durchgeführt werden. Übersteigt die gemessene Feldstärke am Verwendungsort des Patientenlifters den genannten HF-Konformitätswert, muss der Patientenlifter auf einen

normalen Betrieb geprüft werden. Bei nicht normaler Funktion sind weitere Maßnahmen erforderlich, z. B. Neuausrichtung oder Verlagerung des Patientenlifters.

<sup>b</sup> Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz muss die Feldstärke kleiner als [V] V/m sein. Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

### Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Patientenlifter.

Der Patientenlifter ist zur Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der ausgestrahlte RF-Störungen unter Kontrolle sind. Der Kunde oder Benutzer des Patientenlifters kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Patientenlifter gemäß den folgenden Empfehlungen einhält (je nach maximaler Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts).

<b>Maximale Nennausgangsleistung des Senders [W]</b>	<b>Mindestabstand in Abhängigkeit von der Frequenz und maximalen Nennausgangsleistung des Senders [m]</b>		
	150 kHz bis 80 MHz $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Bei Sendern mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt wird, kann der empfohlene Abstand  $d$  in Metern (m) mithilfe der Formel für die Senderfrequenz abgeleitet werden, bei der  $P$  der Nennwert der maximalen Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Senderhersteller ist. Bei 80 MHz bzw. 800 MHz ist der Mindestabstand des jeweils höheren Frequenzbereichs anzuwenden.

 Diese Richtlinien werden möglicherweise nicht allen Situationen gerecht. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch Absorption und Reflexion durch Bauten, Objekte und Personen beeinflusst.