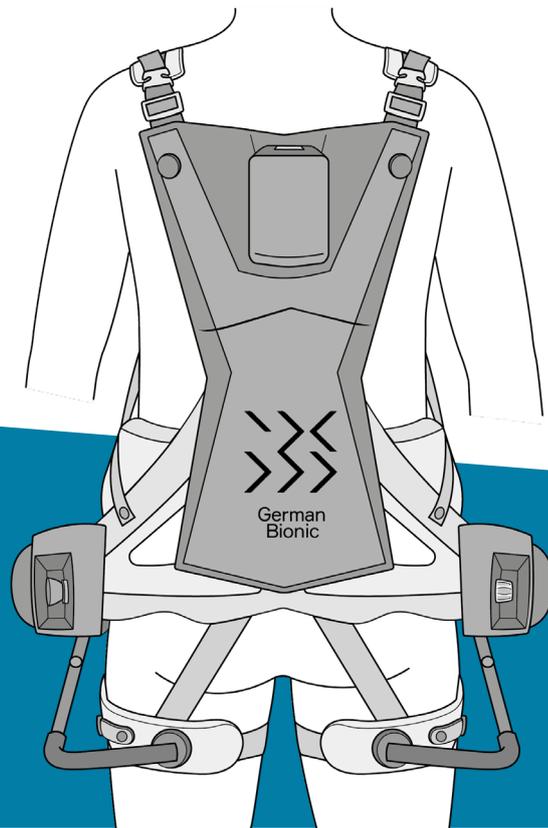


Kurzanleitung German Bionic Cray X4



Inhalt

Über das Cray X4

1. Sicherheit	6	5. Inbetriebnahme	14
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6	Cray X4 starten	14
Nutzungsvoraussetzungen	7	Cray X4 kalibrieren	15
Sicherheitshinweise.....	7	6. Funktionsweise und Bedienung	16
Not-Aus	8	Menüeinträge auswählen	16
2. Geräteübersicht	10	Modus wählen	17
3. Display- und Icon-Erläuterung	11	7. Cray X4 ausschalten	20
4. Anlegen und Anpassen	12	8. Akkuwechsel	21

Über das Cray X4

Das Cray X4 ist ein aktives Exoskelette. Das bedeutet, es unterstützt und verstärkt die Bewegungen seines Trägers mit maschineller Kraft.

Aktive System sind deutlich komplexer als passive Systeme. Der Träger des Cray X4 wird mit Servermotoren beim Ablegen und Anheben sowie beim Halten einer gebeugten Position unterstützt. Er benötigt somit kaum eigene Kraft zum Ausführen der Bewegungen. Passive Systeme hingegen bieten eine Kraftunterstützung durch Federn und Ausgleichsgewichte. Das bedeutet, der Träger muss weiterhin viel eigene Kraft aufwenden um die Bewegungen auszuführen.

Vor allem im Pflegebereich unterstützt das Cray X4 bei jeglichem Heben und Bewegen von Patienten und Patientinnen, beim unergonomischen Arbeiten in vorgebeugter Haltung und bei medizinischen Untersuchungen.

Ziel dieser Kurzanleitung ist es, Ihnen einen Überblick über das Cray X4 und seine Funktionsweise zu geben. Hierbei werden die wichtigsten Bedienhandlungen in kompakter Form beschrieben.

Da es sich um eine Kurzanleitung handelt, finden Sie nachfolgend nur die zentralen Informationen zu häufigen und typischen Bedienhandlungen. Weiterführende Information, wie beispielsweise die Lagerung, Fehlerbehebung sowie weitere Sicherheitshinweise, finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung. Zu dieser gelangen Sie über den nachfolgenden QR-Code.



01

Sicherheit

Lesen Sie die Anleitung und Sicherheitshinweise vor Gebrauch des Cray X4 und bewahren Sie die Anleitung auf.

Im Zusammenhang mit dieser Anleitung stehende Signalwörter sind:

GEFAHR - hohes Risiko, hat schwere Verletzungen oder Tod zur Folge

ACHTUNG - kann Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Ausfall des Cray X4 zur Folge haben

HINWEIS - Hinweise und Arbeitserleichterungen bei der Benutzung des Cray X4

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Der einwandfreie und sichere Betrieb setzt das sachgemäße Transportieren, Auspacken und Inbetriebnehmen sowie die qualifizierte Bedienung und korrekte Wartung des Cray X4 voraus.
- Eingriffe, Änderungen, Manipulationen und Reparaturarbeiten dürfen nur von German Bionic durchgeführt werden.
- Minimale Raumbreite zur Verwendung des Cray X4: 113,5 cm
- Vor Wasser- und Staubeindringung schützen.
- Nur im Innenbereich betreiben.

Weitere Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch sind in der ausführlichen Bedienungsanleitung zu finden.

Nutzungsvoraussetzungen

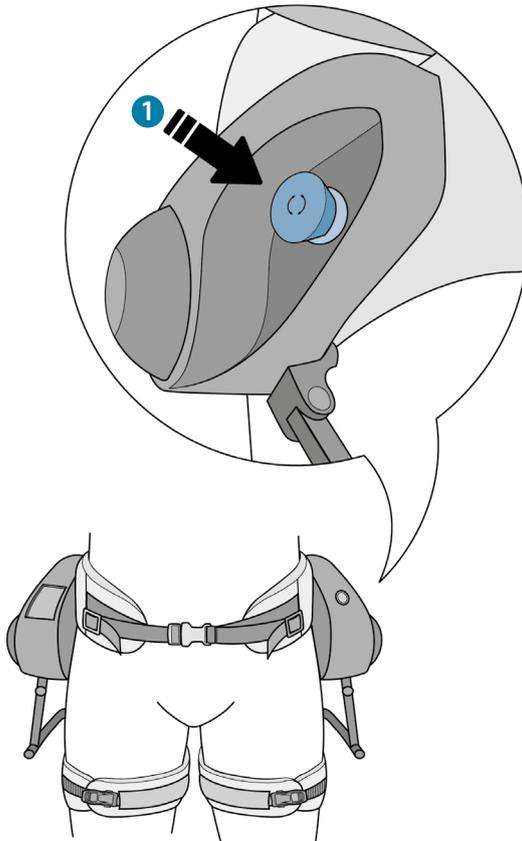
- Für Körpergrößen von 1,55 m – 1,95 m geeignet.
- Personen unter 18 Jahren und nicht vollständig eingewiesenen Personen ist die Bedienung des Cray X4 sowie Wartungsmaßnahmen an dem Gerät untersagt.
- Schwangere dürfen das Cray X4 nicht bedienen.
- Personen, die unter Einfluss von Alkohol oder sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, dürfen das Cray X4 nicht bedienen.
- Keinen Halsschmuck oder andere Accessoires tragen, die sich verfangen können.

Sicherheitshinweise

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise beziehen sich nur auf den spezifischen Gebrauch laut der Kurzanleitung. Weitere für die sichere Bedienung wichtige Sicherheitshinweise finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung.

Mögliche Personenschäden können entstehen durch:

- zu schnelle Bewegungen, welche zu Stürzen führen können.
- falsch angelegte Gurte, welche zu Verspannungen führen können.
- Kontakt mit den verbauten Materialien des Cray X4, welche zu Hautirritationen führen können.



Not-Aus

Beim Gebrauch des Cray X4 können Gefahrensituationen entstehen, welche das Auslösen des Not-Halts erfordern. Wo sich der Not-Aus befindet sehen Sie im linken Bild. Wie Sie ihn auslösen und wieder zurücksetzen können wird nachfolgend beschrieben.

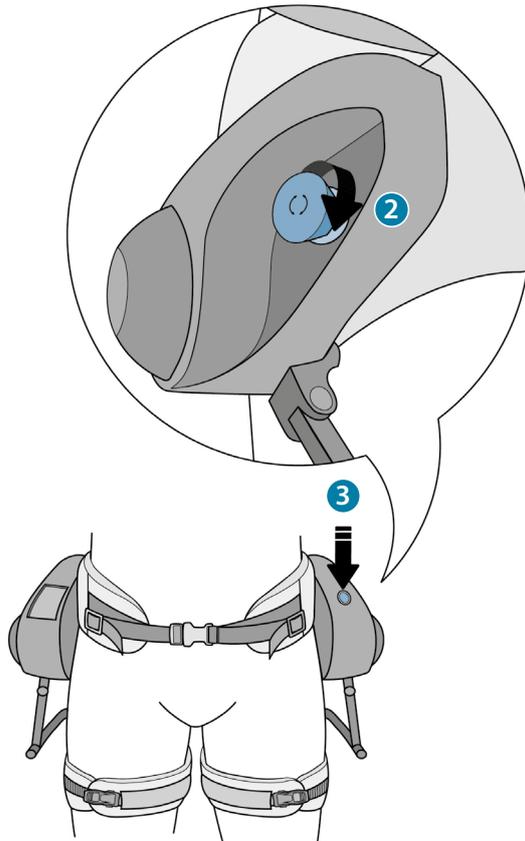
Not-Halt auslösen

1. Drücken Sie den **Not-Halt-Schalter 1**.
 - Auf dem Display erscheint die Anzeige „Not-Halt betätigt“.

✓ **Das Cray X4 schaltet die Elektromotoren aus.**

HINWEIS

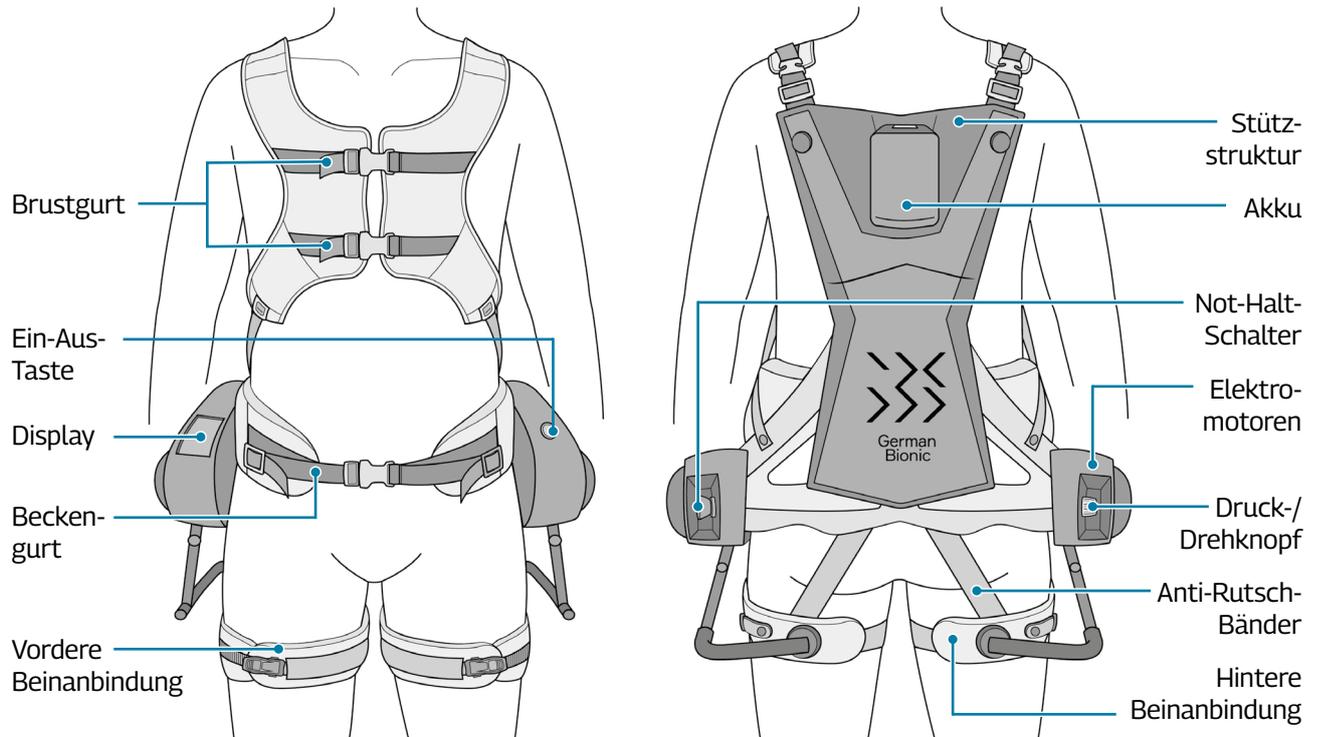
Die Beinverbindungen sind weiterhin bewegbar.



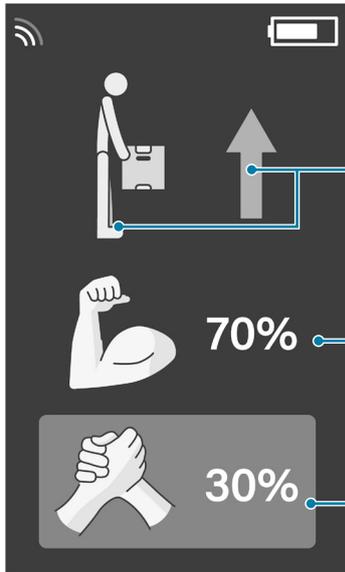
Not-Halt zurücksetzen

1. Drehen Sie den **Not-Halt-Schalter** im Uhrzeigersinn **2**.
 - Auf dem Display erscheint ein neuer Bildschirm zum Quittieren des Not-Halts.
2. Drücken Sie die **Ein-/Aus-Taste**, um das Lösen des Not-Halts zu bestätigen **3** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

02 Aufbau des Cray X4



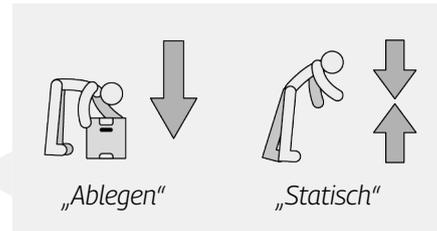
03 Display- und Icon-Erläuterung



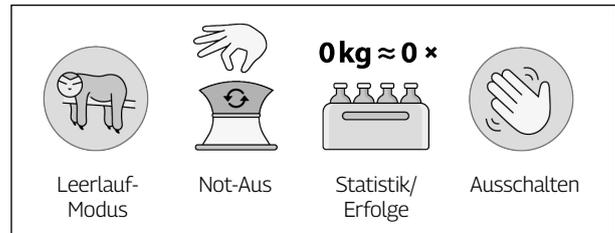
Aktives Profil
„Anheben“

Unterstützungs-
grad „Heben“
(0 % - 100 %)

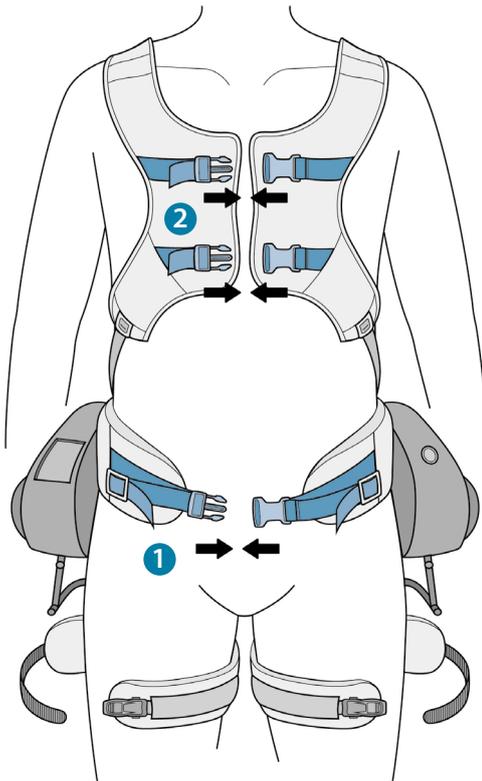
Gegenkraft „Halten“
(0 % - 100 %)
aktuell ausgewählt



Weitere Icons



04 Anlegen und Anpassen



⚠ GEFAHR

Sturzgefahr durch herausragende Teile

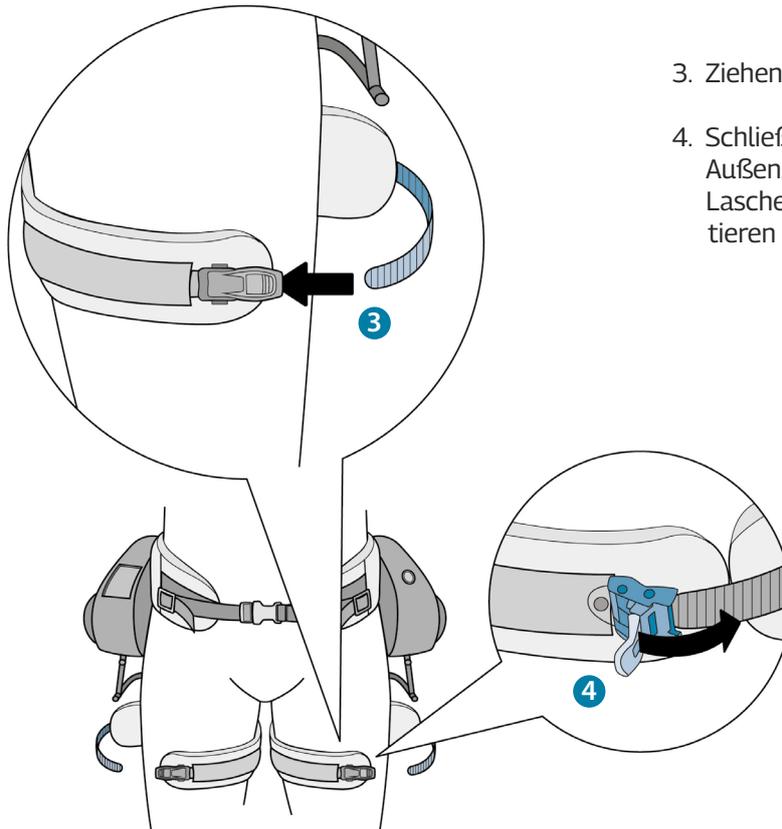
Die Gurte und die Beinanbindungen bleiben an Gegenständen hängen und können dazu führen, dass Sie stolpern und stürzen.

- Achten Sie stets auf Ihre Umgebung und bewahren Sie einen ausreichenden Abstand zu Ihrer Umgebung.

1. Setzen Sie das Cray X4 wie einen Rucksack auf den Rücken.
2. Schließen Sie die Steckschnalle am Beckengurt **1** sowie die beiden Schnallen des Brustgurts **2**. Ziehen Sie alle Gurte fest.

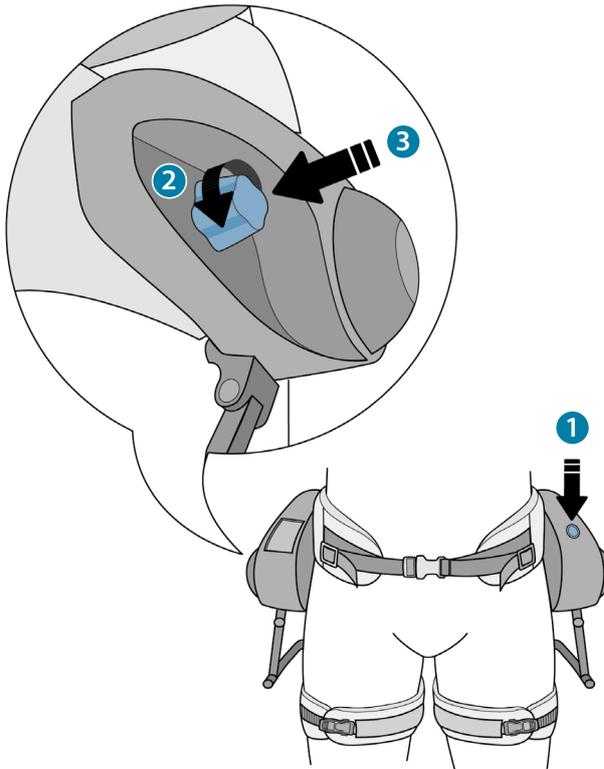
HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der untere Teil des Brustgurts auf dem unteren Rippenbogen aufliegt.



3. Ziehen Sie die Beinbindungen leicht nach vorne.
4. Schließen Sie die Ratschenverschlüsse an der Außenseite der Oberschenkel, indem Sie die Lasche einfädeln **3** und den Verschluss arretieren **4**. Zum Lösen heben Sie die Lasche an.

05 Inbetriebnahme



Cray X4 starten

1. Drücken Sie die **Ein-/Aus-Taste** ①.
 - Die Elektromotoren werden angeschaltet, der Anziehmodus startet und die **Ein-/Aus-Taste** blinkt.
 - Die Beinanbindungen werden nach hinten in eine fest definierte Position gefahren.
 - Auf dem Display wird ein Bildschirm zur PIN-Eingabe angezeigt.
2. Geben Sie Ihre PIN ein.
 - Durch Eingabe des PINs kommen Sie zu Ihrem persönlichen Benutzerprofil.
3. Wählen Sie durch Drehen des **Druck-/Drehknopfes** die Ziffern der PIN aus ② und bestätigen Sie diese durch Drücken des **Druck-/Drehknopfes** ③.



Cray X4 kalibrieren

1. Drücken Sie den **Druck-/Drehknopf**.
 - Auf dem Display erscheint der Menüpunkt „Aufrecht stehen und kalibrieren“.
2. Stellen Sie sich ruhig und aufrecht hin. Drücken Sie den **Druck-/Drehknopf** erneut.
 - Die Kalibrierung des Cray X4 beginnt.

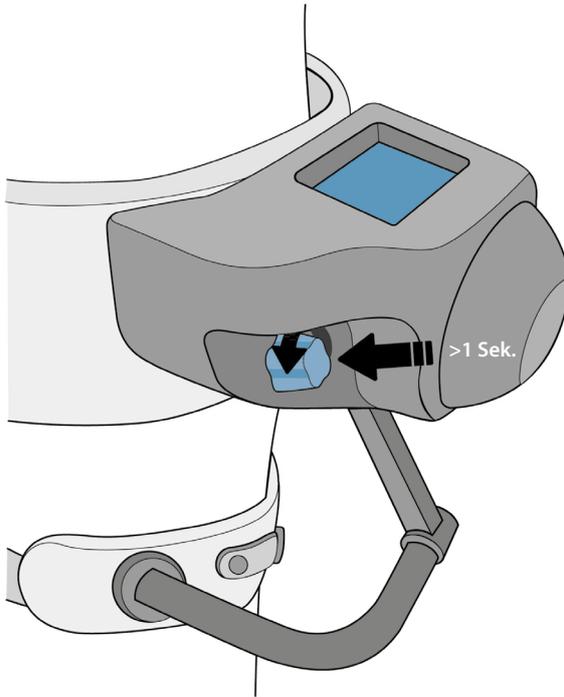
HINWEIS

Bei falscher Haltung erscheint ein rotes Kreuz auf dem Display. Verändern Sie Ihre Position bis ein grünes Häkchen angezeigt wird.

- Bei erfolgreicher Kalibrierung erscheint die Hauptseite der Menüführung auf dem Display.

✓ **Das Cray X4 ist betriebsbereit.**

06 Funktionsweise und Bedienung

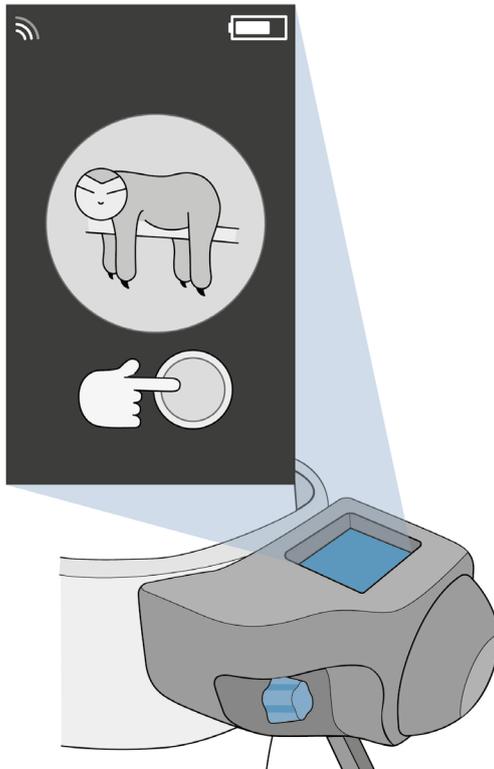


HINWEIS

Die Bedienung des Cray X4 erfolgt über den Druck-/Drehknopf. Durch kurzes Drücken des Druck-/Drehknopfes werden Auswahlen bestätigt. Durch Drehen des Druck-/Drehknopfes werden einstellbare Parameter verändert oder andere Menüpunkte ausgewählt. Aktuell ausgewählte Parameter werden durch einen farbigen Kasten angezeigt.

Menüeinträge auswählen

1. Drücken Sie den **Druck-/Drehknopf** länger als **1 Sek.**, um zum Menü zu gelangen.
 - Das Menü öffnet und Sie können zwischen den Profilen wechseln, persönliche Erfolge einsehen und die Einstellungen für das Cray X4 aufrufen.
2. Drehen Sie den **Druck-/Drehknopf** um zwischen Menüeinträgen zu wechseln und drücken Sie den **Druck-/Drehknopf** um die Auswahl zu bestätigen.



Modus wählen

Das Cray X hat **drei Modi**: den **Leerlauf-**, den **agilen** und den **statischen Modus**.

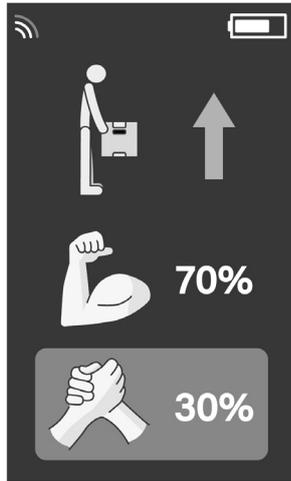
Leerlauf-Modus

Wählen Sie den **Leerlauf-Modus**, wenn Sie sich frei bewegen möchten und nichts Schweres anheben, ablegen oder halten müssen.

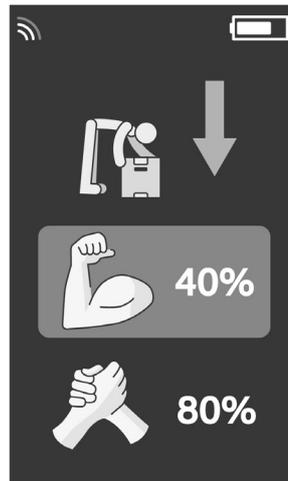
- Der Unterstützungsgrad des Cray X4 ist auf 0 % gesetzt.

HINWEIS

Der **Leerlauf-Modus** kann jederzeit mit kurzem Drücken der Ein-/Aus-Taste aktiviert werden.



„Anheben“



„Ablegen“

⚠ GEFAHR

Stolpergefahr durch Verwechslung des Betriebsmodus

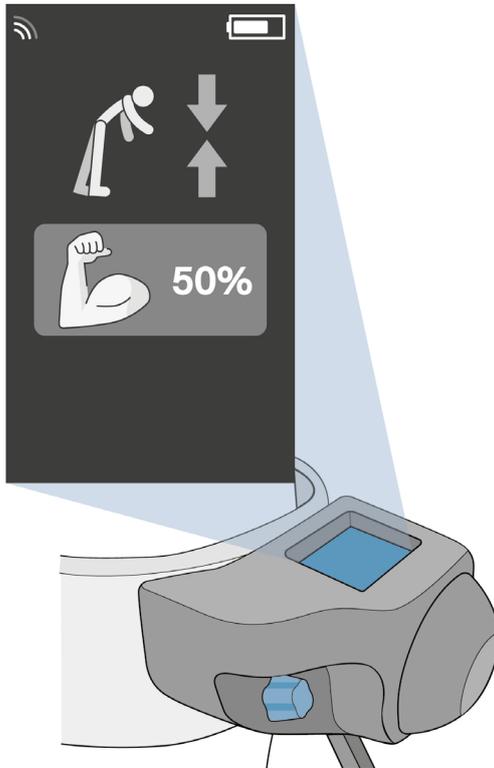
Es können unerwartete Bewegungen durch das Verwechseln des Betriebsmodus entstehen. Dies kann zu Stürzen führen.

- Stellen Sie stets sicher, dass Sie den richtigen Betriebsmodus ausgewählt haben.

Agiler Modus

Wählen Sie den **agilen Modus**, wenn Sie schwere Gegenstände heben oder ablegen müssen.

- Im agilen Modus stehen das **rote Profil "Anheben"** und das **blaue Profil "Ablegen"** zur Verfügung.
- Die Parametereinstellungen können auf dem Bildschirm für das jeweilige Profil angepasst werden.
- Die Pfeilrichtung zeigt an, ob die aktuellen Parametereinstellungen für das ausgewählte Profil zum **"Anheben"** (Pfeil nach oben) oder zum **"Ablegen"** (Pfeil nach unten) geeignet sind.



Statischer Modus

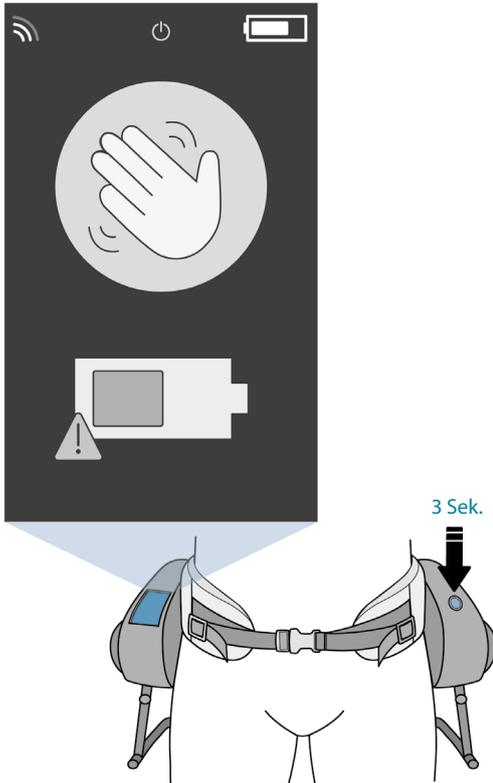
Wählen Sie den **statischen Modus**, wenn Sie über einen längeren Zeitraum in gebeugter Haltung stehen müssen.

- Das Cray X4 unterstützt Sie beim Halten der gebeugten Position durch eine konstante Kraft.
- Für den **statischen Modus** steht das **grüne Profil "Statisch"** zur Verfügung. Der Unterstützungsgrad kann auf dem Hauptbildschirm für das grüne Profil angepasst werden.

HINWEIS

Je höher der eingestellte Unterstützungsgrad ist, desto höher wird der Oberkörper gehalten.

07 Cray X4 ausschalten



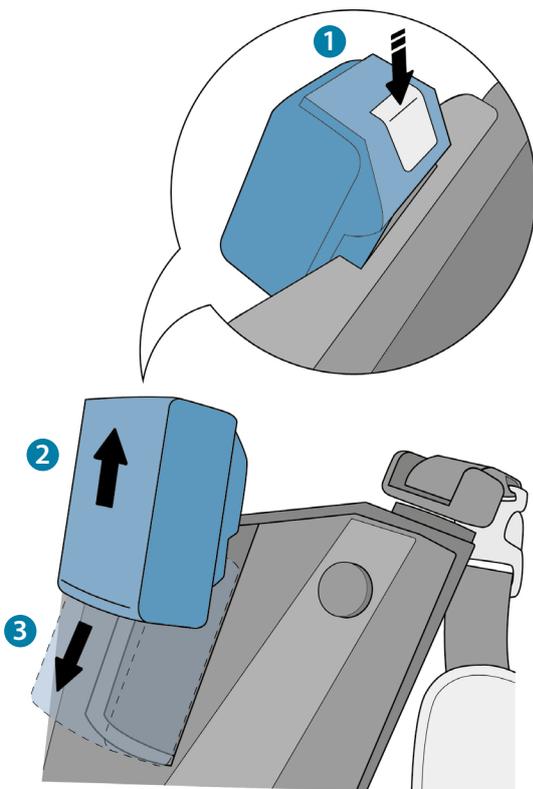
⚠ ACHTUNG

Mögliche Störung des Cray X4 durch zu langes Drücken der Ein-/Aus-Taste

Wird die Ein-/Aus-Taste länger als 8 Sek. gedrückt, kommt es zu einem erzwungenen Herunterfahren des Systems. Der Bildschirm wird sofort schwarz. Dies kann zu Störungen des Cray X4 führen.

1. Drücken Sie die **Ein-/Aus-Taste** mind. 3 Sek. bis sie zu blinken anfängt.
 - Der Abschaltvorgang wird gestartet und die Motoren werden ausgeschaltet.
 - Nach 2 Sek. wird das Display schwarz.
2. Warten Sie bis das Cray X4 ausgeschaltet ist.
 - Das Cray X4 ist komplett ausgeschaltet, wenn die Ein-/Aus-Taste aufhört zu blinken und erlischt.
 - Das Cray X4 kann abgelegt werden.

08 Akkuwechsel



1. Schalten Sie das Cray X4 aus und ziehen Sie es aus.
2. Drücken Sie den **weißen Knopf** an der Oberseite des Akkus **1** und ziehen Sie währenddessen den Akku gerade nach oben aus der Halterung **2**.
3. Um den Akku wieder einzusetzen, schieben Sie den Akku von oben in die Halterung, bis er einrastet **3**.

Impressum

Hochschule Merseburg

Master Informationsdesign und
Medienmanagement

Gestaltung und Redaktion

Maria Woithe,
maria.woithe@freenet.de
Johanna Groß
johanna-gross-98@web.de

Herausgeber

TDG - Translationsregion für digitalisierte
Gesundheitsversorgung
Magdeburger Straße 12
06112 Halle (Saale)
0345 557 4244
info@inno-tdg.de.

Hersteller

German Bionic Systems GmbH
August-Wessels-Straße 23
86156 Augsburg/Germany
+49 (0)821 90749780
info@germanbionic.com

