STRICKER

## Modellreihen

**Lipo Lomo**
**Pico**
**Crossbike**

# Gebrauchsanweisung Elektrische Zuggeräte

## R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH

## Hersteller

R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH
Klotzberg 64
D-77815 Bühl
Telefon: +49 7223 / 72510
Fax: +49 7223 / 74947
E-Mail: info@stricker-handbikes.de
Web: www.stricker-handbikes.de

## Hinweis an den Leser

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Gebrauchsanweisung die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

Druckfehler, Irrtümer und Preis- oder Produktänderungen vorbehalten. Produktänderungen schließen u. a. Änderungen ein, die sich aus der Weiterentwicklung der Mechanik, der Software oder den gesetzlichen Anforderungen ergeben.
24.10.2022
© R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH, Bühl
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH, Bühl.

# Inhaltsverzeichnis

**1 Konformitätserklärung ... 3**
1.1 Rechtsvorschriften ... 3
**2 Einleitende Hinweise ... 3**
**3 Produktbeschreibung & Verwendungszweck ... 4**
3.1 Identifizierung und Symbole ... 4
3.2 Indikation und Kontraindikation ... 4
**4 Sicherheits- und Fahrhinweise zur Unfallverhütung ... 5**
4.1 Sicherheitshinweise ... 5
4.2 Sicherheitsüberprüfungen ... 5
4.3 Fahrhinweise ... 6
4.4 Sicherheitshinweise zu Batterie und Ladegerät ... 7
**5 Beschaffenheit des Rollstuhls ... 9**
**6 Inbetriebnahme ... 9**
**7 Anpassen des Handbikes oder Zuggerät an den Rollstuhl und den Fahrer ... 10**
7.1 Auspacken des Handbikes oder Zuggeräts ... 10
7.2 Einstellen der Neigung des Steuerlagerrohres ... 11
7.3 Einstellen der Länge und Breite der Klemmvorrichtung ... 11
7.4 Erstmaliges Ankoppeln des Handbikes oder Zuggeräts an den Rollstuhl ... 12
7.5 Einstellen der Bodenfreiheit ... 13
**8 Anpassen des Zuggerätes an den Rollstuhl und den Fahrer (Pico-Rahmen) ... 15**
8.1 Montage des U-Rahmens ... 15
8.2 Anpassen der Neigung der Koppelplatte ... 17
8.3 Anpassen der Höhe der Koppelplatte ... 17
8.4 Anpassen der Lenkerhöhe ... 17
**9 Ankoppeln des Handbikes oder Zuggeräts an den Rollstuhl ... 18**
9.1 Ankoppeln Standardrahmen ... 18
9.2 Ankoppeln Pico-Rahmen ... 18
**10 Abkoppeln des Handbikes oder Zuggeräts von dem Rollstuhl ... 19**
10.1 Abkoppeln Standardrahmen ... 19
10.2 Abkoppeln Pico-Rahmen ... 19
**11 Betrieb ... 19**
11.1 Modellreihe Lipo Lomo ... 19
11.2 Modellreihe Crossbike ... 23
**12 Lenken ... 27**
12.1 Funktion des Lenkungsdämpfers ... 27
**13 Bremsen ... 28**
**14 Anbauständer ... 28**
14.1 Standardausstattung ... 28
14.2 Sonderausstattung Schnellverstellung ... 28

**15 Batterie und Ladegerät ..... 28**
15.1 Laden der Batterie ..... 29
15.2 Ausstattung ..... 29
**16 Reparatur, Reinigung und Wartung ..... 29**
16.1 Reinigung und Pflege ..... 30
16.2 Luftdruck des Antriebrades ..... 30
16.3 Klemmvorrichtung ..... 30
16.4 Automatikeinraster ..... 30
16.5 V-Brake Bremse ..... 30
16.6 Scheibenbremse ..... 32
**17 Transport ..... 33**
17.1 Transport von Batterien ..... 33
17.2 Transport im Flugzeug ..... 34
**18 Wiedereinsatz ..... 34**
**19 Entsorgung und Recycling ..... 34**
**20 Verwendete Materialien ..... 34**
**21 Gewährleistung und Garantie ..... 35**
**22 Haftung ..... 35**
**Anhang ..... 35**
A Drehmomentliste ..... 35
B Technische Daten Lipo Lomo ..... 35
C Technische Daten Lipo Lomo Pico ..... 36
D Technische Daten Crossbike ..... 36

# 1 Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht den aktuellen Normen und Richtlinien der EU. Diese bescheinigen wir in der EG-Konformitätserklärung. Bei Bedarf senden wir Ihnen gern die entsprechende Konformitätserklärung zu. Unsere Zuggeräte wurden mittels einer elektromagnetischen Verträglichkeits-Prüfung getestet (EMV).

Bei einer nicht mit der R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH abgestimmten Änderung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Wir bestätigen, dass unsere Produkte (Elektrische Zuggeräte und handbetriebene Rollstuhl-Zuggeräte - Stricker Handbikes) den grundlegenden Anforderungen nach der neuen Verordnung (EU) 2017/745 (MDR) bzw. dem Medizinproduktgesetz entsprechen. Die Dokumentation der Herstellung liegt bei der Firma R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH vor. Die Firma R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung der Konformitätserklärung.

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (CE, MDR)**

Finden Sie auf unserern Webseite unter: https://www.stricker-handbikes.de/de/ueber-uns/zertifikate

## 1.1 Rechtsvorschriften

Die elektrischen Zuggeräte der Firma Stricker entsprechen folgenden technischen Normen:

- ISO 7176-8 Anforderungen und Prüfverfahren für Statik-, Schlag- und Dauerfestigkeiten
- ISO 7176-9 Klimatische Prüfungen von Elektrorollstühlen
- ISO 7176-14 Anforderungen und Prüfverfahren für Statik-, Schlag- und Dauerfestigkeiten

# 2 Einleitende Hinweise

**WARNUNG**

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Handbikes diese Gebrauchsanweisung und alle anderen mitgelieferten Gebrauchsanweisungen aufmerksam und beachten Sie diese.

**WARNUNG**

Sehbehinderte Menschen oder Personen mit kognitiver Beeinträchtigung müssen sich das Informationsmaterial und die Gebrauchsanweisung von Hilfspersonen vorlesen lassen. Entsprechende Dokumente sind auf unsere Webseite www.stricker-handbikes.de im Internet verfügbar. Zusätzlich stehen dort Videos und Fotos zur Verfügung.

**LIEFERUMFANG**

Zuggerät, mind. 1 Batterie mit mind. 1 Ladegerät (Je nach Austattung), Handbuch, Qualitätszertifikat, Positionsklemmen, 6er Inbusschlüssel, Rückleuchten für Rollstuhl,

**HÄNDLERHINWEIS**

Händigen Sie unbedingt jedem Kunden bei Übergabe des Handbikes diese Gebrauchsanweisung aus und weisen Sie den Kunden ausdrücklich auf die Sicherheits- und Gefahrenhinweise hin.

Liefern Sie niemals ein Handbike ohne Gebrauchsanweisung aus!

Leiten Sie Produktrückrufe und Hinweise zur Produktsicherheit unverzüglich Ihrem Kunden weiter

# 3 Produktbeschreibung & Verwendungszweck

Das Handbike wird als manuelle Zughilfe an einen manuellen Rollstuhl angekoppelt. Dadurch kann der Fahrer in seiner Mobilität unterstützt werden. Ziel ist es, den Aktionsradius zu erweitern, indem auch längere Strecken einfacher und selbstständig zurückgelegt werden können. Durch das Ankoppeln des Handbikes entsteht ein dreirädriges Fahrzeug mit drei relativ großen Rädern. Das Handbike verbessert daher die Fahreigenschaften auf unebenen Untergründen. Hindernisse können ebenfalls leichter überwunden werden. Bergabfahrten und Fahrten auf Gefällen werden durch die zusätzlichen Bremssysteme sicherer. Das Handbike kann durch den Fahrer selbstständig mit dem Rollstuhl gekoppelt und vom Rollstuhl gelöst werden. Der Rollstuhl als solcher wird nicht verändert und seine Eigenschaften bleiben vollständig erhalten.

Das Zuggerät oder Handbike ist laut EN 12184 ein Klasse C Gerät und ist für den Gebrauch im Innenbereich vorgesehen und zur Überwindung von Hindernissen im Außenbereich geeignet.

## 3.1 Identifizierung und Symbole

| | |
|---|---|
| | Angaben zum Hersteller |
| | Herstellungsjahr |
| max. slope | Maximal befahrbare Steigung |
| max. 120 kg user weight | Maximalgewicht des Fahrers (Benutzergewicht) |
| | Die Kombination aus Handbike oder Zuggerät mit Rollstuhl darf nicht als Sitz im Kraftfahrzeug verwendet werden |
| | Warnhinweise aus dem Handbuch beachten |
| | Handbuch lesen |
| MD | Das Gerät ist ein Medizinprodukt |
| CE | Das Gerät ist CE Konform |
| Li-Ion | Lithium-Ionen Batterie enthalten |
| Li-Ion | Lithium-Ionen Batterie gesondert recyclen |
| | Batterie nicht im Hausmüll entsorgen |

## 3.2 Indikation und Kontraindikation

### *3.2.1 Indikationen*

Für Menschen mit neuromuskulären Erkrankungen wie Cerebralparese, Muskeldystrophie;
für Menschen mit eingeschränkten Bewegungsabläufen wie Querschnittslähmung (Paraplegie, Tetraplegie), Spastismus, Amputationen, Koordinierungsschwierigkeiten, Gehbehinderung etc.

### *3.2.2 Kontraindikationen*

Für Menschen mit Sehstörungen, Epilepsie, Starker Störung der Hand- und Armkoordination, oder mit kognitiven Beeinträchtigungen nicht geeignet.

# 4 Sicherheits- und Fahrhinweise zur Unfallverhütung

**WARNUNG**

Diese Hinweise dienen Ihrer eigenen Sicherheit. Bitte lesen Sie diese vor der Inbetriebnahme des Handbikes aufmerksam und beachten Sie die Hinweise! Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung könnte zu Beschädigungen am Produkt sowie zu schweren Personenschäden führen. Für Schäden infolge der Missachtung der Gebrauchsanweisung übernehmen wir keine Haftung.

**HINWEIS**

Beachten Sie sämtliche Sicherheits- und Gefahrenhinweise und Anweisungen, sowohl in dieser als auch in allen anderen mitgelieferten Gebrauchsanweisungen. Sollte sich dennoch das Handbike oder Zuggerät ungewöhnlich oder auffällig verhalten, setzen Sie keinesfalls die Fahrt fort und kontaktieren Ihren Händler oder die Firma Stricker.

## 4.1 Sicherheitshinweise

Zu Ihrer eigenen Sicherheit verzichten Sie beim Fahren eines Handbikes nicht auf einen Fahrradschutzhelm.

### *4.1.1 Zugelassene Geschwindigkeit*

Richten Sie sich unbedingt nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie das Zuggerät betreiben. Das Zuggerät ist für eine Höchstgeschwindigkeit von 15 km/h zugelassen. In Deutschland brauchen Sie eine Betriebserlaubnis und ein Versicherungskennzeichen, wenn Sie sich im Bereich der StVO befinden. Ohne Betriebserlaubnis gilt 6 km/h als Höchstgeschwindigkeit. Bei starkem Gefälle darf nur mit einer deutlich niedrigeren Geschwindigkeit gefahren werden, um jederzeit sicher Bremsen zu können.

### *4.1.2 Zugelassene Zuladung*

Die maximale Zuladung durch den Fahrer (Benutzergewicht) des Zuggerätes oder Handbikes in Kombination mit einem Rollstuhl beträgt 120 kg. Die maximale durch den Hersteller angegebene Zuladung des Rollstuhles beschränkt diese möglicherweise. Richten Sie sich stets nach dem kleineren Wert.

### *4.1.3 Benutzer mit kleinen Kindern*

Bitte verzichten Sie im Interesse des Kindes darauf, ein Zuggerät mit einem Kind auf dem Schoß zu fahren. Es besteht hohe Verletzungsgefahr.

### *4.1.4 Umgebungen mit anderen elektrischen Geräten*

Bitte verzichten Sie auf Fahrten in der Nähe starker elektrischer Störfelder. Diese könnten die Fahrleistungseigenschaften des Produkts beeinflussen, wie z.B. Display flackern oder reduzierung der Motorleistung.

Das Handbike oder Zuggerät kann elektronmagnetische Felder von anderen Geräten oder Einrichtungen beeinflussen wie z.B. Diebstahlschranken in Geschäften.

## 4.2 Sicherheitsüberprüfungen

**WARNUNG**

Führen Sie vor jeder Fahrt die nachfolgenden Sicherheitsüberprüfungen durch. Diese dienen in erster Linie Ihrer Sicherheit und der Sicherheit aller anderen Verkehrsteilnehmer.

### *4.2.1 Luftdruck des Antriebrades*

Überprüfen Sie den Luftdruck der Reifen des Handbikes und des Rollstuhls. Der Luftdruck des Handbike-Reifens sollte etwa 3 bis 4 Bar, der Luftdruck der Rollstuhlantriebsräder etwa 5 bis 7 Bar betragen. Der Luftdruck der Handbike oder Zuggerätreifen variiert je nach Anwendungszweck und Reifenart. Die genauen maximalen Werte entnehmen Sie bitte dem Aufdruck auf dem jeweiligen Reifen. Ein zu niedriger Luftdruck der Rollstuhlräder erhöht die Kippgefahr, besonders in Kurven!

### *4.2.2 Zustand der Luftbereifung*

Prüfen Sie vor jeder Fahrt den Zustand der Bereifung an dem Handbike oder Zuggerät sowie an Ihrem Rollstuhl. Sollten der Zustand einer Bereifung Mängel aufweisen, ist keine sichere Fahrt möglich. Setzen Sie die Fahrt erst mit neuer Bereifung fort. Pannen während der Fahrt können durch handelsübliches Pannenkit für Fahrradreifen repariert werden. Verliert der Reifen Luft, beenden Sie sofort die Fahrt und setzen diese erst mit einem Funktionstüchtigen Reifen fort.

### 4.2.3 Sicherer Sitz aller Bauteile

Kontrollieren Sie alle Bauteile, insbesondere alle Schrauben, auf festen Sitz. Die vier Schrauben des Querrohrs sind besonders sorgfältig prüfen und ggf. nachzuziehen, um ein Verdrehen auszuschließen. Die genauen Drehmomentwerte entnehmen Sie bitte **„Anhang - A Drehmomentliste“**.

Achten Sie auf einen festen Sitz der Batterien in den dafür vorgesehenen Halterungen und schließen Sie die Batterien ab. Dies gilt besonders, wenn Sie die Batterien zuvor zum Ladevorgang vom Zuggerät abgenommen haben.

### 4.2.4 Geradeauslauf

Stellen Sie fest, ob das Antriebsrad mittig zum Rollstuhl ausgerichtet ist. Das Rad muss in der Mitte der Rollstuhlspur stehen. Abweichungen von maximal 1 cm aus der Mitte sind zulässig. Nutzen Sie ggf. die Anleitung aus **„7.4 Erstmaliges Ankoppeln des Handbikes oder Zuggeräts an den Rollstuhl“**.

Die doppelseitig wirkende Lenkungsrückstellung unterstützt den Geradeauslauf. Detaillierte Informationen bzw. Einstellungsanleitungen finden Sie in **„12.1 Funktion des Lenkungsdämpfers“**.

**WARNUNG**

Ein nicht korrekt ausgerichtetes Antriebsrad kann zu Unfällen durch schlechten Geradeauslauf und Schwingungen führen.

### 4.2.5 Bremsen

Prüfen Sie, ob die Bremsleistung Ihres Handbikes ausreichend ist. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie die Einstellungen der Bremsen

(**„16.5 V-Brake Bremse“** & **„16.6 Scheibenbremse“**)

Beachten Sie, dass Witterungsbedingungen, der Fahrbahnuntergrund und das Gewicht von Handbike und Fahrer einen entscheidenden Einfluss auf den Bremsweg haben.

Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremsen Ihres Rollstuhles richtig eingestellt sind. Sichern Sie Ihr Gefährt immer mit den Feststellbremsen gegen ungewolltes Wegrollen, insbesondere beim Abstellen auf geneigten Untergründen. Vermeiden Sie das Abstellen auf geneigten Untergründen sofern möglich.

## 4.3 Fahrhinweise

### 4.3.1 Gewöhnung an das Handbike

**WARNUNG**

Passen Sie Ihre Fahrweise immer dem Grad Ihrer Behinderung an.

**WARNUNG**

Fahren Sie immer nur so schnell, dass Sie jederzeit, auch bei unvorhersehbaren Situationen, sicher bremsen können! Dies gilt besonders für Bergabfahrten.

**WARNUNG**

Halten Sie beim Fahren und Bremsen immer mit beiden Händen die Kurbeln fest, um die Unfallgefahr zu verringern.

Die sichere Beherrschung der Kombination aus Rollstuhl und Handbike erfordert einige Übung. Besonders für Anfänger ist vorsichtiges und langsames Fahren sinnvoll. Meiden Sie am Anfang bergiges Gelände und schlechte Wegstrecken, bis Sie sich mit dem Fahrverhalten des Handbikes vertraut gemacht haben.

Durch den Anbau des Handbikes oder Zuggeräts an Ihren Rollstuhl wird aus dem vierrädrigen Rollstuhl ein Dreirad mit verschiedenen Vor- und Nachteilen. In Kurven ist ein Dreirad instabiler als ein normaler Rollstuhl! Machen Sie sich am Anfang durch vorsichtiges Fahren mit dem neuen Fahr- und Kippverhalten vertraut. Vermeiden Sie unbedingt ruckartige Lenkbewegungen!

Gewöhnen Sie sich ebenfalls langsam an die höheren Geschwindigkeiten, die mit dem Handbike erreicht werden können. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit dabei jederzeit an die Verkehrssituation an.

### 4.3.2 Fahrten bei Dämmerung und Dunkelheit

Schalten Sie für Fahrten bei Dämmerung und Dunkelheit immer die eingebaute Beleuchtung an. Befestigen Sie das mitgelieferte Rücklicht an der Rückseite Ihres Rollstuhls. Überprüfen Sie vor Fahrtantritt immer die Batterien für das Rücklicht und halten Sie neue bereit.

### 4.3.3 Sturzgefahr

**WARNUNG**

Bitte fahren Sie Bordsteine immer im 90 Grad Winkel herunter oder hinauf. Achten Sie darauf, dass beide Rollstuhlräder gleichzeitig hinab oder hinauf fahren. Borsteine höher als 5cm sollten umfahren werden.

Vermeiden Sie unbedingt ruckartige Lenkbewegungen!

Fahren Sie besonders in Kurven und bei unübersichtlichen Situationen mit langsamer Geschwindigkeit. Neigen Sie sich mit dem Oberkörper zur Kurveninnenseite (wie ein Radfahrer), um ein Umkippen des Gespannes zu Vermeiden.

Bei schmalen Rollstühlen und wenig Sturz der Antriebsräder des Rollstuhls ist die seitliche Kippgefahr besonders hoch. Um die Kippgefahr zu verringern, empfehlen wir unsere Spurverbreiterung Kippex.

Um Sturzgefahr zu vermeiden, dürfen folgende Manöver mit dem Handbike nicht gefahren werden:

- Überfahren mehrerer Stufen oder Treppenabsätze
- Schräges Überfahren einer Bordsteinkante
- Wenden auf abschüssigen Straßen
- Schnelle Lenkbewegungen
- Abruptes Bremsen in Kurven
- Zu starkes Bremsen auf nasser Fahrbahn

Verringern Sie beim Übergang zwischen Steigungen und ebenem Gelände Ihre Geschwindigkeit.

Die seitliche Stabilität wird durch einen negativen Sturz der Hinterräder des Rollstuhls wesentlich erhöht.

### 4.3.4 Bergfahrten

**MAXIMALE STEIGUNG**

Die maximale Steigung ist abhängig vom Benutzergewicht, Rollstuhl, Traktionsgewichten, Untergrund und Reifenart- und profil. Bitte bringen Sie die maximale Steigfähigkeit Ihres Rollstuhls in Erfahrung. Diese darf in Kombination mit dem Zuggerät nicht überschritten werden.

Bei zu starker Steigung kann das Antriebsrad die Haftung verlieren und durchdrehen. Zur Verbesserung der Steigfähigkeit können Sie Ihr Handbike mit einer Radstandsverlängerung und Zusatzgewichten ausstatten. Diese wirken sich auch positiv auf die Traktion auf unbefestigten Wegen und das Bremsverhalten aus. Vermeiden Sie, Gewicht (z.B. einen Rucksack) hinten am Rollstuhl zu befestigen. Nutzen Sie dazu besser vorne einen Gepäckträger.

Beachten Sie bei extremen Bergfahrten die Batterietemperatur am Display. Die Temperatur darf 45°C nicht übersteigen. Um einer Überhitzung vorzubeugen, legen Sie eine Betriebspause ein, um die Batterien zu entlasten.

**WARNUNG**

Beim Durchrutschen des Antriebsrads bei Bergabfahrten könnte es erforderlich werden, die Bremsen des Rollstuhls zusätzlich zu betätigen.

## 4.4 Sicherheitshinweise zu Batterie und Ladegerät

**WARNUNG**

Bevor Sie an dem Zuggerät Reparatur-, Reinigungs- oder Wartungsaufgaben durchführen, schalten Sie die elektrischen Komponenten ab und nehmen Sie die Batterien vom Zuggerät ab.

Die mitgelieferten Batterien dienen ausschließlich zum Betreiben der Antriebssysteme des Zuggerätes. Schließen Sie keine anderen Systeme an die Batterie an. Jegliche Nutzung darüber hinaus bedarf die schriftliche Genehmigung des Herstellers. Alle Angaben entsprechen dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Druckes. Als Fall von Missbrauch zählt u. a.:

- Verwendung der Batterie entgegen der Beschreibung und Hinweise der Gebrauchsanweisung
- Nutzung der Batterie mit Überschreitung der technischen Leistungsgrenzen
- Technische Veränderung der Batterie
- Veränderung der Software der Batterie
- Nutzung der Batterie zur Versorgung anderer Systeme

Für Schäden im Falle eines Missbrauches übernehmen wir keine Haftung.

**GESUNDHEITSHINWEIS**

Bei Kontakt mit austretenden Gasen führen Sie Frischluft zu. Bei Körperkontakt mit Batterieflüssigkeiten spülen Sie den betroffenen Körperteil mit viel Wasser ab. Bei Kontakt mit Schleimhäuten oder Beschwerden suchen Sie einen Arzt auf.

### *4.4.1 Betrieb*

Betreiben Sie die Batterie nur in Umgebungstemperaturen zwischen -20°C und 40°C. Der Betrieb außerhalb des Temperaturbereiches verkürzt die Lebensdauer der Batterie und birgt die Gefahr der Entzündung.

Setzen Sie die Batterie keinen Stößen aus. Ist die Batterie heruntergefallen oder hat die Batterie einen Schlag abbekommen, muss die Batterie durch den Hersteller überprüft werden. Wenden Sie sich bzgl. der Vorgehensweise zu Rücksendung und Reparatur/Entsorgung an Ihren Fachhändler oder den Hersteller. Dies gilt auch für anderweitig beschädigte oder defekte Batterien. Verwenden Sie eine beschädigte oder defekte Batterie auf keinen Fall weiter. Öffnen Sie die Batterie nicht eigenmächtig.

Halten Sie die Batterie trocken und sauber. Schützen Sie die Batterie gegen das Eindringen von Feuchtigkeit oder Fremdpartikeln. Verbinden Sie die Kontakte der Batterie nicht mit metallischen oder anderen leitenden Gegenständen. Halten Sie den Akku fern von kleinen metallischen Gegenständen wie Schrauben, Münzen, Büroklammern, Schlüsseln oder Ähnlichem, um einen Kurzschluss zu vermeiden. Reinigen Sie verschmutzte Kontakte ausschließlich mit einem trockenen, sauberen Tuch. Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser ein.

Falls Sie erkennen, dass die Batterie überhitzt, ausläuft, raucht, einen ungewöhnlichen Geruch absondert oder sich verformt, stoppen Sie sofort den Gebrauch der Batterie und schalten Sie die Batterie ab.

Schützen Sie die Batterie vor Hitze und offenem Feuer (Heizkörper, Mikrowellen, Öfen, starke Sonneneinstrahlung). Hitzeeinwirkung kann zu Entzündung und Explosion führen.

Öffnen Sie das Gehäuse der Batterie nicht. Bauen Sie die Batterie nicht auseinander. Beschädigungen der Batteriezellen bzw. der Kontakt mit Sauerstoff können zu Brand und Explosion führen. Das Öffnen der Batterie führt zum Verlust des Gewährleistungsanspruches.

**BRANDBEKÄMPFUNG**

Versuchen Sie nicht Lithium-Ionen-Batterien im Falle eines Brandes mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten zu löschen. Von Batteriezellenherstellern wird Sand als einziges Löschmittel empfohlen. Bei einem Brand besteht Explosionsgefahr.

Löschen Sie Blei-Gel-Batterien mit Wasser, Schaum oder $CO_2$. Bei einem Brand mit Blei-Gel-Batterien können gefährliche Gase gebildet werden. Atmen Sie die Gase auf keinen Fall ein.

### *4.4.2 Ladevorgang*

**WARNUNG**

Lassen Sie die Batterie während des Ladevorganges nicht unbeaufsichtigt.

Laden Sie die Batterie nur bei Temperaturen zwischen 0 und 40°C. Ein Ladevorgang außerhalb des Temperaturbereiches wird durch die Batterie automatisch abgebrochen. Um die Lebensdauer zu optimieren, laden Sie die Batterie bei Temperaturen von 10 bis 30°C.

Laden Sie die Batterie in ausreichend belüfteter, trockener und staubarmer Umgebung. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation während des Ladevorganges.

Laden Sie die Batterie nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen (Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase) auf.

Schützen Sie die Batterie beim Ladevorgang vor Feuchtigkeit. Laden Sie die Batterie nicht in Räumen, in denen Wasser auf der Batterie oder dem Ladegerät kondensieren könnte. Nutzen Sie das Ladegerät nur, wenn es vollkommen trocken ist. Hat sich Kondenswasser gebildet, lassen Sie das Ladegerät vor dem Ladevorgang vollständig trocknen.

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Ladegerät zum Laden der Batterie. Die Benutzung eines anderen Ladegeräts kann zu Fehlfunktionen, Beschädigung, Defekt, Entzündung oder Explosion

führen. Laden Sie die Batterie nicht mit einem defekten Ladegerät. Tauschen Sie ein defektes Ladegerät umgehend aus.

Benutzen Sie kein Ladegerät, das einen Schlag abbekommen hat oder fallen gelassen wurde. Öffnen und reparieren Sie das Ladegerät nicht eigenmächtig.

Laden Sie keine beschädigten Batterien.

Vermeiden Sie unnötige Ladevorgänge und laden Sie die Batterie nicht über längere Zeit auf, wenn Sie diese nicht verwenden.

Der Ladevorgang der Batterie wird automatisch beendet, sobald die Batterie vollständig geladen ist. Sie erkennen das Ende des Ladevorganges an der Statusleuchte am Ladegerät, diese leuchtet in rot während dem Ladevorgang und in grün im Standbymodus. Trennen Sie das Ladegerät nach abgeschlossenem Ladevorgang zuerst von der Netzsteckdose und danach von der Batterie.

Tragen Sie das Ladegerät nicht am Netzkabel oder der Ladeleitung. Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Ladegerät von der Netzsteckdose zu trennen. Setzen Sie die Kabel und Stecker keinem Druck aus und klemmen sie die Teile nicht ein. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Entzündung.

Platzieren Sie das Ladegerät so, dass niemand auf Kabel oder Ladegerät treten bzw. darüber stolpern kann. Schützen Sie das Ladegerät und alle zugehörigen Komponenten auch vor sonstigen schädlichen Einflüssen oder Belastungen.

### *4.4.3 Lagerung*

Lagern Sie die Batterien nicht an Orten, die längerer Zeit Hitze ausgesetzt sind (sonnenbeschienener Autokofferraum, Gartenhütte, etc.). Die Lebensdauer der Batterie ist u.a. abhängig von den Lagerbedingungen.

Nutzen Sie Ihr Auto nur zum Transport, nicht aber zur Lagerung oder Aufbewahrung der Batterie.

Für eine optimale Lebensdauer lagern Sie die Batterie bei 18-23 °C und einer Luftfeuchtigkeit von maximal 80%. Setzen Sie die Batterie bei der Lagerung keiner Feuchtigkeit (Regen, Schnee, etc.) aus.

Laden Sie die Batterie vor dem Lagern entsprechend der Angaben der jeweiligen Batterie auf. Überprüfen Sie den Ladestand mindestens alle drei Monate und laden Sie die Batterie ggf. wieder auf.

Stellen Sie sicher, dass die Batterie vor Beschädigungen und unberechtigtem Zugang geschützt gelagert wird.

Lagern Sie die Batterie außer Reichweite von Kindern.

# 5 Beschaffenheit des Rollstuhls

Ihr Handbike oder Zuggerät kann an unterschiedliche Rollstühle montiert werden. Dazu sollte sich Ihr Rollstuhl in einem technisch einwandfreien Zustand befinden. Benutzen Sie keinen Rollstuhl, der schon größeren Reparaturen am Rahmen unterzogen wurde. Wir empfehlen Rollstühle mit starren Rahmen, da diese für die Benutzung mit einem Handbike eine größere Stabilität als Faltrollstühle bieten. Nichtsdestotrotz eignen sich aber die meisten Faltrollstühle für die Kombination mit unseren Handbikes. Bei Fragen zu Ihrem Rollstuhlmodell oder einer geplanten Neuanschaffung wenden Sie sich bitte an uns.

Sorgen Sie dafür, dass sich die Bremsen des Rollstuhls in einwandfreiem Zustand befinden.

Trotz des angebauten Handbikes oder Zuggeräts können Sie den Rollstuhl ganz normal durch Antreiben der Hinterräder bewegen. Damit ist Vor- und Zurückfahren uneingeschränkt möglich. Lenken durch die Bewegung der Rollstuhlräder ist aufgrund der automatischen Lenkrückstellung nur eingeschränkt möglich.

# 6 Inbetriebnahme

Die Einweisung erfolgt durch einen Händler, ein Sanitätshaus, einen Stricker-Außendienstmitarbeiter oder einen Stricker-Mitarbeiter bei der R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH vor Ort. Wir empfehlen, eine Hilfsperson zur Einweisung und Inbetriebnahme hinzuzuziehen, die später im Bedarfsfall Unterstützung bei der Handhabung leisten kann.

Fahren Sie bei der ersten Inbetriebnahme des Handbikes mit geringer Geschwindigkeit und machen Sie sich dabei mit dem Handbike vertraut. Passen Sie Geschwindigkeit und Fahrmanöver immer Ihrem eigenen Können, den äußeren Umständen (Wetter, Verkehr) und den gesetzlichen Regelungen an. Bereits nach kurzer Zeit werden Sie ein Gefühl für das Handbike bekommen. Bevor Sie mit dem Handbike Gefälle, Steigungen oder unebenes Gelände befahren, lernen Sie den Umgang mit dem Handbike auf festem, ebenem Untergrund.

# 7 Anpassen des Handbikes oder Zuggerät an den Rollstuhl und den Fahrer

**HINWEIS**

Ein Video zum Auspacken und zur Installation finden Sie unter www.stricker-handbikes.de/installationsvideo.

**WARNUNG**

Stellen Sie sicher, dass nach abgeschlossener Anpassung alle Schrauben mit den entsprechenden Drehmomenten angezogen werden. Nicht richtig angezogene Schrauben stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar und können zu schweren Verletzungen führen. „**Anhang - A Drehmomentliste**“. Nicht richtig angezogene Schrauben stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar und können zu schweren Verletzungen führen.

*Abb. 1: Lipo Lomo*

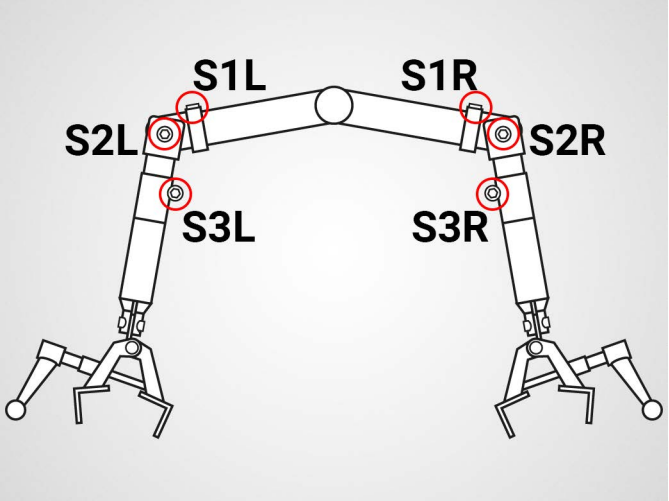


*Abb. 2: Standardrahmen*

## 7.1 Auspacken des Handbikes oder Zuggeräts

Das Handbike oder Zuggerät wird für den Transport im Karton festgeschnürt. Schneiden Sie die Schnur durch, bevor Sie das Handbike entnehmen.

Zum Transport werden beide Längsrohre nach oben verdreht. Die Einstellungen der Teile wird im Folgenden erklärt.

**HINWEIS**

Stellen Sie zum Durchführen aller Anpassungen das Handbike oder Zuggerät und Ihren Rollstuhl sicher auf ebenem, festem Boden ab. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz und Licht vorhanden ist, um die Anpassungen sorgfältig umsetzen zu können.

## 7.2 Einstellen der Neigung des Steuerlagerrohres

**WARNUNG**

Achten Sie darauf, dass die durch die Schrauben S1L und S1R gesicherten Eckwinkel nicht aus den Querrohren herausrutschen. Verwenden Sie die Einstecktiefe der Eckwinkel nicht, um die Breite der Klemmvorrichtung einzustellen.

Lösen Sie die Schrauben S1L uns S1R mithilfe des beigefügten Inbusschlüssels (SW 6). Verdrehen Sie die Längsrohre in den gewünschten Winkel zum Steuerlagerrohr. Richtwert sind dafür 90°. Für die Feineinstellung der Kurbelposition müssen Sie den Winkel ggf. erneut anpassen. Ziehen Sie die Schrauben S1L und S1R leicht an (**Abb. 2**).

Nach Abschluss aller Anpassungen ziehen Sie die Schrauben S1L und S1R mit einem Drehmoment von 30 Nm an.

**HINWEIS**

Falls Sie Anpassung an der Neigung des Steuerlagerrohres vornehmen, während das Handbike an den Rollstuhl angekoppelt ist, lösen Sie auch die Schrauben S3L und S3R, um Verspannungen im Rahmen zu vermeiden. Ziehen Sie diese danach mit einem Drehmoment von 30 Nm wieder an.

## 7.3 Einstellen der Länge und Breite der Klemmvorrichtung

**WARNUNG**

Die Klemmen übertragen die komplette Kraft von Zuggerät oder Handbike auf den Rollstuhl. Die Klemmen können sehr hohe Kräfte während dem zukurbeln erzeugen. Achten Sie vor dem Klemmvorgang darauf, dass sich keine Körperteile oder Kleidung zwischen den Klemmen befinden. Sonst besteht das Risiko einer Quetschung.

Zum Einstellen der Länge der Längsrohre und des Winkels der Klemmen lösen Sie die Schrauben S3L und S3R. Achten Sie darauf, dass die Länge der Längsrohre immer auf beiden Seiten identisch eingestellt wird. Achten Sie darauf, dass die Längsrohre nur maximal 9 cm herausgezogen werden dürfen. Bei kurzen Längs- und Schieberohren (Modelle Lipo Lomo Micro, City Kid und Jugendaustattung) maximal 6,5 cm (**Abb. 3**).

Stellen Sie den Winkel der Klemmen entsprechend des Rollstuhlrahmens an der Anklemmposition ein. Dies ist besonders für Rollstühle mit V-förmigen Rahmen wichtig. Ziehen Sie die Schrauben S3L und S3R leicht fest. Nach Abschluss aller Anpassungen ziehen Sie die Schrauben S3L und S3R mit einem Drehmoment von 30 Nm an.

**HINWEIS**

Falls Sie Anpassung an der Länge der Längsrohre vornehmen, während das Handbike an den Rollstuhl angekoppelt ist, lösen Sie auch die Schrauben S2L und S2R, um Verspannungen im Rahmen zu vermeiden.

Zum Einstellen der Breite der Anklemmvorrichtung lösen Sie die Schrauben S2L und S2R. Passen Sie die Anklemmvorrichtung auf die Breite des Rollstuhlrahmens an. Achten Sie darauf, auf beiden Seiten den gleichen Winkel zum Querrohr einzustellen. Ziehen Sie die Schrauben S2L und S2R leicht an. Nach Abschluss aller Anpassungen ziehen Sie die Schrauben S2L und S2R mit einem Drehmoment von 30 Nm an.

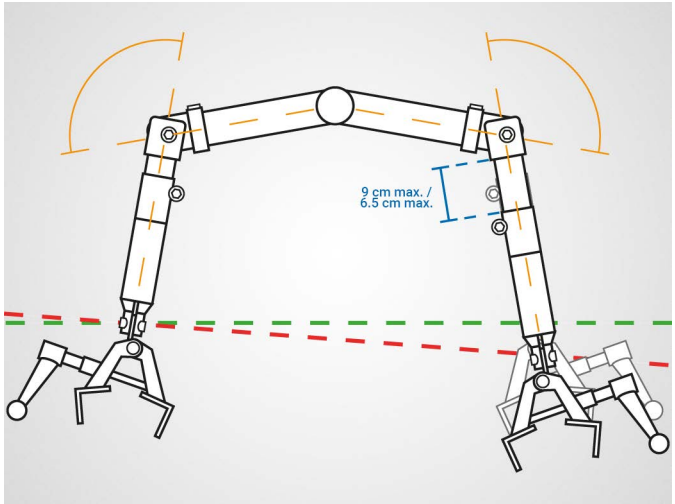


*Abb. 3: Einstellung des Standardrahmens*

## 7.4 Erstmaliges Ankoppeln des Handbikes oder Zuggeräts an den Rollstuhl

*Abb. 4: Klemme an dem Rollstuhlrahmen fixiert*

**Abb. 4** zeigt wie die Klemmen korrekt an dem Rollstuhl fixiert sind. Die unter den Klemmen montierte Positionsklemmen sorgen dafür, dass die Klemme immer auf der eingestellten Höhe sitzt. Die Positionsklemmen sind im Lieferumfang enthalten und sollten an dem Rollstuhl angebracht werden.

Sollte Ihr Rollstuhl abnehmbare Fußrasten haben, ist eine Adaption notwendig, da sonst keine stabile Verbindung zwischen Handbike oder Zuggerät und Rollstuhl hergestellt werden kann.

### *7.4.1 Montage des Vorbaufix (Optional)*

Der Vorbaufix fixiert Fußrasten die zur Seite geschwenkt werden können und sorgt dafür, dass die Klemmen des Handbikes oder Zuggeräts die Kraftübertragung beim Fahren auf den Rollstuhl korrekt übergeben können. Die Länge das Vorbaufix kann mit den Löchern bestimmt werden. Siehe **Abb. 5**.

*Abb. 5: Der Vorbaufix stabilisiert die wegschwenkbaren Fußrasten und ermöglicht eine stabile Klemmenverbindung*

### *7.4.2 Montage des Generaladapters (Optional)*

Sollte die Klemme nicht ohne Weiteres an den Rollstuhl passen, kann der Generaladapter genutzt werden. Die Schellen werden an den starren Teil des Rollstuhls montiert. Die Klemmfläche läuft dann nach vorne und bietet eine stabile und gerade Auflagefläche für die Klemme. Mit den verschiedenen Löchern kann der Adapter an den Rollstuhl angepasst werden.

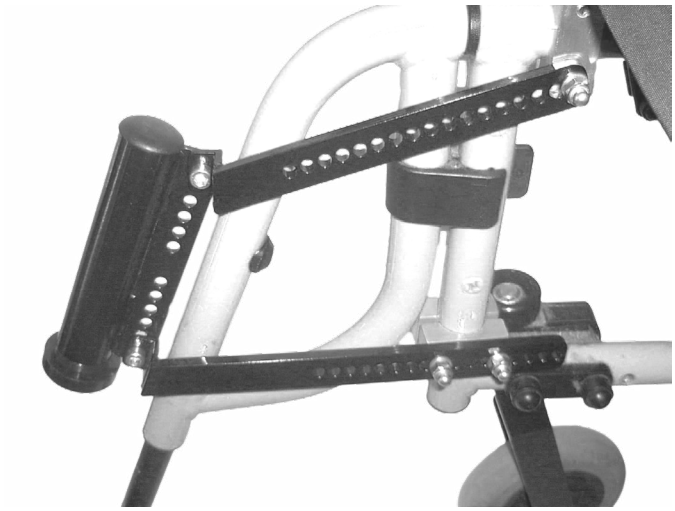

*Abb. 6: Montierter Generaladapter, falls eine stabile Klemmenverbindung wegen abnehmbaren Fußrasten nicht möglich ist*

### *7.4.3 Rad ausrichten*

Sorgen Sie dafür, dass die Schrauben S1L und S1R sowie S3L und S3R nur leicht angezogen sind. Eine geringfügige Verstellung entsprechend des Rollstuhls sollte noch möglich sein. Achten Sie darauf, dass das Handbike geradesteht.

Richten Sie das Rad des Handbikes genau mittig zur Rollstuhlspur aus. Eine Abweichung von maximal 1 cm aus der Mitte ist zulässig. Nutzen Sie das Fußbrett um die Ausrichtung zu überprüfen.

**WARNUNG**
Ein nicht korrekt ausgerichtetes Antriebsrad kann zu Unfällen durch schlechten Geradeauslauf und Schwingneigungen führen.

Um die Einstellung zu vereinfachen können Sie eine Schablone anfertigen. Fahren Sie dann mit dem Rollstuhl so an die Schablone heran, dass die Räder die gleiche Entfernung von der Symmetrielinie haben. Stellen Sie das Antriebsrad des Handbikes oder Zuggeräts genau auf die Symmetrielinie. (**Abb. 7**).

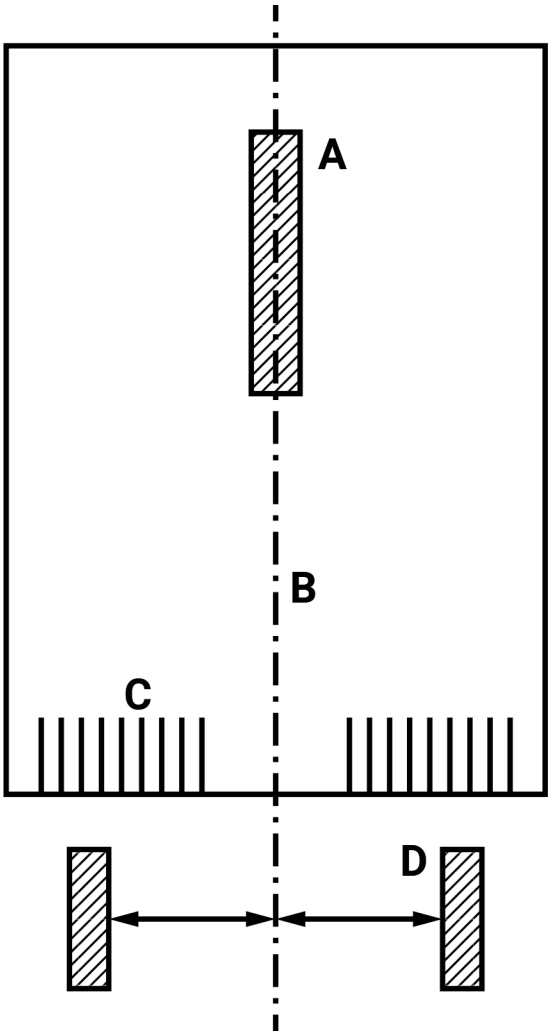


*Abb. 7: Schablone*

A Vorderrad
B Symmetrielinie
C Markierungen für die Rollstuhlvorderräder
D Rollstuhlvorderräder

Koppeln Sie das Handbike oder Zuggerät entsprechend an den Rollstuhl an. Befolgen Sie danach die weiteren Einstellanweisungen, um das Handbike genau an Sie und Ihren Rollstuhl anzupassen.

## 7.5 Einstellen der Bodenfreiheit

Klemmen Sie das Handbike oder Zuggerät an den Rollstuhl an.

**WARNUNG**
Lassen Sie die Vorderräder des Rollstuhles auf dem Boden. Passen Sie sämtliche Einstellungen nur im abgestellten Zustand durch. Bei der Vornahme von Anpassungen in der Fahrposition besteht erhebliche Verletzungsgefahr.

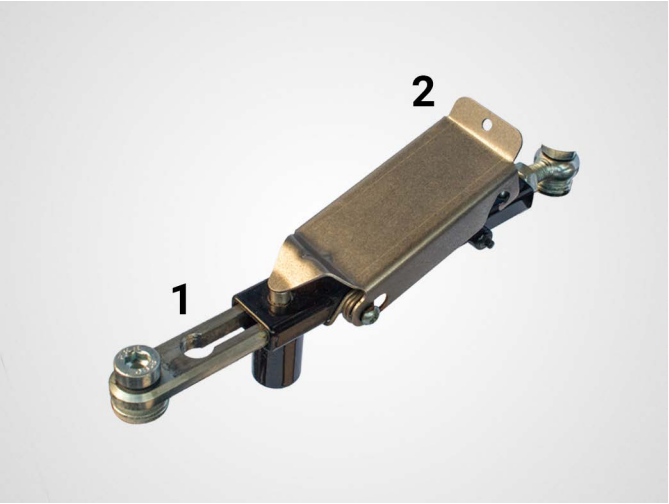


*Abb. 8: Automatikeinraster Offen*

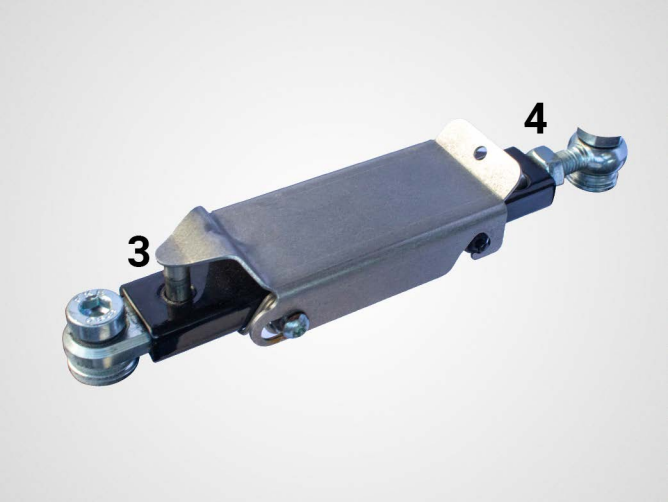


*Abb. 9: Automatikeinraster Geschlossen*

1 Rastschlitz
2 Rasterklappe

3 Rastbolzen
4 Kontermutter

Die Bodenfreiheit wird über den Abstand der vorderen Räder des Rollstuhles zum Boden definiert. Die Einstellung nehmen Sie über die Inbusschraube SL in der Langlochverschiebung vor. Stellen Sie beide Automatikeinraster gleich ein. Öffnen Sie die Rasterklappe. Lösen Sie dazu die Inbusschraube SL am Langloch des Automatikeinrasters. Verschieben Sie den Automatikeinraster entsprechend Ihrer Wünsche und ziehen Sie die Inbusschraube SL mit einem Drehmoment von 30 Nm fest. Sollte die Einstellung der Langlöcher nicht ausreichend sein, können Sie zusätzlich die Verstellung über die Kontermutter nutzen. Lösen Sie die Kontermutter. Verdrehen Sie die Stellmutter entsprechend Ihrer Wünsche. Ziehen Sie die Kontermutter nach Abschließen der Einstellungen wieder fest.

Bei einem besonders flachen Rollstuhlvorderrahmen und bei einem Crossbike müssen Sie ggf. die Automatikeinraster anders montieren. Lösen Sie dazu zuerst die Schraube SL, mit der der Automatikeinraster im Langloch befestigt ist und schrauben Sie die Schraube vollständig heraus. Nehmen Sie die Hülse und alle Unterlegscheiben ab. Achten Sie darauf, die Hülse und alle Unterlegscheiben wieder in richtiger Reihenfolge auf die entsprechende Schraube zu schieben **Abb. 9**.

Lösen Sie nun an beiden Automatikeinrastern die Kontermutter und schrauben Sie die Augenschraube vollständig heraus. Nehmen Sie außerdem auch die Stellmutter aus dem Automatikeinrastergehäuse. Bauen Sie die Hülse aus der Augenschraube in das Gehäuselangloch des Automatikeinrasters ein. Montieren Sie nun die Schraube SL wieder mit allen Unterlegscheiben durch das Automatikeinrastergehäuse im Langloch.

## HINWEIS

Achten Sie besonders darauf, dass die kleinere Unterlegscheibe (Passscheibe) direkt an der Hülse anliegt. Ansonsten besteht die Gefahr von Beschädigung der Teile.

Wenn Sie nun versuchen die Rasterklappe zu schließen, kollidiert die Rasterklappe mit der Schraube SL. Daher müssen Sie das abgewinkelte Ende der Rasterklappe (das Ende mit der Bohrung) mit einer Flachzange bis auf 90° umbiegen. Ziehen Sie die Schraube SL mit einem Drehmoment von 30 Nm an (**Abb. 10**).

*Abb. 10: Umgebauter Automatikeinraster*

## WARNUNG

Beim Anheben der Vorderräder in die Fahrposition müssen beide Rastbolzen gleichzeitig einrasten. Dies ist für die einwandfreie Funktion unbedingt erforderlich.

Ein Anhaltspunkt für die Einstellung bietet die Länge des Rastschlitzes. Im abgestellten Zustand des Handbikes sollte von diesem etwa 1 cm sichtbar sein. Je länger der sichtbare Teil in abgestellter Position ist, desto größer ist die Bodenfreiheit in Fahrposition.

Prüfen Sie nach abgeschlossenen Anpassungen die Bodenfreiheit durch das Anheben der Vorderräder des Rollstuhles in Fahrposition. Wir empfehlen eine Bodenfreiheit von ca. 3 bis 4 cm. Führen Sie die vorher beschriebenen Schritte durch, bis die Einstellung Ihren Wünschen entspricht. Die Einstellung der Bodenfreiheit kann Auswirkungen auf die Kurbelposition haben. Passen Sie diese ggf. erneut an.

# 8 Anpassen des Zuggerätes an den Rollstuhl und den Fahrer (Pico-Rahmen)

*Abb. 11: Lipo Lomo Pico*

**WARNUNG**

Stellen Sie sicher, dass nach abgeschlossener Anpassung alle Schrauben mit den entsprechenden Drehmomenten angezogen werden. Nicht gesicherte Schrauben stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar und können zu schweren Verletzungen führen.

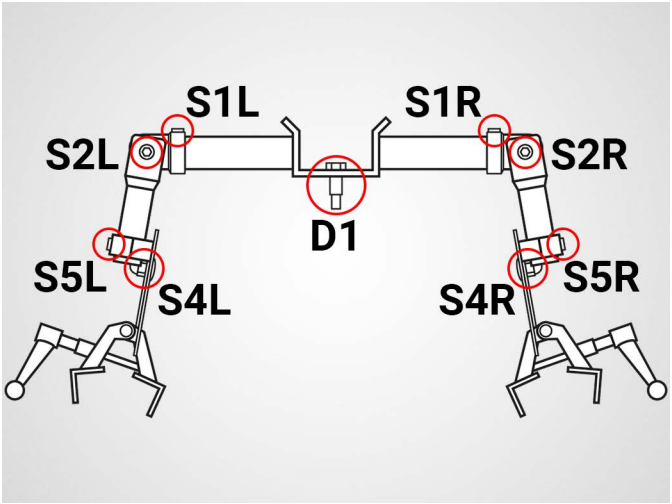


*Abb. 12: Pico Rahmen*

## 8.1 Montage des U-Rahmens

Ziel der Montageschritte ist es, die Oberkante der Koppelplatte ca. 42 cm über dem Boden zu positionieren (**Abb. 13**). Ist der U-Rahmen mit der Koppelplatte richtig positioniert und sicher befestigt, kann das Zuggerät jederzeit problemlos und ohne Werkzeug durch den Fahrer an der Rollstuhl angekoppelt und auch wieder vom Rollstuhl abgekoppelt werden.

*Abb. 13: Einstellung des Lipo Lomo Pico*

Öffnen Sie dazu die Klemmvorrichtung auf beiden Seiten gerade soweit, dass sie über die vorderen Rahmenrohre des Rollstuhls geschoben werden können. Öffnen Sie die Klemmen nur soweit wie nötig, da bei zu weitem Öffnen die Klemmmuttern herausfallen könnten (nach ca. 20 Umdrehungen).

Lösen Sie die Schrauben S2L und S2R, sodass sich die Breite des U-Rahmens verstellen lässt.

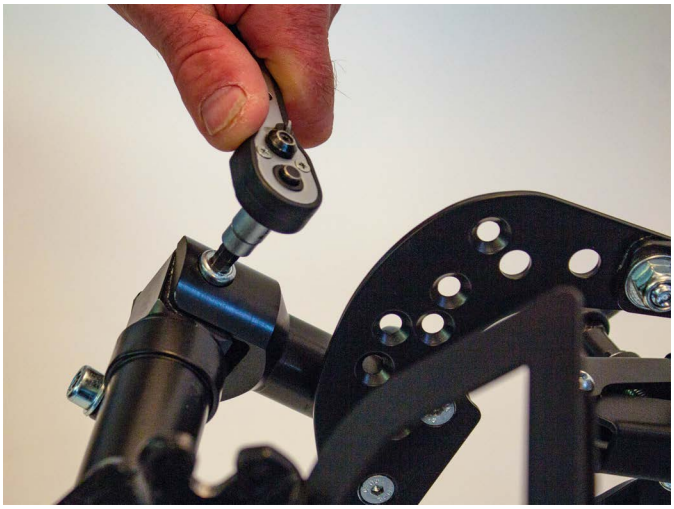

*Abb. 14: Lösen von S2R und S2L*

Stellen Sie den Winkel der Klemmen entsprechend des Rollstuhlrahmens an der Anklemmposition ein. Lösen Sie dazu die Schrauben S5L und S5R. Dies ist besonders für Rollstühle mit V-förmigen Rahmen wichtig.

**WARNUNG**

Halten Sie beim Lösen und Anziehen der Schrauben S5L und S5R unbedingt von innen mit einem 4 mm Inbusschlüssel gegen und ziehen Sie die Mutter mit einem 5 mm Inbusschlüssel an. Achten Sie dabei darauf, die Schrauben nicht zu fest anzuziehen (10 Nm).

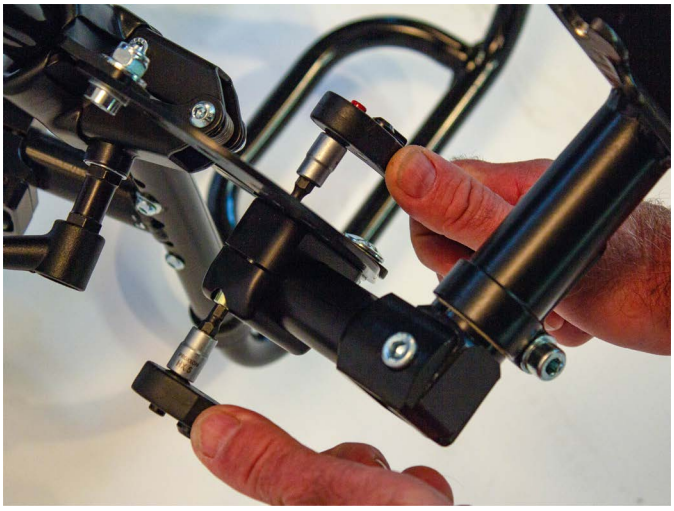

*Abb. 15: Lösen von S5R und S5L*

Befestigen Sie nun die Klemmvorrichtung durch die Hebel H1L und H1R links und rechts am Rahmen des Rollstuhls. Achten Sie dabei darauf, dass sich die Klemmen jeweils auf der gleichen Höhe befinden. Ziehen Sie die Hebel noch nicht endgültig fest, sodass sich weiterhin kleine Anpassungen vornehmen lassen.

Richten Sie nun den U-Rahmen sorgfältig aus, sodass sich dieser symmetrisch und zentriert vor dem Rollstuhl befindet.

*Abb. 16: Richtig eingestellter Rahmen*

Um die Entfernung des Querrohrs einzustellen, können Sie die Schieberohre in der Schelle bewegen. Dadurch können Sie den Rahmen um maximal 3 cm verkürzen bzw. verlängern. Lösen Sie dazu die Schrauben S5L und S5R. Achten Sie unbedingt darauf, die Schieberohre auf beiden Seiten in die gleiche Position zu bringen, um eine Schiefstellung des Querrohres zu vermeiden. Ziehen Sie die Schieberohre auf keinen Fall zu weit aus der Schelle. Die Endabdeckkappen müssen vollständig vor der Schelle bleiben.

**HINWEIS**

Sollten Sie eine größere Entfernung von dem Zuggerät zum Rollstuhl benötigen, sind Rahmen mit längeren Schieberohren erhältlich.

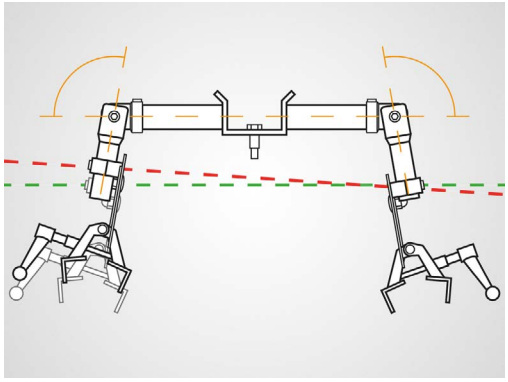

*Abb. 17: Einstellung des Pico-Rahmens*

Überprüfen Sie den U-Rahmen sorgfältig auf eine genaue, symmetrische und zentrierte Position vor dem Rahmen des Rollstuhles. Danach können alle bisher gelösten Schrauben und Hebel sicher angezogen werden, um eine absolute Formstabilität zu gewährleisten. Ziehen Sie alle Schrauben entsprechend an: „**Anhang - A Drehmomentliste**“.

Haben Sie alle Schritte nacheinander entsprechend den Anweisungen durchgeführt, ist der U-Rahmen grundsätzlich einsatzbereit. Ggf. müssen aber noch Justierungen der Koppelplatte durchgeführt werden, bevor das Zuggerät angekoppelt werden kann. Dazu führen Sie bitte die notwendigen nachfolgenden Schritte durch.

## 8.2 Anpassen der Neigung der Koppelplatte

Über die Neigung der Koppelplatte können Sie die Bodenfreiheit der Vorderräder des Rollstuhles einstellen. Lösen Sie die Schrauben S1L und S1R. Nun können Sie die Neigung der Koppelplatte durch das Drehen des Querrohrs verändern. Nachdem Sie die Neigung Ihren Wünschen entsprechend angepasst haben, ziehen Sie alle Schrauben entsprechend der Drehmomentliste sorgfältig an: „**Anhang - A Drehmomentliste**“.

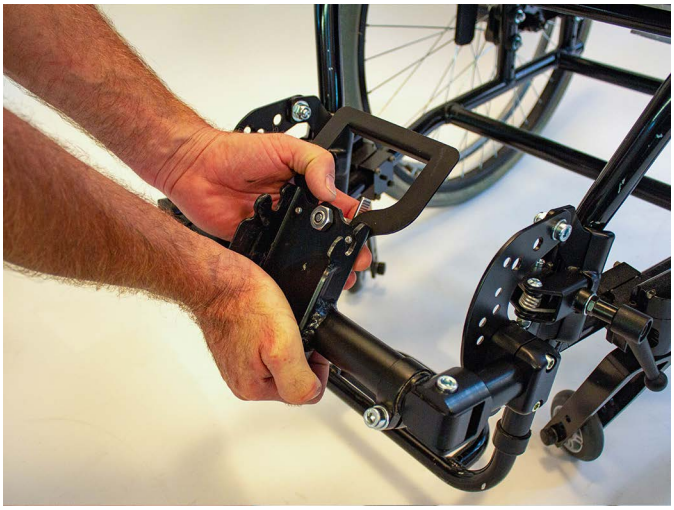

*Abb. 18: Zu stark geneigte Koppelplatte*

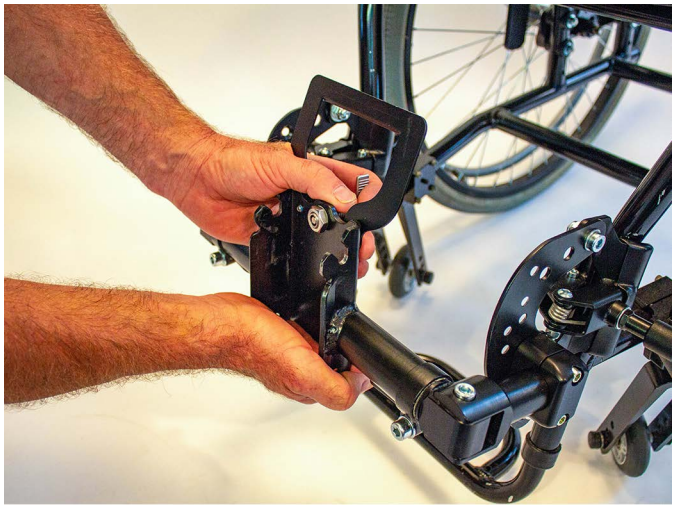

*Abb. 19: Richtig geneigte Koppelplatte*

## 8.3 Anpassen der Höhe der Koppelplatte

(**Abb. 17**) Lösen Sie die Schrauben S4L und S4R. Nun können Sie die Höhe der Koppelplatte anpassen, indem sie den U-Rahmen nach oben bzw. unten neigen. Nachdem Sie die Höhe Ihren Wünschen entsprechend angepasst haben, ziehen Sie alle Schrauben entsprechend der Drehmomentliste sorfältig an: „**Anhang - A Drehmomentliste**“.

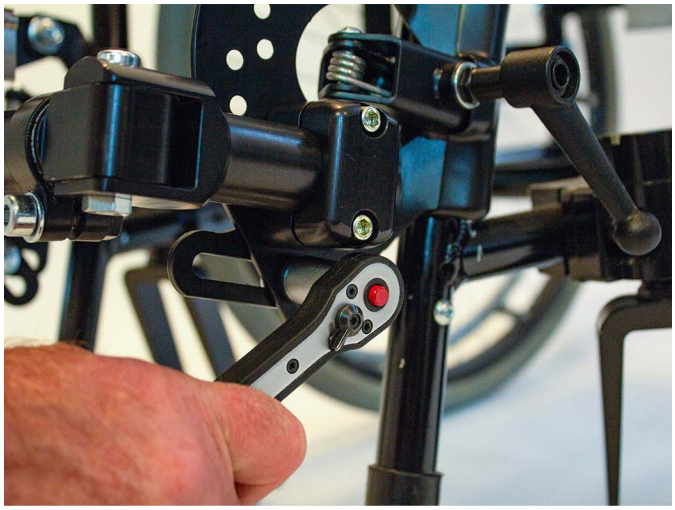

*Abb. 20: Lösen von S4R und S4L*

## 8.4 Anpassen der Lenkerhöhe

Lösen Sie den Hebel HS und verstellen Sie die Höhe des Lenkers nach Ihren Wünschen. Zum Transport bietet es sich an, den Lenker vollständig zusammenzuschieben (**Abb. 24**).

# 9 Ankoppeln des Handbikes oder Zuggeräts an den Rollstuhl

## 9.1 Ankoppeln Standardrahmen

Sobald Sie das Handbike einmal sorgfältig auf Ihren Rollstuhl eingestellt haben, können Sie es jederzeit unkompliziert und schnell an Ihren Rollstuhl an- und abkoppeln.

Entriegeln Sie, sofern verriegelt, die Automatikeinraster. Schieben Sie dazu die Rasterklappe in Richtung der Klemmen (**Abb. 8** und **Abb. 9**). Die Rasterklappe springt dadurch auf und löst den Rastbolzen. Nun können Sie die Klemmvorrichtung verstellen und dadurch die Automatikeinraster auf maximale Länge entspannen. Wir empfehlen, die Rasterklappen sofort wieder zu schließen, um eine Verletzung beim Betätigen der Klemmhebel zu vermeiden.

Öffnen Sie die Klemmvorrichtung auf beiden Seiten gerade soweit, dass sie über die vorderen Rahmenrohre des Rollstuhls geschoben werden können. Öffnen Sie die Klemmen nur soweit wie nötig, da bei zu weitem Öffnen die Klemmmuttern herausfallen könnten (nach ca. 20 Umdrehungen).

**WARNUNG**

Ziehen Sie die Kugelgriffmutter bzw. die Tetrasternmutter mit maximal mit einem Drehmoment von 6-8 Nm an!

Greifen Sie das Handbike oder Zuggerät am Haltegriff und setzen Sie es mit der Klemmvorrichtung am Vorderrahmen des Rollstuhles an. Drehen Sie nun die Klemmen auf beiden Seiten fest zu.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, die Bremsen am Rollstuhl und am Handbike oder Zuggerät für den Koppelvorgang festzustellen. So verhindern Sie, dass sich Handbike oder Rollstuhl bewegen und Sie haben beide Hände frei, um die Klemmen zu schließen..

Um den Koppelvorgang weiter zu vereinfachen, erhalten Sie zusammen mit dem Handbike Positionsklemmen, die Sie fest am Rollstuhl montieren können. Auf diesen können Sie die Klemmvorrichtung des Handbikes einfach und sicher positionieren und müssen nur noch die Klemmen schließen.

**HINWEIS**

Achten Sie beim Schließen der Klemmen immer darauf, dass die Klemmen parallel zu den Rohren des Vorderrahmens des Rollstuhls ausgerichtet sind. Ist dies nicht der Fall, besteht die Gefahr einer Beschädigung der PVC-Kappen. Vergewissern Sie sich vor dem Ankoppeln, dass die PVC-Kappen unbeschädigt sind. Durch beschädigte PVC-Kappen können Schäden am Rollstuhl entstehen.

**GARANTIE- & HAFTUNGSHINWEIS**

Die PVC-Kappen sind Verschleißteile, daher gilt für sie keine Garantie. Für durch beschädigte PVC-Kappen entstandene Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Lösen Sie nun die Bremsen des Handbikes. Drücken Sie das Handbike am Haltegriff nach vorne, sodass die Vorderräder des Rollstuhls vom Boden abheben. Drücken Sie das Handbike so weit nach vorne, dass die Automatikeinraster auf beiden Seiten einrasten. Sie sollten ein deutliches Klicken vernehmen. Überprüfen Sie, ob beide Raststifte sichtbar eingerastet sind.

## 9.2 Ankoppeln Pico-Rahmen

Sobald der U-Rahmen und die Koppelplatte in optimale Position gebracht wurden, können Sie das Zuggerät an den Rollstuhl ankoppeln.

Kontrollieren Sie die Stellung des Drehschalters D1. Dieser muss vor dem Andockvorgang nach unten weisen, sodass der dadurch gesteuerte Stift hervorsteht (**Abb. 12**).

Positionieren Sie das Zuggerät mittig vor der Koppelplatte und heben Sie die seitlichen Stifte des Zuggerätes in die dafür vorgesehenen Schlitze in der Koppelplatte. Dabei wird der durch D1 gesteuerte Stift zuerst reingedrückt und muss dann automatisch wieder herausspringen, sobald das Zuggerät in der richtigen Position ist.

Drücken Sie nun den Lenker des Zuggerätes von sich weg und heben Sie dadurch die Vorderräder des Rollstuhles vorsichtig an, bis die unteren Stifte des Zuggerätes in der Koppelplatte einrasten. Versichern Sie sich, dass die Stifte auf beiden Seiten eingerastet sind. Das Zuggerät ist nun fahrbereit.

# 10 Abkoppeln des Handbikes oder Zuggeräts von dem Rollstuhl

## 10.1 Abkoppeln Standardrahmen

Entriegeln Sie, sofern verriegelt, die Automatikeinraster. Schieben Sie dazu die Rasterklappe in Richtung der Klemmen (**Abb. 8** und **Abb. 9**). Die Rasterklappe drückt nun auf den Rastbolzen. Die Entriegelung funktioniert nur, solange der Rastbolzen unbelastet ist. Um den Rastbolzen zu entlasten, greifen Sie das Handbike am Haltegriff und drücken Sie es nach vorne vom Körper weg. Die Rasterklappen drücken nun die Rastbolzen zurück und entriegeln die Automatikeinraster. Setzten Sie nun die Vorderräder des Rollstuhles vorsichtig ab. Wir empfehlen, die Rasterklappen sofort wieder zu schließen, um eine Verletzung beim Betätigen der Klemmhebel zu vermeiden.

**WARNUNG**

Sobald Sie bei geöffneten Rasterklappen das Handbike am Haltegriff nach vorne Drücken, entriegeln die Automatikeinraster. Sie halten nun das volle Gewicht.

Die Rasterklappen funktionieren nur lastfrei. Versuchen Sie nie mit Gewalt die Rastbolzen zurückzudrücken. Dadurch könnte die Nase der Rasterklappe verbogen werden. Sollte die Nase der Rasterklappe verbogen sein, muss diese wieder zurückgebogen werden, um die Funktion des Automatikeinrasters wieder herzustellen.

Sobald Sie das Handbike oder Zuggerät abgestellt haben, können Sie die Klemmen öffnen und das Handbike vom Rollstuhl lösen. Öffnen Sie die Klemmen nur soweit wie nötig, da bei zu weitem Öffnen die Klemmmuttern herausfallen könnten (nach ca. 20 Umdrehungen).

## 10.2 Abkoppeln Pico-Rahmen

Zum Abkoppeln des Zuggerätes vom Rollstuhl drücken Sie den Hebel H2 ganz nach vorne durch. Die Stifte unten in der Koppelplatte werden dadurch entsichert und das Zuggerät löst sich von der Koppelplatte und senkt dadurch die angehobenen Räder des Rollstuhles auf den Boden ab.

Nun drehen Sie den Drehschalter D1 nach oben, sodass der dadurch gesteuerte Stift versenkt ist. Das Zuggerät ist nun vollkommen vom U-Rahmen gelöst. Heben Sie das Zuggerät leicht aus der Koppelplatte aus und stellen Sie es auf dem Ständer ab.

**HINWEIS**

Drehen Sie den Drehschalter sofort nach dem Abkoppeln wieder nach unten, damit Sie es beim nächsten Ankoppeln nicht vergessen.

# 11 Betrieb

## 11.1 Modellreihe Lipo Lomo

1 Schlüsselschalter
2 Dreistufenschalter
3 Licht
4 Kapazitätsanzeige
5 Drehgas
6 Bremshebel mit Unterbrechungskontakt
7 Klingel
8 Rückwärtsgang (Sonderausstattung)
9 Tempomat (Sonderausstattung)
10 Tachometer
11 USB-Buchse (Sonderausstattung)
HS Höhenverstellung Lenker
HL Lenkerschraube
H2 Entriegelung der Koppelplatte

*Abb. 21: Lipo Lomo Steuerungseinheit*

*Abb. 22: Lipo Lomo Pico Steuerungseinheit*

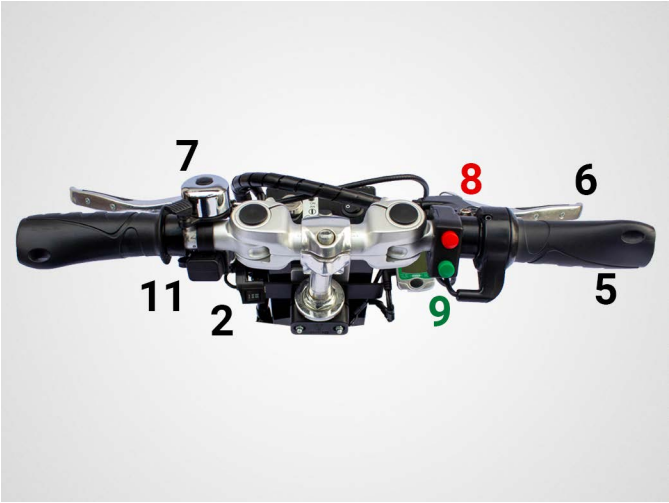


*Abb. 23: Lipo Lomo Lenker*

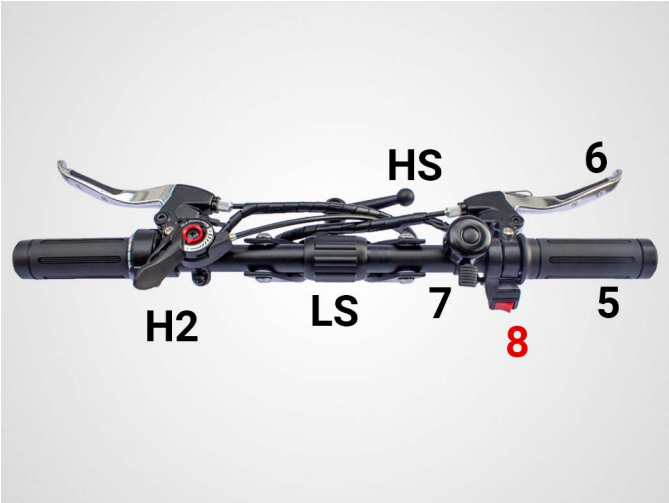


*Abb. 24: Lipo Lomo Pico Lenker*

### *11.1.1 Fahrtbeginn*

**WARNUNG**

Ziehen Sie beim Abstellen des Zuggerätes immer den Schlüssel für den Schlüsselschalter ab, um unbefugtes Benutzen des Gerätes zu verhindern.

*Abb. 25: Batterie*

Schalten Sie die Batterie mit dem Hauptschalter an der Batterie an. Sie erkennen, dass die Batterie eingeschaltet ist, wenn die Lampe an der Batterie leuchtet (**Abb. 25**).

Drehen Sie den Schlüsselschalter mit dem Schlüssel in die Position „**AN**“ (**Abb. 21** bzw. **Abb. 22**). Ziehen Sie den Schlüssel ab und verstauen Sie ihn sicher, um ihn nicht während der Fahrt zu verlieren.

Drehen Sie den rechten Handgriff, um zu beschleunigen.

Der Bremshebel auf der rechten Seite des Lenkers unterbricht bei Betätigung automatisch die Elektronik des Antriebs. Sie können daher nicht gleichzeitig den rechten Bremshebel betätigen und beschleunigen.

Der Bremshebel auf der linken Seite des Lenkers hat keinen Unterbrecherkontakt. Sie können den linken Bremshebel zum Anfahren am Berg benutzen.

### 11.1.2 Anfahren am Berg

Haben Sie auf einer Steigung angehalten und wollen erneut losfahren, kann es sein, dass Sie dabei rückwärts rollen und nicht anfahren können. Um trotz Steigung anfahren zu können lehnen Sie sich nach vorne, um mehr Gewicht auf das Vorderrad zu bringen. Betätigen und Halten Sie den linken Bremshebel. Geben Sie nun gleichzeitig vorsichtig Gas. Verringern Sie den Druck auf die Bremse, während Sie langsam mehr Gas geben. Sobald Sie merken, dass Sie sich in Fahrtrichtung bewegen können Sie die Bremse ganz loslassen.

### 11.1.3 Fahrtende

Schalten Sie die Batterie mit dem Hauptschalter an der Batterie aus. Sie erkennen, dass die Batterie ausgeschaltet ist, wenn die Lampe an der Batterie nicht leuchtet (**Abb. 25**).

Drehen Sie den Schlüsselschalter an der Steuerung mit dem Schlüssel in die Position „**AUS**“ (**Abb. 21** bzw. **Abb. 22**). Ziehen Sie den Schlüssel ab und bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf. Sorgen Sie dafür, dass er sich nicht in Reichweite von unbefugten Personen oder Kindern befindet.

### 11.1.4 Sonderausstattung: Licht/Hupe und Tempomat/Rückwärtsgang

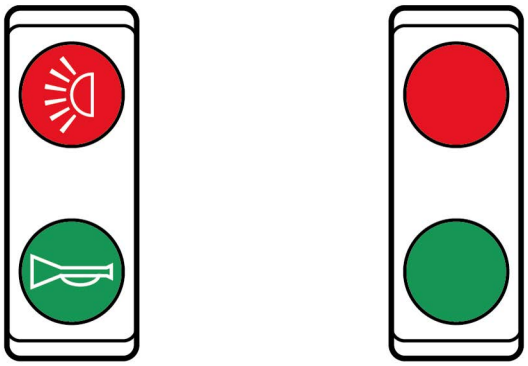

*Abb. 26: Links: Licht (rot) und Hupe (grün); Rechts: Rückwärtsgang (rot) und Tempomat (grün)*

Um das Licht am Zuggerät einzuschalten, drücken Sie am linken Handgriff auf den roten Knopf mit dem Licht Symbol. Drücken Sie den Knopf erneut, um das Licht wieder auszuschalten. Betätigen Sie den grünen Knopf mit dem Hupe Symbol, um die Hupe auszulösen.

Um den Rückwärtsgang zu aktivieren, drücken Sie am rechten Handgriff den roten Knopf. Drücken Sie den Knopf erneut, um den Rückwärtsgang abzuschalten. Mit dem grünen Knopf lässt sich der Tempomat aktivieren. Bei der Aktivierung des Tempomats speichert dieser Ihre aktuelle Fahrtgeschwindigkeit und behält diese bei. Drücken Sie den Knopf erneut, wird der Tempomat deaktiviert. Durch das Betätigen der Bremse mit Unterbrecherkontakt (Bremse am rechten Handgriff) wird der Tempomat ebenfalls deaktiviert. Sollten Sie bei aktivem Tempomat den Gasgriff benutzen, beschleunigt das Zuggerät nicht. Wird der Gasgriff nach dem Gas geben in die Null-Position zurückgedreht, wird der Tempomat dadurch deaktiviert.

**WARNUNG**

Nutzen Sie den Tempomat nur, wenn die Verkehrssituation es zulässt. Sein Sie jederzeit bereit den Tempomat mit der Bremse mit Unterbrecherkontakt zu deaktivieren.

### 11.1.5 Sonderausstattung: 2 Lipo Batterien mit 2 Umschaltern

Mit dieser Sonderausstattung für das Lipo Lomo erhalten Sie ein Zuggerät mit zwei Batterien an der Gabel und einer Steuerungsbox mit zwei Kippschaltern. Der Standardbatteriehalter oben entfällt mit dieser Ausstattung.

Sie können die beiden Batterien nicht parallel betreiben. Mit den beiden Schaltern schalten Sie die Batterien und das Display um. Schalten Sie immer beide Schalter gleichzeitig um. Vergewissern Sie sich, dass beide Schalter jederzeit in die gleiche Position geschaltet sind.

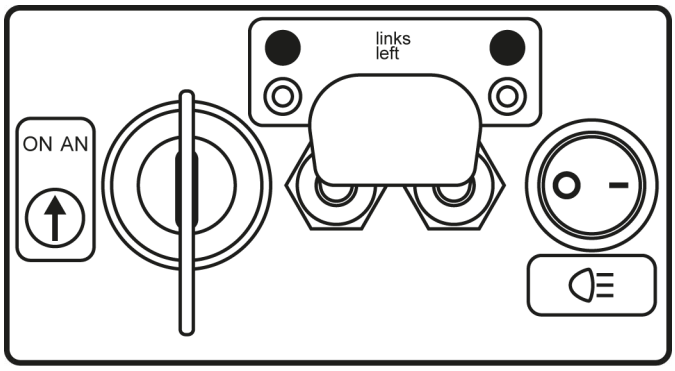


*Abb. 27: Batterie links eingeschaltet*

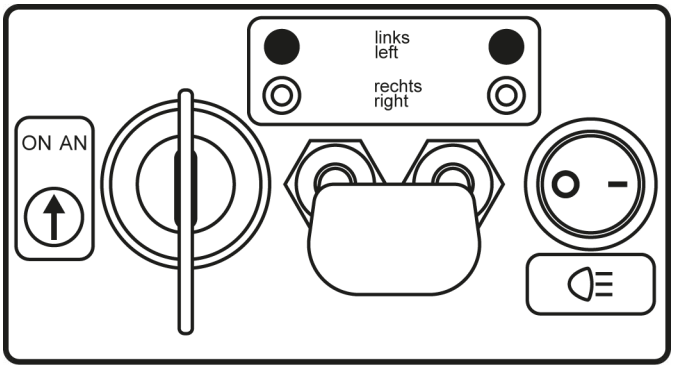


*Abb. 28: Batterie rechts eingeschaltet*

### 11.1.6 Sonderausstattung: 3 Lipo Batterien mit 4 Umschaltern

Mit dieser Sonderausstattung für das Lipo Lomo erhalten Sie ein Zuggerät mit zwei zusätzlichen Batterien an der Gabel und einer Steuerungsbox mit vier Kippschaltern.

Sie können die Batterien nicht parallel betreiben. Mit den beiden linken Schaltern schalten Sie die Batterien und das Display von links nach rechts bzw. umgekehrt. Mit den beiden rechten Schaltern schalten Sie den Betrieb von der Standardbatterie auf die Batterien an der Gabel bzw. umgekehrt. Schalten Sie immer zwei Schalter gleichzeitig um. Vergewissern Sie sich, dass die linken bzw. rechten Schalter jederzeit in die gleiche Position geschaltet sind.

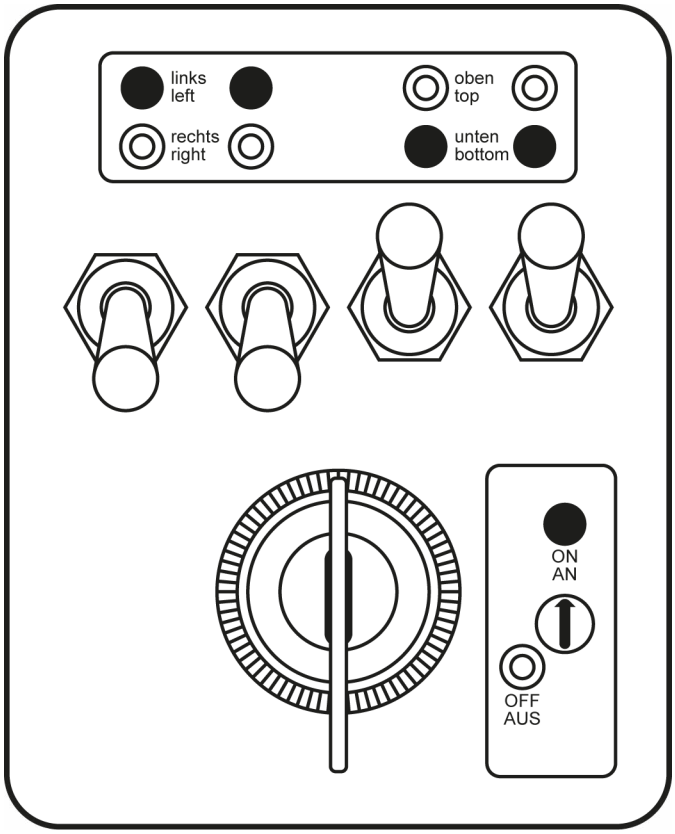


*Abb. 29: Batterie oben eingeschaltet*

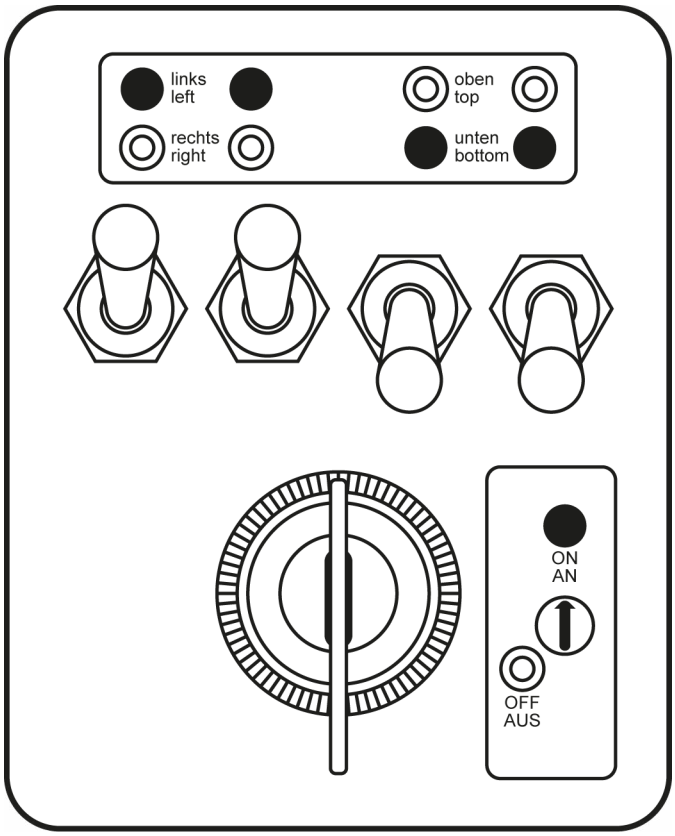


*Abb. 30: Batterie unten links eingeschaltet*

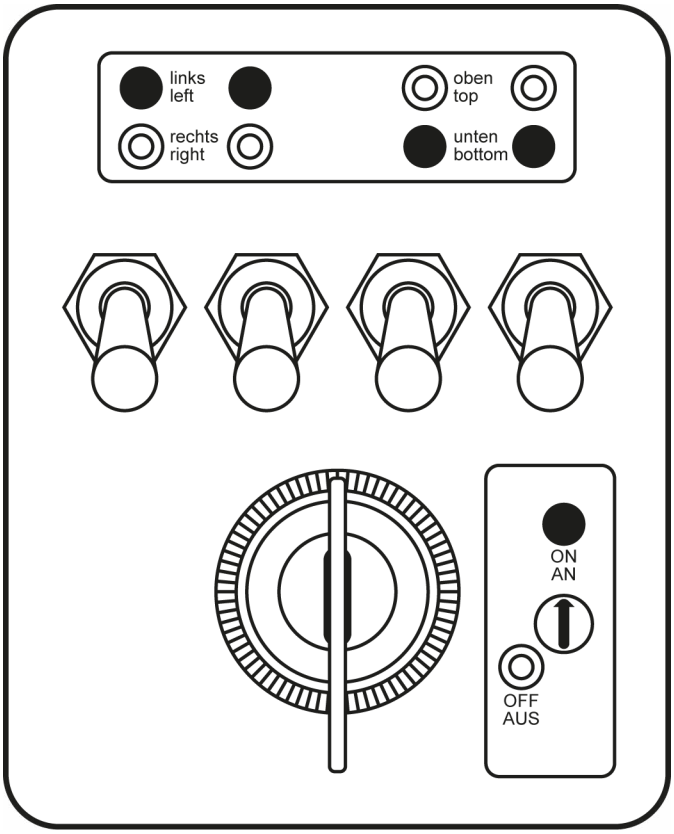


*Abb. 31: Batterie unten rechts eingeschaltet*

## 11.2 Modellreihe Crossbike

### *11.2.1 Fahrtbeginn*

**WARNUNG**

Ziehen Sie beim Abstellen des Zuggerätes immer den Schlüssel für den Schlüsselschalter ab, um unbefugtes Benutzen des Gerätes zu verhindern. Achten Sie vor dem Fahrtbeginn darauf, dass die Batterie richtig eingerastet und abgeschlossen ist. Ziehen Sie den Schlüssel ab und verstauen Sie ihn sicher, um ein Öffnen des Schlosses während der Fahrt auszuschließen. Sie riskieren ansonsten ein Lösen der Batterie während der Fahrt. Achten Sie darauf, dass das Handbike oder Zuggerät beim Koppelvorgang vor dem Fahrtbeginn ausgeschalten ist. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn Sie und das Gespann fahrbereit sind.

Schieben Sie die Batterie von oben auf den Halter und schließen Sie diese mit dem Schlüssel ab. Den Ladestand können Sie über die Ladezustandsanzeige an der Batterie überprüfen (**Abb. 32**).

*Abb. 32: Ladezustandsanzeige der Batterie*

Schalten Sie die Batterie mit dem Hauptschalter an der Batterie ein. Drehen Sie den Schlüsselschalter an der Steuerung mit dem Schlüssel in die Position **„AN“** Sie können den Schlüssel der Steuerung nur im ausgeschalteten Zustand abziehen. Schließen Sie den Verschluss des Lade- sowie USB-Ports, damit kein Schmutz und Wasser hineingelangen kann. Der USB-Port ist nicht zum laden von USB-Geräten vorgesehen. Bitte verwenden Sie dazu den USB-Port am Display. (**Abb. 38**)

*Abb. 33: Batterie einschalten*

*Abb. 34: Schlüsselschalter an Batterie und Steuerung*

Schalten Sie die Steuerung am Bedienteil ein. Der Einschalter mit dem Ein/Aus-Symbol befindet sich etwas hervorgehoben mittig auf dem Bedienteil. Sie können den Schlüssel im eingeschalteten Zustand nicht abziehen (**Abb. 34**).

*Abb. 35: Bedienteil an linkem Handgriff*

Halten Sie den Einschalter am Bedienteil 3 bis 5 Sekunden gedrückt, bis das Stricker-Logo auf dem Display erscheint. Über die +/- Tasten des Bedienteils werden die Geschwindigkeitsstufen 1 bis 5 geregelt. Diese werden auf dem Display unter der Geschwindigkeitsanzeige dargestellt (**Abb. 36**). Drücken bzw. drehen Sie das Daumengas bzw. Drehgas, um zu beschleunigen (**Abb. 35**).

*Abb. 36: Display am Lenker*

An der oberen rechten Ecke des Displays kann der aktuelle Batterie-Ladezustand abgelesen werden. Die Zahl neben dem Ladezustand beschreibt die Batteriespannung in Volt (**Abb. 36**).

Während der Fahrt ist ein zuverlässiges Ablesen des Ladezustandes nicht möglich. Bitte halten Sie dazu an. Folgende Maximalwerte sind gegeben:

| Ladezustandanzeige | Restkapazität der Batterie |
|---|---|
| | 100 % |
| | 80 % |
| | 60 % |
| | 40 % |
| | 20 % |
| | 0 % |

Ab einem Ladezustand von 20 % verändert sich die Ladezustandanzeige des Displays und signalisiert den minimalem Ladezustand in rot.

Vor beginn der Fahrt ist unbedingt der Ladezustand abzulesen. Ist dieser im roten Bereich darf die Fahrt nicht begonnen werden bzw. muss sofort beendet und die Batterie an das Ladegerät angeschlossen werden. Mit der ersten Warnstufe des Ladezustandes (20 %) ist eine Reichweite von mind. 5 km möglich. Dies hängt allerdings

stark von den Faktoren Topologie, Gewicht des Fahrers, Reifenluftdruck, Bodenbeschaffenheit und Batteriezustand ab.

Die Schiebehilfe kann durch Halten der „-“Taste des Bedienteils aktiviert werden. Dadurch fährt das Zuggerät mit einer Geschwindigkeit von 5 km/h solange die Taste gehalten wird.

*Abb. 37: Fahrradcomputer zurückgesetzt*

Die Fahrdaten können Sie durch gleichzeitiges Drücken und Halten von den +/- Tasten des Bedienteils zurücksetzen. Dadurch werden der Tageskilometerstand und die Fahrzeit auf 0 gesetzt (**Abb. 37**).

Falls ihr Display mit einer Uhrzeit ausgestattet ist, können Sie diese einstellen. Drücken Sie die M-Taste 2 x hintereinander kurz um in die Einstellungen des Displays zu kommen. Wählen Sie dort den Menüpunkt „**Clock**“ aus.

*Abb. 38: USB-Port am Display*

Die USB-Ladebuchse am Display kann nur mit eingeschaltetem System genutzt werden. Entfernen Sie dazu die Abdeckung (**Abb. 38**).

### *11.2.2 Bedienteile Licht/Hupe und Tempomat/Rückwärtsgang*

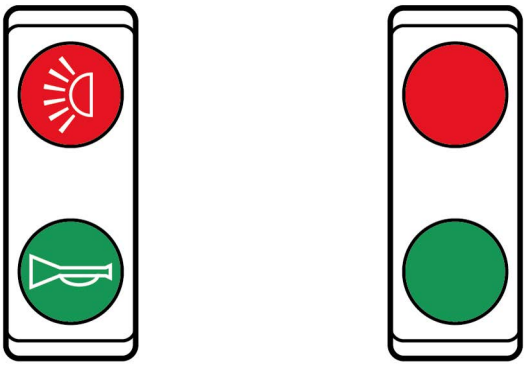

*Abb. 39: Links: Licht (rot) und Hupe (grün); Rechts: Rückwärtsgang (rot) und Tempomat (grün)*

Um das Licht am Zuggerät einzuschalten, drücken Sie am linken Handgriff auf den roten Knopf mit dem Licht Symbol (**Abb. 39**). Drücken Sie den Knopf erneut, um das Licht wieder auszuschalten. Stellen Sie den den richtigen Winkel ein, indem Sie den Scheinwerfer neigen (**Abb. 40**). Betätigen Sie den grünen Knopf mit dem Hupe Symbol, um die Hupe auszulösen.

*Abb. 40: Einstellung der Neigung der Lampe mit integrierter Hup*

Um den Rückwärtsgang zu aktivieren, drücken Sie am rechten Handgriff den roten Knopf. Drücken Sie den Knopf erneut, um den Rückwärtsgang auszuschalten. Der eingeschaltete Rückwärtsgang

ist an einem akustischen Signal (Piepen) sowie dem rot leuchtenden Signal an der Steuerung (Rückwärtsfahrtleuchte) zu erkennen (**Abb. 41**).

*Abb. 41: Rückwärtsfahrleuchte an Steuerung leuchtet bei aktiviertem Rückwärtsgang*

Mit dem grünen Knopf lässt sich der Tempomat aktivieren. Bei der Aktivierung des Tempomats speichert dieser Ihre aktuelle Fahrtgeschwindigkeit und behält diese bei. Drücken Sie den Knopf erneut, wird der Tempomat deaktiviert. Durch das Betätigen der Bremse mit Unterbrecherkontakt (Bremse am rechten Handgriff) wird der Tempomat ebenfalls deaktiviert. Sollten Sie bei aktivem Tempomat den Gasgriff benutzen, beschleunigt das Zuggerät nicht. Wird der Gasgriff nach dem Gas geben in die Null-Position zurückgedreht, wird der Tempomat dadurch deaktiviert.

Der Tempomat kann in Verbindung mit den Assiststufen (1 bis 5) genutzt werden, um deren jeweilige maximale Geschwindigkeit bei jeder Steigung zu halten. Wählen Sie dazu z.B. Stufe 1 und beschleunigen bis das Geschwindigkeitslimit der Stufe erreicht ist. Wird nun der Tempomat aktiviert, hält das Zuggerät die Geschwindigkeit bei, auch bei Steigungen.

**WARNUNG**

Nutzen Sie den Tempomat nur, wenn die Verkehrssituation es zulässt. Sein Sie jederzeit bereit den Tempomat mit der Bremse mit Unterbrecherkontakt zu deaktivieren.

**TEMPOMAT BEI GEFÄLLE**

Der Tempomat hält nur die Geschwindigkeit bei Fahrten in der Ebenen oder bei Steigungen. Bei Gefälle bremst das System NICHT ab.

### *11.2.3 Rekuperationsbremse*

**BENUTZUNGSHINWEISE**

Da die Rekuperation Energie in das System zurückspeist, sind einige Benutzungshinweise zu beachten. Bei Nichtbeachtung riskieren Sie eine reduzierte Batterielebensdauer sowie einen Defekt der Batterie.

Ihr Produkt ist mit einer Rekuperationsbremse ausgestattet, welche während des Bremsvorganges Energie zurück in die Batterie speist. Die Rekuperation wird durch Ziehen des rechten Bremshebels eingeleitet. Parallel zur Rekuperation stehen Ihnen zwei Scheibenbremsen zur Verfügung (**Abb. 42**).

*Abb. 42: Bremshebel mit Bremskontakt und Einleitung der Rekuperation (Unterbrecherkontakt ist nur am rechten Bremshebel angeschlossen.)*

Der Bremshebel auf der linken Seite des Lenkers hat keinen Unterbrecherkontakt. Sie können den linken Bremshebel zum Anfahren am Berg benutzen (**„11.2.4 Anfahren am Berg“**).

Die Rekuperationsbremse darf nur mit einer vollkommen intakten Batterie benutzt werden. Sollte Ihre Batterie einen Defekt aufweisen, wie z.B. stark reduzierte Kapazität, stark veränderte Spannung oder äußerliche Deformierung, raten wir von einer weiteren Benutzung der Batterie ab.

**BENUTZUNGSHINWEISE**

Ist die Batterie vollständig geladen, kann sie keine rückgespeiste Energie aufnehmen. Das bedeutet die Funktion der Rekuperationsbremse ist bei vollständig geladener Batterie nicht verfügbar oder nur stark eingeschränkt. Der Controller unterbindet gegebenenfalls die Rekuperation. Es kann vorkommen, dass die Rekuperationsbremse plötzlich während der Fahrt (z.B. während des Bremsvorganges) vom Controller ausgeschalten wird, da die Batterie ihre Ladezustandsgrenze erreicht hat. Das bedeutet Sie müssen die Bremsleistung vollständig über die Scheibenbremsen bereitstellen und dafür die Bremshebel entsprechend stärker anziehen. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, eine längere und steilere Bergabfahrt immer mit eingeschaltetem System und aktivierter Rekuperationsbremse durchzuführen.

Sollten Sie das Gerät vor einer langen und steilen Bergabfahrt laden, sollte der Ladevorgang nicht vollständig abgeschlossen werden, damit die Rekuperationsbremse während der Abfahrt funktioniert.

### *11.2.4 Anfahren am Berg*

Haben Sie auf einer Steigung angehalten und wollen erneut losfahren, kann es sein, dass Sie dabei rückwärts rollen und nicht anfahren können. Um trotz Steigung anfahren zu können lehnen Sie sich nach vorne, um mehr Gewicht auf das Vorderrad zu bringen. Betätigen und Halten Sie den linken Bremshebel. Geben Sie nun gleichzeitig vorsichtig Gas. Verringern Sie den Druck auf die Bremse, während Sie langsam mehr Gas geben. Sobald Sie merken, dass Sie sich in Fahrtrichtung bewegen können Sie die Bremse ganz loslassen.

### *11.2.5 Batteriewechsel*

Beziehen Sie für Ihr Zuggerät nur Batterien über einen.von.uns.zertifizierten.Stricker.Händler. oder direkt im Werk. Unsere Batterien könnten ähnlich zu anderen E-Bike-Batterien aussehen und möglicherweise auch auf die Halterung passen. Trotzdem unterscheiden sich Batterien möglicherweise durch technische Merkmale, die nicht mit unserem System kompatibel sind. Bitte beachten Sie, dass Ihr Garantieanspruch erlischt, wenn eine inkompatible Batterie einen Defekt verursacht.

# 12 Lenken

Lenken Sie das Handbike oder Zuggerät, indem Sie mithilfe der Kurbelgriffe das Steuerlagerrohr (Handbike-Vorbau) drehen. Die Lenkung ist mit einem doppelwirkenden Lenkungsdämpfer ausgestattet, der für optimalen Geradeauslauf sorgt. Vermeiden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit schnelle Lenkbewegungen, insbesondere bei schneller Fahrt. Es besteht die Gefahr mit dem Gefährt umzukippen.

## 12.1 Funktion des Lenkungsdämpfers

Am oberen Ende der Gabel befindet sich der Lenkungsdämpfer. Über die Vorrichtung wird die Lenkung gedämpft, der Geradeauslauf unterstützt und eine automatische Lenkrückstellung erreicht. Diese Funktionen werden über mehrere Lenkungsdämpfergummis gewährleistet.

Am unteren Bolzen der Spanngummis befindet sich eine Schlüsselanfräsung (SW 13). Verdrehen Sie diese nach rechts oder links, um die Gabel und dadurch den Geradeauslauf einzustellen. Öffnen Sie dazu ggf. auch die Mutter an der Vorderseite der Gabel (**Abb. 43**).

*Abb. 43: Einstellung Lenkungsdämpfer*

# 13 Bremsen

**SICHERHEITSINFORMATION**

Die Bremsen sind für ein einsitziges Handbike oder Zuggerät konstruiert. Bei einer Verwendung an anderen Fahrzeugen oder Einrichtungen erlischt die Garantie. Die unsachgemäße Verwendung kann zu schweren Personenschäden führen.

Alle Modelle sind aus Sicherheitsgründen mit zwei voneinander unabhängigen Bremsen bzw. einer Bremse mit zwei unabhängigen Betätigungsmechanismen ausgestattet.

Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt die Funktion der Bremsen und die Bremsbeläge auf Verschleiß.

# 14 Anbauständer

Wir bieten Anbauständer in verschiedenen Ausführungen an. Alle Ausführungen sind frei miteinander austauschbar. Die verschiedenen Optionen können Sie in unserem Katalog oder auf unserer Webseite finden und direkt bei uns bestellen.

Zum Einstellen des Winkels lösen Sie die Schraube A. In abgestellter Position sollte der Ständer in der Nähe der Vorderräder des Rollstuhls den Boden berühren.

## 14.1 Standardausstattung

Lösen Sie die Flügelschraube C, um die Länge des Anbauständers einzustellen.

Der Anbauständer kann beim Fahren am Handbike oder Zuggerät verbleiben, da er genau wie die Vorderräder des Rollstuhls vom Boden abgehoben wird. Zum Transport des Handbikes können Sie die Anbauständerrohre ggf. abnehmen. Um das Anbauständerrohr abzunehmen, drücken Sie den Knopf B und ziehen Sie das Anbauständerrohr ab.

.

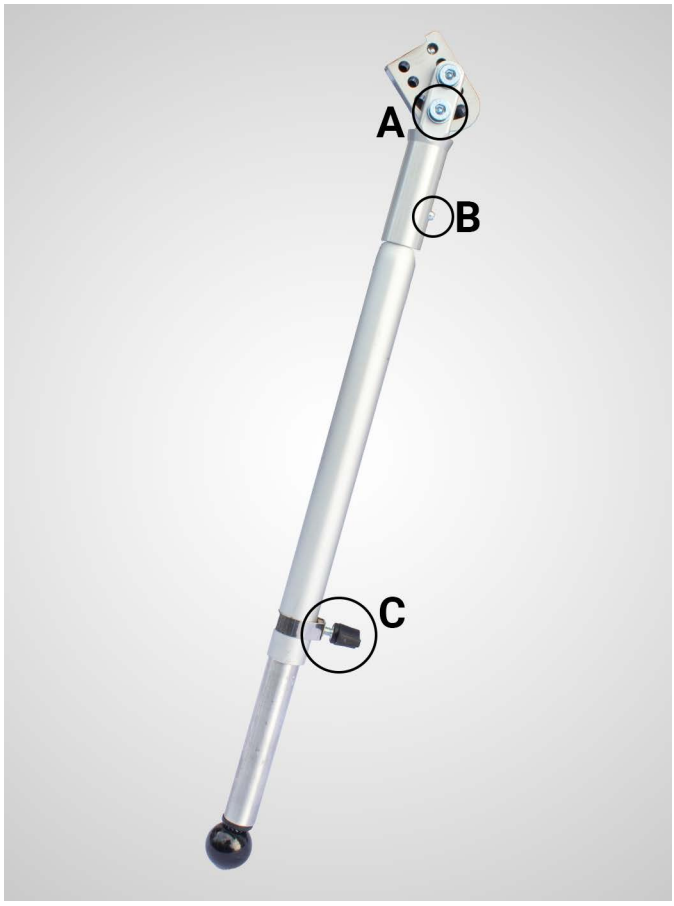


*Abb. 44: Anbauständer Einstellung*

## 14.2 Sonderausstattung Schnellverstellung

Mit der Sonderausstattung schnellverstellbarer Anbauständer können Sie den Anbauständer jederzeit noch einfacher und schneller in seiner Höhe anpassen. Dies ermöglicht Ihnen die Bodenfreiheit z.B. auf unebenem Gelände schnell anzupassen.

# 15 Batterie und Ladegerät

**SICHERHEITSHINWEIS**

Lesen und beachten Sie unbedingt alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise (**„4.4 Sicherheitshinweise zu Batterie und Ladegerät“**)

**GEWÄHRLEISTUNGSHINWEIS**

Batterien sind Verschleißteile. Die Gewährleistung beträgt 24 Monate.

**ENTSORGUNGSHINWEIS**

Entsorgen Sie Batterien nur bei dafür vorgesehene Entsorgungsstellen. Richten Sie sich bei Fragen an einen Fachhandel oder den Hersteller.

## 15.1 Laden der Batterie

**WARNUNG**

Prüfen Sie vor der Nutzung der Batterie, dass die Netzspannung mit der Anschlussspannung des Ladegerätes übereinstimmt. Die Anschlussspannung des Ladegerätes ist auf dessen Typenschild vermerkt.

**SICHERHEITSINFORMATION**

Bitte entfernen Sie stehts die Batterie von dem Zuggerät oder Handbike vor dem Ladevorgang. Entriegeln Sie dazu den Schließzylinder und lösen die Batterie von der Halteschiene. Laden Sie die Batterie in einer sicheren Umgebung.

Wir empfehlen die Batterie möglichst nach jeder Benutzung des Zuggerätes aufzuladen. Haben Sie die Batterie vollständig entladen, so laden Sie diese umgehend wieder auf.

Laden Sie die Batterie vor jeder Benutzung auf. Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie vor jeder Fahrt. Sollte sich die Batterie während der Fahrt vollständig entladen, ist eine Weiterfahrt nur noch manuell über das Antreiben der Rollstuhlräder möglich.

Schalten Sie die Batterie nur zur Nutzung an. Schalten Sie die Batterie sofort aus, wenn Sie das Zuggerät abstellen.

## 15.2 Ausstattung

Serienmäßig ist ein Zuggerät mit einer wartungsfreien Lithium-Ionen-Batterie ausgestattet. Da die Batterie keinen Memory-Effekt hat können Sie die Batterie bedenkenlos bei beliebigem Ladezustand aufladen. Vor dem Ladevorgang müssen Sie die Batterie nicht vollständig entladen. Die Batterie verfügt an einer vom Produktionsdatum abhängigen Stelle über eine Sicherung. Neue Sicherungen können Sie von uns erhalten.

Bei Ordnungsgemäßer Nutzung und Pflege der Batterie kann nach 400 Lade/Entladezyklen eine Kapazität von 80 % erwartet werden.

### *15.2.1 Befestigung der Batterie*

Die Batterie ist über eine Halterung am Rahmen befestigt und durch ein Schloss gesichert. Sie können die Batterie zum Laden, zum Wechseln oder Transport von der Halterung abnehmen. Drehen Sie dazu den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn. Bei 36V Batterien: Schieben Sie die Batterie auf der Seite des Schlosses von der Halterung. Bei 48V Batterien: Schieben Sie die Batterie nach oben von der Halterung.

Nach dem Befestigen schließen Sie das Schloss wieder ab, indem Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie den Schlüssel ab und verstauen Sie ihn sicher, um ein Öffnen des Schloss während der Fahrt auszuschließen.

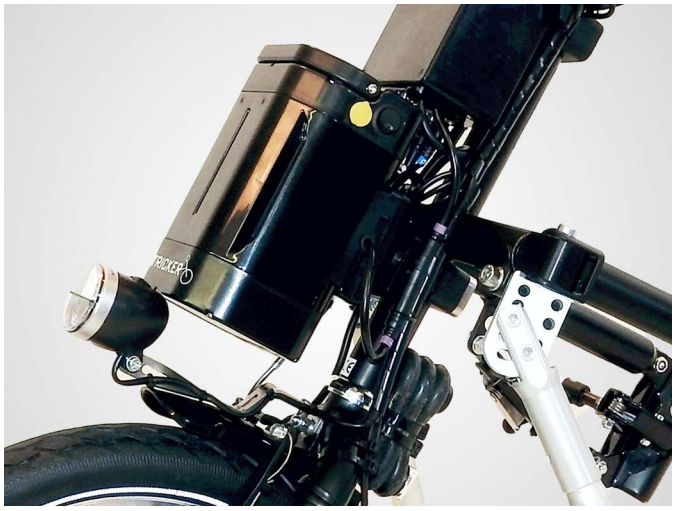


*Abb. 45: Befestigung 36V Batterie*

# 16 Reparatur, Reinigung und Wartung

**WARTUNGSPROTOKOLL**

Ist auf unserer Webseite erhältlich unter: https://stricker-handbikes.de/de/hilfe-und-media/downloads

Warten Sie Ihr Handbike oder Zuggerät regelmäßig. Ihre Sicherheit hängt stark von dem Zustand des Handbikes oder Zuggeräts ab, vor allem der Zustand der Bremsen. Die Lebensdauer des Handbikes wir durch Wartung und Pflege erheblich verlängert. Für ausführliche Anleitungen von Standardkomponenten nutzen Sie die Angebote der jeweiligen Hersteller im Internet. Eine fachmännische Wartung können Sie bei uns oder ihrem Händler durchführen lassen. Wir empfehlen fachmännische Wartungen im

2-Jahres-Rhythmus. Ein Wartungsprotokoll ist auf unserer Webseite erhältlich. Für die Einstellung vieler Handbike Komponenten können Sie auch ein Fahrradfachgeschäft aufsuchen.

## 16.1 Reinigung und Pflege

Reinigen Sie Ihr Handbike oder Zuggerät mit warmen Süßwasser und einem Schwamm. Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir außerdem Sonax® Bike Reiniger (Stricker Art.-Nr. 873027-0). Wenn Sie das Handbike oder Zuggerät in Meeresnähe oder am Strand benutzen, reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit viel Süßwasser, um Korrosion zu vermeiden.

**WARNUNG**

Vermeiden Sie, das Handbike oder Zuggerät mit hohem Wasserdruck zu reinigen. Es besteht die Gefahr, dass Wasser in Steuerung und Bedienteil eindringt. Diese könnten dadurch zerstört werden.

Sprühen Sie nach der Reinigung den Rahmen des Handbikes und die Schrauben mit Pflegeöl ein. Dieses beugt Korrosion weiter vor. Wir empfehlen Sonax® SX 90 PLUS Multifunktionsöl oder WD40.

**WARNUNG**

Sprühen Sie das Pflegeöl nicht auf Bremsen bzw. Felgen und nicht auf Gummiteile.

Der Drucktaster, das Display und der Akku dürfen nur mit einem feuchten (nicht nassem) Tuch abgewischt werden. Das Antriebsrad kann mit einem weichen Schwamm oder einer weichen Bürste gereinigt werden.

## 16.2 Luftdruck des Antriebrades

Überprüfen Sie den Luftdruck der Reifen des Handbikes oder Zuggeräts und des Rollstuhls. Der Luftdruck des Reifens sollte etwa 3-4 bar betragen. Die genauen maximalen Werte entnehmen Sie bitte dem Aufdruck auf dem jeweiligen Reifen.

Wenn Sie auf losem Untergrund oder Steigungen fahren, empfehlen wir den Luftdruck des Antriebsrades auf etwa 2 bar zu reduzieren. Dadurch steigt die Auflagefläche des Reifens und die Bodenhaftung verbessert sich.

**AUSSTATTUNGSHINWEIS**

Sollten Sie Ihr Handbike oder Zuggerät regelmäßig unter Bedingungen wie losem Untergrund oder Steigungen nutzen, ist gegebenenfalls eine andere Bereifung sinnvoll. Wenden Sie sich dazu gerne an uns.

## 16.3 Klemmvorrichtung

Schmieren Sie den Rastschlitz, den Bolzen, die Schiebelanglöcher der Rasterklappe und die in der Rasterklappe liegende Spiralfeder regelmäßig mit Sprühöl.

## 16.4 Automatikeinraster

Schmieren Sie das Gewinde, die Kegelscheibe und die Kegelpfanne der Kugelgriffmuttern regelmäßig mit Fett.

## 16.5 V-Brake Bremse

### *16.5.1 Einstellen*

Nur bei richtig eingestellten Bremsen kann die volle Bremsleistung erzielt werden. Achten Sie deshalb bei der Einstellung auf die folgenden Punkte:

- Bei richtig eingestellten Bremsen sollten die Bremsgummis einen geringen Abstand (1,5 - 2,0 mm) zur Felge haben. Je größer der Abstand ist, umso geringer wird die Bremswirkung und Sie brauchen eine erheblich größere Kraft zum Bremsen.
- Richten Sie den Bremsschuh fast parallel zur Felge aus. Beim Bremsen sollte der Bremsschuh vollständig aufliegen. Achten Sie darauf, dass der vordere Teil des Bremsschuhs die Felge zuerst berührt. Wenn der vordere Teil die Felge gerade berührt, darf der hintere Teil noch 0,5 mm Abstand haben. Eine häufige Ursache für das Quietschen von Bremsen ist eine schlechte Einstellung der Bremsschuhe.
- Bei richtig eingestellten Bremsen sollten die Bremsschuhe mittig auf der Felgenflanke sitzen. Haben Sie die Bremsschuhe zu tief montiert, können diese von der Felgenflanke abrutschen und in die Speichen geraten. Haben Sie die Bremsschuhe zu hoch montiert, kann der Reifen durch die Bremsschuhe beschädigt werden
- Sorgen Sie für die richtige Stellung der Bremsarme, um die bestmögliche Bremsleistung zu erreichen. Bei Felgenkontakt der Beläge sollten die Bremsarme senkrecht

stehen. Nutzen Sie die unterschiedlich dicken Unterlegscheiben, um die Richtige Ausrichtung zu erzielen.

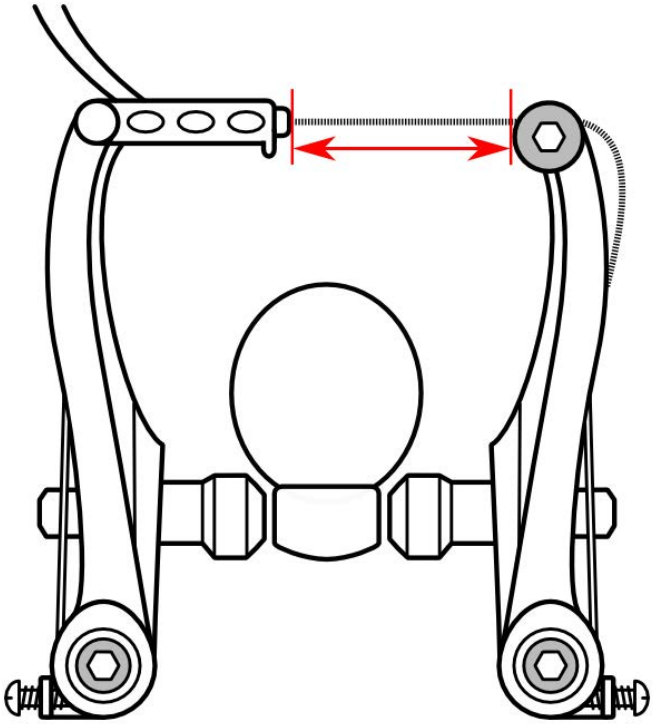

*Abb. 46: Einstellung V-Brake Bremse*

- In dem Fall, dass die Bremse ungleichmäßig arbeitet, überprüfen Sie die Feineinstellung. Justieren Sie dazu die 2 mm Inbusschraube an den Bremsarmen. Drehen Sie im Uhrzeigersinn an den Schrauben, um den Abstand des Bremsbelages von der Felge zu vergrößern. Drehen Sie gegen den Uhrzeigesinn, um den Abstand zu verringern. Stellen Sie die Bremsen so ein, dass beide Seiten den gleichen Abstand zur Felge haben.

### 16.5.2 Wartung

Führen Sie unbedingt eine regelmäßige Kontrolle der Bremsen durch. Nur so können Sie sich auf die Funktion der Bremsen verlassen und auch in Gefahrensituationen sicher zum Stillstand kommen.

Achten Sie bei der Überprüfung der Bremsen auf folgende Punkte:

- Sind die Bremsschuhe in einem guten Zustand?
  - Reinigen Sie sie die Bremsschuh von Zeit zu Zeit vorsichtig mit Schmirgelpapier oder einer Drahtbürste.
  - Ersetzen Sie abgefahrene Bremsgummis.
- Haben die Bremsschuhe die richtige Ausrichtung zur Felge?
- Haben die Bremsschuhe den richtigen Abstand zur Felge?
- Sind die Bremszüge unbeschädigt?
  - Überprüfen Sie alle Stellen, an denen die Bremszüge mit dem Rahmen in Berührung kommen.
  - Sollten einzelne Fasern eines Bremszuges beschädigt sein, ersetzten Sie den Bremszug umgehend.
  - Ziehen Sie die Bremszugbefestigungsschrauben regelmäßig nach.
  - Nach etwa 8000-10000 km alle Bremszüge und Außenhüllen kontrollieren

### 16.5.3 Quietschende Bremsen

Quietschende Bremsen können unterschiedliche Ursachen haben. Grundsätzlich handelt es sich um einen Resonanzeffekt in Folge von Schwingungen. Aufgrund der unterschiedlichen möglichen Ursachen müssen Sie evtl. mehrere Maßnahmen ausprobieren, um die Ursache zu beseitigen. Die folgenden Maßnahmen können dazu beitragen, das Problem zu beheben.

- Stellen Sie den Bremsschuh etwas höher oder niedriger zur Felgenflanke ein.
- Kürzen oder schleifen Sie die Bremsbeläge ein wenig, um die Bremsfläche etwas flacher zu gestalten.
- Schleifen sie die Felgenflanken mit feinem Schmirgelpapier ein wenig an.

Zeigen diese Maßnahmen keine Wirkung, probieren Sie Bremsschuhe eines anderen Bremsbelag-Herstellers aus oder montieren Sie einen Brake Booster.

### 16.5.4 Unzureichende Bremsleistung

Überprüfen Sie zuerst die Einstellung der Bremsen. Auch die Verlegung der Bremszüge kann einen negativen Einfluss auf die Bremsleistung haben. Zu enge Radien führen durch Reibung des Bremszuges zu unnötig hohen Handkräften. Zu großzügig verlegte Außenhüllen haben den

gleichen Effekt. Auch korrodierte Bremszüge beeinträchtigen die Bremsleistung und sollten getauscht werden.

### *16.5.5 Wechseln der Bremsbeläge*

Bei einem Bremsschuh mit wechselbarem Bremsbelag ziehen Sie den Stift mithilfe einer Kombizange aus dem Bremsschuh. Der Bremsbelag kann nun abgezogen werden. Nutzen Sie dafür gegebenenfalls eine Kombizange, falls der Bremsbelag sehr festsitzt. Ist der Bremsbelag des Bremsschuhs nicht wechselbar, ersetzen Sie den gesamten Bremsschuh.

## 16.6 Scheibenbremse

### *16.6.1 Montage*

Überlassen Sie die Montage der Scheibenbremsenkomponenten qualifiziertem Fachpersonal mit den entsprechenden Kenntnissen und Werkzeugen. Eine unsachgemäße Installation stellt ein großes Sicherheitsrisiko dar und kann zu Unfällen mit schweren Personenschäden führen.

### *16.6.2 Einfahren*

Damit Sie die größtmögliche Bremskraft der Scheibenbremsen erreichen, müssen Sie diese einfahren. Führen Sie dazu etwa 30 bis 40 Bremsvorgänge durch. Während der Einfahrzeit könnten die Scheibenbremsen Geräusche verursachen.

### *16.6.3 Wartung*

Reinigen Sie Bremsscheibe und Bremsklötze gelegentlich.

**WARNUNG**

Verwenden Sie keinen Scheibenbremsenreiniger. Reinigen Sie die Scheibenbremsen ausschließlich mit Spiritus.

### *16.6.4 Auswechseln der Bremsklötze*

Aufgrund von Verschleiß, Verunreinigungen und Beschädigungen müssen die Bremsklötze gelegentlich erneuert werden. Wechseln Sie diese mithilfe der nachfolgenden Anleitung aus.

- Bauen Sie das Rad aus.
- Lösen Sie mit einem 2 mm Inbusschlüssel die Madenschraube (**Abb. 47**).

*Abb. 47: Lösen der 2 mm Madenschraube*

- Drehen Sie mit einem 5 mm Inbusschlüssel den inneren Bremsbackensteller gegen den Uhrzeigersinn, bis eines der Eingriffsgewinde zu sehen ist (**Abb. 48**).

*Abb. 48: Lösen des 5 mm Bremsbackenstellers*

- Entfernen Sie mithilfe einer Flachrundzange zuerst die äußere, dem Rad abgewandte Bremsbacke. Ziehen Sie hierzu die Lasche in der Mitte der Bremsbacken-Grundplatte erst zur Mitte des Bremssattels und dann heraus. Die Bremsbacke wird magnetisch festgehalten.

**HINWEIS**
Die Bremsbacken können Sie nur dann ausbauen, wenn Sie die äußere Bremsbacke zuerst entfernen.

- Wiederholen Sie die obigen Schritte für die innere, dem Rad zugewandte Bremsbacke.

**HINWEIS**
Die inneren und äußeren Bremsbacken sind identisch.

- Montieren Sie mithilfe einer Flachrundzange zuerst die neue innere Bremsbacke. Drücken Sie die Bremsbacken mithilfe der Lasche in die Mitte der Backengrundplatte. Winkeln Sie die Bremsbacke leicht an, bis die Magnetkraft sie an ihren Platz zieht.
- GARANTIE- & HAFTUNGSHINWEIS
- Bauen Sie das Rad wieder ein.
- Justieren Sie mit einem 5 mm Inbusschlüssel den inneren Backensteller auf den richtigen Abstand.
- Ziehen Sie abschließend die 2 mm Madenschraube wieder fest.

# 17 Transport

**MODELLHINWEIS LIPO LOMO PICO**
Im Transportzustand passt das Zuggerät in unseren praktischen Transportkoffer.

Zum Klappen des Lenkers lösen Sie die Lenkerschraube LS vollständig. Nun können Sie die beiden Hälften des Lenkers herunter klappen. Lösen Sie den Hebel HS und stellen Sie die Höhe des Lenkers ganz herunter.

## 17.1 Transport von Batterien

**HINWEIS**
Für den Transport und Versand von Lithium-Ionen-Batterien gelten besondere gesetzliche Bestimmungen, die strikt eingehalten werden müssen.

Der Versand von Lithium-Ionen-Batterien ist streng reglementiert. Bringen Sie einen defekten Akku daher persönlich zu Ihrem Fachhändler. Nehmen Sie vorher Kontakt zu Ihrem Fachhändler auf.

Die gesetzlichen Transportbestimmungen zur Mitnahme von Lithium-Ionen-Batterien können sich jährlich ändern. Erkundigen Sie sich vor dem Antritt einer Reise rechtzeitig über die geltenden Bestimmungen bei der Flug- oder Schifffahrtsgesellschaft oder Ihrem Reiseveranstalter.

Einige Batterien der R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH sind laut IATA Richtlinien (Stand 2020) für Flugreisen geeignet. Die Energie dieser Batterien beträgt 300 Wh. Die neusten Richtlinien finden Sie auf unserer Webseite www.stricker-handbikes.de oder auf der Website der IATA. Wir empfehlen die Bestimmungen ausgedruckt oder digital auf

Ihrem Smartphone oder Tablet zum Flughafen mitzubringen. Wenden Sie sich unbedingt schon bei Ihrer Reiseplanung an Ihrer Fluggesellschaft. Nicht jede Fluggesellschaft richtet sich bei ihren Transportbestimmungen nach den IATA Richtlinien. Außerdem kann es je nach Fluggesellschaft schon bei der Buchung des Tickets oder vor Antritt der Reise nötig sein, dass Sie den Batterietransport anmelden. Die Mitnahme von einer Batterie ohne auch ein Zuggerät mitzunehmen kann von der Fluggesellschaft verweigert werden. Erkundigen Sie sich umfangreich bei Ihrer Fluggesellschaft.

**WARNUNG**

Grundsätzlich dürfen defekte Batterien nicht auf eine Flugreise mitgenommen werden.

Transport im Fahrzeug

Transportieren Sie das Handbike immer nur im abgekoppelten Zustand. Lösen Sie ggf. den Anbauständer vom Handbike. Sichern Sie alle Einzelteile gegen Verrutschen.

Die Batterien können in beliebiger Lage transportiert werden, da es sich um auslaufsichere Batterien handelt. Nutzen Sie Ihr Auto nur zum Transport, nicht aber zur Lagerung oder Aufbewahrung der Batterie.

## 17.2 Transport im Flugzeug

Nehmen Sie Ihr Handbike oder Zuggerät mit auf eine Flugreise, empfehlen wir das Handbike mit Packfolie (ähnlich wie Frischhaltefolie) zu umwickeln. Besonders die Kurbeleinheit und der Rahmen sollten gut eingepackt und dadurch vor Kratzern im Lack und Beschädigungen von mechanischen Teilen geschützt werden. Alternativ lassen Sie das Handbike am Flughafen mit Stretch Folie einpacken.

**HINWEIS**

Vermeiden Sie Paketklebeband am Handbike festzukleben, da Kleberrückstände schwierig zu entfernen sind.

# 18 Wiedereinsatz

Wenn Ihnen das Handbike oder Zuggerät von Ihrer Krankenversicherung zur Verfügung gestellt wurde und Sie es nicht mehr benötigen, sollten Sie sich bei Ihrer Krankenversicherung oder Ihrem Sanitätsfachhändler melden. Ihr Handbike oder Zuggerät kann dann einfach und wirtschaftlich wiedereingesetzt werden. Vor jedem Wiedereinsatz muss eine Wartung und Desinfektion des Zuggerätes durchgeführt werden. Alle Oberflächen des Handbikes oder Zuggeräts sind beständig gegenüber Desinfektionsmittel.

Vor einem Wiedereinsatz ist eine sorgfältige Wisch- und Sprühdesinfektion alles Flächen des Zuggerätes durchzuführen. Verwenden Sie ein flüssiges Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis, das für medizinische Produkte und Geräte geeignet ist. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Herstellers für das Desinfektionsmittel, das Sie benutzen.

# 19 Entsorgung und Recycling

Elektrogeräte, Batterien, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie die Batterien, Ladegeräte und elektrischen Komponenten Ihres Zuggerätes nicht in den Hausmüll. Gemäß der aktuellen EU-Richtlinien sind Elektrogeräte und Batterien getrennt zu sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen.

Entsorgen Sie alle anderen Komponenten Ihres Handbikes entsprechend der Bestimmungen Ihrer Region an entsprechenden Sammelstellen oder im Hausmüll (Papier, Pappe, Kunststoffverpackungen).

# 20 Verwendete Materialien

Im folgenden Abschnitt werden die Materialien beschrieben, die für das Zuggerät oder Handbike verwendet werden, mit Angaben zur Entsorgung oder zum Recycling des Geräts und der Verpackung.

Darüber hinaus können besondere, örtliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung oder Wiederverwertung gelten; diese müssen bei der Entsorgung Ihres Zuggeräts oder Handbikes beachtet werden. (Dazu kann auch die Reinigung oder Dekontaminierung des Zuggeräts oder Handbikes vor der Entsorgung gehören).

Aluminium: Rohre, Abdeckungen, Felge und Lenker - Beständigkeit hoch, Entflammbarkeit: gering

Stahl: Schrauben, Rahmen - Beständigkeit hoch, Entflammbarkeit: gering

Edelstahl: Schrauben, Speichen - Beständigkeit hoch, Entflammbarkeit: gering

Kunststoff: Handgriffe, Stecker, Display, Ladegerät, Gehäuse, Drehgas, Daumengas, Felgenband - Beständigkeit hoch, Entflammbarkeit: gering

Gummi: Reifen, Schlauch - Beständigkeit hoch, Entflammbarkeit: gering

Verpackung: Hergestellt aus Pappe - Beständigkeit mittel, Entflammbarkeit: hoch

Akku: Lithium-Ionen-Akku (Gefahrgut) - Beständigkeit hoch, Entflammbarkeit: gering

# 21 Gewährleistung und Garantie

**HINWEIS**

Die Informationen zu Gewährleistung und Garantie entstammen unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen (Stand: 19. Juli 2021). Diese sind vollständig einsehbar unter der Webadresse http://www.stricker-handbikes.de/de/agb.

Beanstandungen wegen unvollständiger oder unrichtiger Lieferung oder erkennbarer Mängel sind unverzüglich, spätestens 8 Tage nach Empfang der Waren, schriftlich vorzubringen. Unsere Verpflichtung bei berechtigten Beanstandungen beschränkt sich auf die Ersatzlieferung oder Reparatur durch uns. Bei Gewährleistungsreparaturen, welche vorher mit uns abgesprochen wurden, sind die beanstandeten Teile an uns zurück zusenden. Durch Änderungs-, oder Instandsetzungsarbeiten, die der Auftraggeber oder ein Dritter ohne unsere vorherige Zustimmung vornimmt, wird die Gewährleistungsverpflichtung aufgehoben.

Die Garantiezeit für das Handbike oder Zuggerät beträgt 2 Jahre. Die Batterien für unsere Modelle Lipo Lomo, Pico, Crossbike, Smart Wild, Lipo Smart und Neodrives haben ebenfalls 2 Jahre Garantie. Nicht von der Garantie erfasst sind Mängel, die auf Verschleiß oder auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind. Verschleißteile sind zum Beispiel: Reifen, Bremsbeläge, Bowdenzüge, Glühlampen. Ebenfalls Verschleißteile sind Bleigelakkus, darauf gewähren wir ein halbes Jahr Garantie.

# 22 Haftung

**HINWEIS**

Die Informationen zur Haftung entstammen unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen (Stand: Druckzeitpunkt). Diese sind vollständig einsehbar unter der Webadresse http://www.stricker-handbikes.de/de/agb.

Für Mangelfolgeschäden oder anderweitige Schadenersatzansprüche wird nur gehaftet, falls uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt soweit es den gesetzlichen Bestimmungen entspricht.

# Anhang

## A Drehmomentliste

| | |
|---|---|
| S1L/S1R | 30Nm |
| S2L/S2R | 30Nm |
| S3L/S3R | 30Nm |
| S4L/S4R | 28 Nm |
| S5L/S5R | 10 Nm |
| SL | 30Nm |
| Kugelgriffmutter/Tetrasternmutter | 6- 8 Nm |
| Bremsbeläge V-Bremse | 8Nm |
| Bremssattel Scheibenbremse | 10 Nm |

## B Technische Daten Lipo Lomo

### *Zuggerät*

| | |
|---|---|
| Laufrad<br>16“, 20“ | 12“, |
| Transportgewicht* in kg | ab 12 |
| Zusatzgewichte in kg<br>15 optional erhältlich (Serie für Tetra T3) | 5, 10, |
| Motorleistung in W<br>350 | 250, |
| Geschwindigkeit** in km/h<br>optional erhältlich | 6 (15 |
| Feststellbremse<br>Scheibenbremse | |

V-Brake Bremse am Lenker

### *Batterie*

| | |
|---|---|
| Typ<br>Ionen | Lithium |
| Spannung in V | 36 |
| Ladung in Ah<br>8,3 | 14, |
| Leistung in W<br>300 | 504, |
| Gewicht in kg<br>2,0 | 2,5 |
| Lampe<br>V | LED 36 |
| Rücklicht<br>batteriebetrieben | LED |

### *Optionale Ausstattungen*

| | |
|---|---|
| Zusatzbatterien<br>der Gabel | 2x an |
| Feststellbremse<br>Bremse am Rahmen | V-Brake |
| Scheibenbremse<br>hydraulisch | |

## C Technische Daten Lipo Lomo Pico

### *Zuggerät*

| | |
|---|---|
| Gesamtgewicht in kg | ab 14,5 |
| Transportgewicht* in kg | ab 9,5 |
| Motorleistung in W | 350 |
| Geschwindigkeit** in km/h<br>optional erhältlich) | 6 (15 |
| Feststellbremse<br>Scheibenbremse (Feststeller am Lenker) | |
| Scheibenbremse<br>Bremshebel am Lenker | |
| Lampe<br>V | LED 36 |
| Rücklicht<br>batteriebetrieben | LED |

### *Display*

Anzeige,Ladezustand, Anzahl Ladezyklen, Batterietemperatur, Geschwindigkeit

### *Batterie*

| | |
|---|---|
| Typ<br>Ionen | Lithium |
| Spannung in V | 36 |
| Ladung in Ah | 8,3 |
| Leistung in W | 300 |
| Gewicht in kg | 2,0 |
| Spannung Ladegerät in V | 36 |
| Stromstärke Ladegerät in A | 1,4 |
| Ladezeit in h | ~ 5 |

## D Technische Daten Crossbike

Zuggerät

| | |
|---|---|
| Laufrad | 16”,20” |
| Gesamtgewicht in kg | ab 27,8 |
| Transportgewicht* in kg | ab 24 |
| Gewicht des Testdummys | 120 kg |
| Gewicht Akku in kg | 3,8 |
| Maße in cm | 117 x 54 x 105 |
| Reifengröße | Breite Bereifung:<br>110/90/12<br>Schmale Bereifung:<br>75/3.0/12 |
| Reifendruck in Bar | 2,5 |
| Bremsweg in cm | bei 6 km/h: 80<br>bei 15 km/h: 140<br>bei 25 km/h: 330 |
| Maximale Steigung | 6° - 10% |
| Maximales Quergefälle | 5% |
| Wenderadius (mit Sopur Easy 200) in cm | 180 |
| Maximales Benutzergewicht in kg | 120 |
| Max. Motorleistung in W | 1500, 2000 |

| | |
|---|---|
| Schallpegel Motor bei 15 km/h in dB | 65 (Referenzlautstärke ohne Motor: 50 |
| Geschwindigkeit** in km/h | 6,15 |
| Theoretische Reichweite mit Motoruntersützung*** | 14 Ah: 30 - 40 km<br>17 Ah: 40 - 50 km<br>Doppelbatterie jeweils doppelte Reichweite |
| Bremse | Scheibenbremse (Feststeller am Lenker) Bremshebel am Lenker |
| Lampe | LED 48 V |
| Rücklicht | LED batteriebetrieben |
| Lebensdauer (bei bestimmungsgemäßer Nutzung, Erfahrungswerte aus >30 Jahren Firmengeschichte) | Rahmen: 10 Jahre<br>Motor: 5 Jahre<br>Elektronik & Batterie: 5 Jahre<br>Verschleißteile, je nach Nutzung |

## *Display*

Anzeige, Ladezustand, Assiststufe, Batteriespannung- und kapazität, Geschwindigkeit, Rekuperation

## *Batterie*

| | |
|---|---|
| Typ Ionen | Lithium |
| Spannung in V | 48 |
| Ladung in Ah | 13,17 |
| Gewicht in kg | 4 |
| Spannung Ladegerät in V | 48 |
| Stromstärke Ladegerät in A | 2 |
| Ladezeit in h | ~ 6,5 |
| Lagerungstemperaturbereich | 5° - 30° |
| Ladetemperaturbereich Grad, Ideal: 10° - 30° | 0° - 40° |
| Entladungstemperaturbereich 40° | -20° - |

(*) Das Transportgewicht entspricht dem Gesamtgewicht abzüglich der Batterie und dem Anbaurahmen. Es wird empfohlen diese Teile zum erleichterten Transport abzunehmen.

(**) Die durch die gesetzlichen Krankenkassen vorgeschriebene maximal Geschwindigkeit von 6km/h kann nur über eine spezielle Hersteller Software und Datenkabel bei Stricker verändert werden

(***) Die tatsächliche Reichweite ist von vielen individuellen Faktoren wie Modell, Ausstattung, Straße und Untergrund, Witterung und mehr abhängig.

V-Nr.: EL DE EC 20221024 1607

Druckfehler, Irrtümer und Preis- oder Produktänderungen vorbehalten. Produktänderungen schließen u. a. Änderungen ein, die sich aus der Weiterentwicklung der Mechanik, der Software oder den gesetzlichen Anforderungen ergeben.
24.10.2022
© R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH, Bühl
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von R & E Stricker Reha-Entwicklungen GmbH, Bühl.