

# Speedy-Versatio

CE



Gebrauchsanweisung Speedy-Versatio

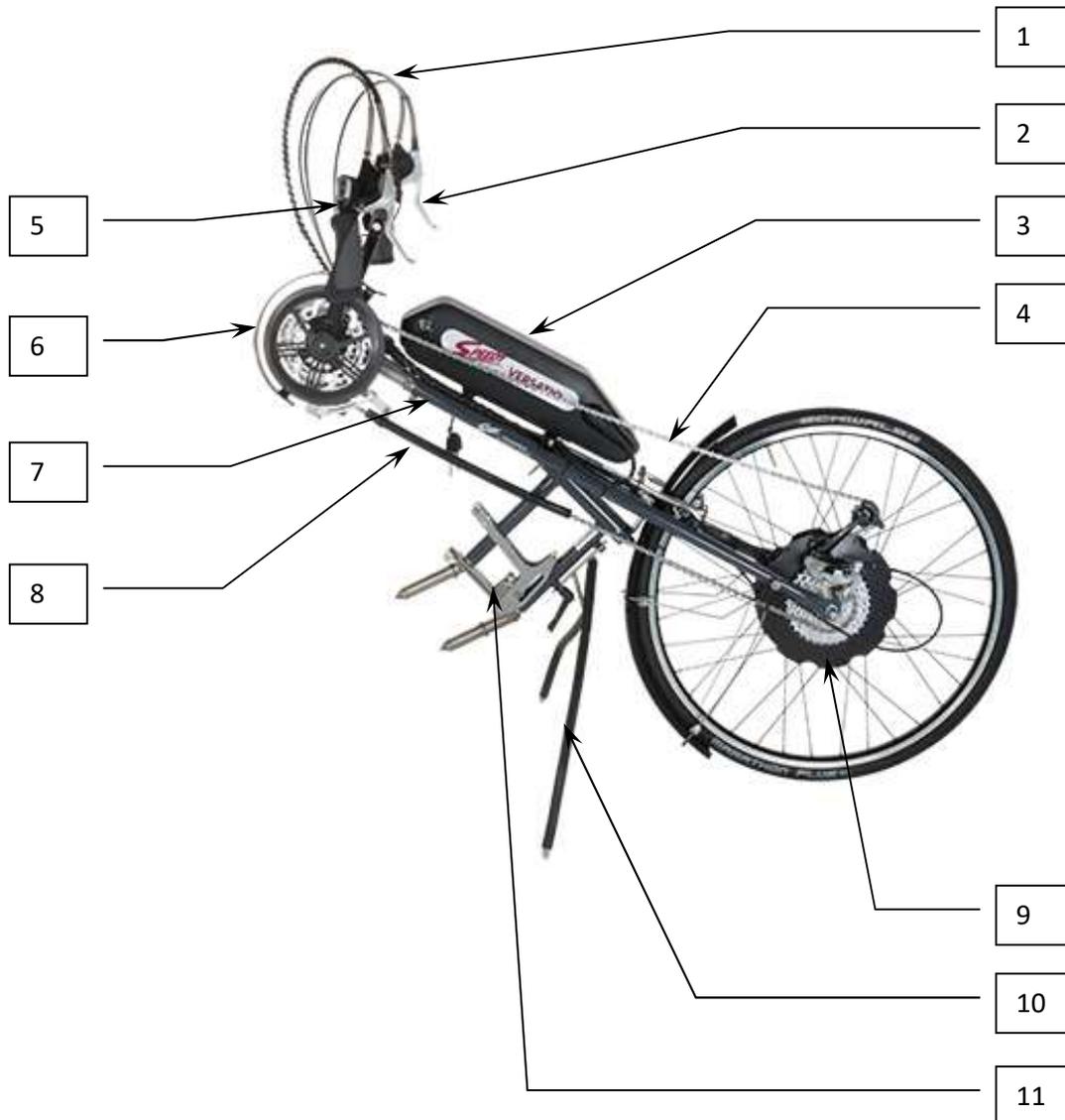
**SPEEDY**  
REHA-TECHNIK GMBH

Speedy Rehatechnik GmbH  
Habichtsweg 7a  
33129 Delbrück  
Tel: 05250 939-99-0  
Fax: 05250-939-99-1  
[info@speedy.de](mailto:info@speedy.de)  
[www.speedy.de](http://www.speedy.de)

## Inhaltsverzeichnis

- Kap. 1: Verwendung/Verwendungszweck.....	5
- Kap. 2: Sicherheitshinweise.....	6
- Kap. 3: Kupplung einsetzen/abnehmen.....	9
- Kap. 4: Ankuppeln/Abkuppeln.....	10
- Kap. 5: Fahren.....	11
- Kap. 6: Pflege/Wartung/Pannenhilfe.....	17
- Kap. 7: Transport.....	21
- Kap. 8: Wiedereinsatz.....	22
- Kap. 9: Entsorgung/Recycling.....	22
- Kap.10: Technische Daten.....	23

## Wesentliche Bauteile / Begriffe



1. Bowdenzüge für Schaltung und Bremsen
2. Bremsgriffe
3. Akku
4. Kette
5. Schalhebel für Kettenschaltung
6. Kettenschutz
7. Rahmen
8. Kettenummantelung (Zubehör)
9. Antriebsrad (20" / 26")
10. Ständer
11. Automatisches Liftsystem

**Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen zu unserem Speedy-Produkt. Nehmen Sie sich bitte etwas Zeit, um sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Speedy-Versatio vertraut zu machen. Der sichere Umgang erhöht die Verkehrssicherheit und bringt Ihnen mehr Freude am Fahren.**

**Diese Gebrauchsanweisung informiert Sie über die Handhabung des Gerätes und gibt Ihnen Tipps für den täglichen Fahrgebrauch sowie zur Pflege und Wartung des Speedy-Versatio.**

**Die Handbikes, die in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben und abgebildet sind, entsprechen vielleicht nicht in allen Einzelheiten genau Ihrem Modell. Beachten Sie trotzdem alle Anweisungen.**

**Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Daten, wie Gewicht, Abmessungen, Ausstattungen, usw., die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, ohne vorherige Benachrichtigung, zu ändern.**

**Speedy Reha-Technik GmbH erklärt als Hersteller, dass das Speedy-Versatio mit der EU-Medizinprodukteverordnung 2017/745 konform ist.**

## **1 Verwendung und Verwendungszweck**

### **1.1 Verwendung**

Handbikes und Rollstuhlzuggeräte, mechanisch und mit Motorunterstützung, sind für gehunfähige oder gehbehinderte Kinder und Erwachsene, zum individuellen, selbstständigen Gebrauch, für die Selbstbeförderung im Freien bestimmt.

Sie ermöglichen die Überwindung von Strecken im Außenbereich in Kombination mit dem vorhandenen  $\zeta\zeta$  - geprüften Greifreifenrollstuhl.

Bei der Nutzung des Rollstuhlzuggerätes werden die Rollstuhlvorderräder angeliftet. Der Rollwiderstand des Gespanns Rollstuhlzuggerät – Rollstuhl reduziert sich im Vergleich zum Rollstuhl erheblich. Die Kraft, die der Rollstuhlfahrer aufbringen muss, kann durch die vorhandene Schaltung und Motorunterstützung angepasst werden.

### **1.2 Verwendungszweck**

Die Nutzung von Handbikes und Rollstuhlzuggeräten setzt eine erhebliche bis voll ausgeprägte Beeinträchtigung des Gehens bei Schädigungen der unteren Extremitäten voraus.

Der Nutzer muss über ausreichend Kraft- und Greiffunktion der Arme verfügen. Aufgrund der Motorunterstützung ist die aufzubringende Kraft sehr gering.

## 2 Sicherheitshinweise

Zur eigenen Sicherheit empfehlen wir, im Straßenverkehr einen Fahrradhelm zu tragen. Machen Sie sich mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

Lesen Sie vor der ersten Nutzung des Speedy-Versatio diese Gebrauchsanweisung ausführlich durch. Beachten Sie auch die separate Bedienungsanleitung zum „Alber-Neodrives“.

### 2.1 Allgemeines

Üben Sie den Umgang mit Ihrem Speedy-Versatio wenn möglich auf ebenem Gelände und mit einer Begleitperson. Fahren Sie das Speedy- Versatio als erstes mit abgeschaltetem Motor, um die Grundeigenschaften des Speedy- Versatio kennenzulernen. Sie lernen so besser einzuschätzen, ab welchem Kraftaufwand Sie eine Motorunterstützung benötigen. Beim Fahren in beengten Räumen oder in einer belebten Fußgängerzone ist es sinnvoll, mit abgeschaltetem Motor zu fahren. Würde hier mit zugeschaltetem Motor gefahren werden, könnte durch die zusätzliche Kraft des Motors das Speedy- Versatio sehr schnell und kraftvoll beschleunigt werden und der ungeübte Fahrer dadurch überrascht werden. Es besteht Unfallgefahr!

Machen Sie Ihre ersten Fahrversuche am besten auf einem für Kraftfahrzeuge gesperrten Gelände.

- Das Speedy-Versatio ist nur in Verbindung mit CE - geprüften Rollstühlen mit eigenen Bremsen zu nutzen, die vom Fahrer bedient werden können.
- Die Montage des Kupplungssystems am Rollstuhl muss durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
- Überprüfen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit vor jedem Fahrtantritt folgende Punkte: feste Verriegelung des Akkus an der Akkuschienehalterung des Speedy-Versatio, korrekter Reifendruck, fester Sitz des Antriebsrades, fester Sitz der Griffe, fester Sitz des Kupplungssystems am Rollstuhl, fester Sitz des Ständers und Funktionsfähigkeit der Bremsen und Bowdenzüge. Mängel und Defekte sind umgehend zu beheben.
- Vor Antritt jeder Fahrt ist sicherzustellen, dass Ihre Füße so hinter dem Ständer positioniert sind, dass ein Abrutschen der Füße vom Fußbrett des Rollstuhls unmöglich ist.
- Bei der Einnahme von Medikamenten, die mit Nebenwirkungen wie verschlechtertem Reaktionsvermögen, Müdigkeit oder Schwindel, die Fähigkeit zum Fahren oder zum Bedienen des Speedy-Versatio einschränken können, darf das Speedy-Versatio nicht genutzt werden. Nutzen Sie das Speedy-Versatio auch nicht unter Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln.
- Die Verantwortung für die zweckmäßige Nutzung des Speedy-Versatio liegt beim Benutzer oder dessen Erziehungsberechtigtem/Betreuer.
- Gewährleistung kann nur übernommen werden, wenn das Speedy-Versatio

unter den vorgegebenen Bedingungen und Sicherheitshinweisen und zu dem vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt wird.

- Beachten Sie das Höchstgewicht/Zuladung entsprechend dem Typenschild.

## 2.2 Kippsicherheit

- Nach vorn verbessert das Speedy-Versatio die Kippsicherheit des Rollstuhls. Der Rollstuhl kann in Verbindung mit dem angekuppelten Speedy-Versatio nicht nach vorn umkippen.
- Der Rollstuhl erhält in Verbindung mit dem angekuppelten Speedy-Versatio eine wesentlich höhere Kippsicherheit nach hinten. Jedoch sollten unter keinen Umständen die rollstuhleigenen Bremsen angezogen werden, wenn der Rollstuhl mit dem Speedy-Versatio auf einer Steigung rückwärts rollt. Dabei besteht Kippgefahr nach hinten! Benutzen Sie in diesem Fall die Bremse des Speedy-Versatio.
- Auf die seitliche Kippsicherheit des Rollstuhls hat das Speedy-Versatio keinen Einfluss. Die seitliche Kippsicherheit wird mit angekuppeltem Speedy-Versatio weder verbessert noch verschlechtert. Die leichte Antriebstechnik und das tolle Fahrgefühl verleiten jedoch zu überhöhter Geschwindigkeit. Dadurch kann das Gespann aus Rollstuhl und Speedy-Versatio vor allem in Kurvenfahrten aufgrund der Fliehkräfte leichter zur Seite umkippen. Bitte achten Sie darauf, die Geschwindigkeit vor jeder Kurve zu reduzieren. Je schärfer oder enger eine Kurve ist, desto geringer sollte die Geschwindigkeit sein. Wir empfehlen eine Geschwindigkeit von 12 km/h in Kurven. Lehnen Sie wenn möglich Ihren Oberkörper während der Kurvenfahrt in die Kurve, um so den Fliehkräften entgegen zu wirken. Beachten Sie, dass sich bei Strecken mit Seitengefälle die Kippgefahr zur Seite erhöht.
- Vermeiden Sie ruckartige Lenkbewegungen. Das Gespann aus Rollstuhl und Speedy-Versatio könnte dadurch unkontrollierbar in Schlingerbewegungen geraten und zur Seite umkippen.
- Vermeiden Sie es, mit nur einer Hand zu kurbeln und gleichzeitig zu lenken. Durch das einseitige Kurbeln würde das Speedy-Versatio ruckartig zur Seite steuern und könnte umkippen. Dieser Effekt wird erhöht, wenn sich in diesem Moment der leistungsstarke Motor einschaltet.
- Wenden Sie auf keinen Fall an Steigungen oder Gefällestrecken, es besteht erhöhte Kippgefahr zur Seite.
- Vermeiden Sie es, extreme Steigungen zu befahren: Rollstuhl und Speedy-Versatio könnten theoretisch bei einer extremen Steigung nach hinten umkippen. Jedoch würden Traktionsprobleme (Bodenhaftung des Speedy-Versatio) zuvor verhindern, dass man eine so extreme Steigung überhaupt hoch fahren könnte. Durch die Traktionsprobleme könnte das Gespann aber unkontrollierbar rutschen und sich eventuell seitlich zur Steigung drehen. Dabei besteht extreme Kippgefahr zur Seite.

- Fahren Sie mit dem Speedy-Versatio Bordsteinkanten nie schräg herauf oder hinunter (hierbei würde extreme Kippgefahr zur Seite bestehen), sondern immer nur so, dass sich beide Räder des Rollstuhls gleichzeitig und parallel über die Bordsteinkanten bewegen. Fahren Sie keine Bordsteinkanten herauf oder hinunter, die höher als 8 cm sind.

### **2.3 Bremse**

- Kontrollieren Sie vor jedem Fahrtantritt die Funktionstüchtigkeit der Bremsen. Mängel und Defekte sind umgehend zu beheben.
- Bei einem Speedy-Versatio sollten immer beide Handbremsen gleichzeitig und gleichmäßig benutzt werden. Vermeiden Sie, dass beim Bremsen das Antriebsrad blockiert, da sich das Speedy-Versatio mit blockiertem Antriebsrad nicht mehr steuern lässt und die Bremswirkung nicht mehr optimal ist.
- Die Bremswirkung ist stark vom zu befahrenden Untergrund abhängig. Die beste Bremswirkung lässt sich auf trockenem Asphalt erzielen. Auf nassem Asphalt, auf Laub, Schnee und Eis, auf Schotter, Sand oder Rollsplitt verschlechtert sich die Bremswirkung deutlich. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit und Ihren Fahrstil deshalb immer der Witterung und dem zu befahrenden Untergrund an.
- Um an Steigungen ein Zurückrollen des Gespanns zu verhindern, sollten Sie immer die rollstuhleigenen Feststellbremsen betätigen.
- Benutzen Sie an Steigungen auf keinen Fall den Motor als Rücklaufbremse, indem Sie bei eingeschaltetem Motor durch Drehen der Kurbeln ein Hinzuschalten von Motorkraft auslösen. Der Motor würde aufgrund fehlender Drehung überhitzen.

### **2.4 Fahrgeschwindigkeit**

Wir empfehlen dringend, mit dem Gespann aus Rollstuhl und Speedy-Versatio nicht schneller als 25 km/h zu fahren. Bei Kurvenfahrten sollten Sie unbedingt langsamer fahren. Aufgrund erhöhter Kippgefahr zur Seite empfehlen wir in Kurven eine maximale Geschwindigkeit von 12 km/h.

Kontrollieren Sie während der Fahrt gelegentlich die Anzeige auf der Bedienkonsole, um die gefahrene Geschwindigkeit besser einschätzen zu können.

### 3. Kupplung einsetzen / abnehmen

#### 3.1 Kupplung einsetzen

Um die Kupplung am Rollstuhl einzusetzen, muss sie von der Seite auf die Rollstuhl-Aufnahmen geschoben werden. Überprüfen Sie bei einem Faltrollstuhl, dass der Rollstuhl vollständig ausgeklappt ist.



Lösen Sie zunächst die vier Hebelmuttern. Um die Kupplung einsetzen zu können reicht es aus, die Hebelmuttern um eine halbe bis ganze Umdrehung zu lösen. Beim Lösen der Hebelmuttern können die Hebel an Teile des Rollstuhls oder des Kupplungssystems stoßen, so dass sie nicht komplett herum gedreht werden können. Ziehen Sie dann den Hebel senkrecht von der Mutter und drehen Sie ihn zurück. Die Mutter dreht sich dabei nicht mit. Hebel und Mutter

greifen erst wieder ineinander wenn der Hebel auf die Mutter zurückgelassen wurde. Schieben Sie nun die Langlöcher der Eckstücke von der Seite bis zum Anschlag auf die Gewindebolzen der Rollstuhl-Aufnahmen bzw. unter die Hebelmuttern. Drehen Sie die vier Hebelmuttern wieder fest an. Achten Sie darauf, dass anschließend die Hebelmuttern nach hinten gestellt sind. Dadurch vermeiden Sie, dass sie in die Speichen der Rollstuhlräder geraten könnten oder im Bein- bzw. Fußbereich störend wirken.

Das Speedy-Kupplungssystem wurde so entwickelt, dass der Rollstuhl nach dem Abkuppeln des Speedy-Versatio ohne Einschränkung der Fahreigenschaften weiter genutzt werden kann. Die Kupplung kann daher nach der Benutzung des Speedy-Versatio am Rollstuhl verbleiben. Lediglich bei Faltrollstühlen müssen Sie vor dem Zusammenfallen des Rollstuhls die Kupplung abnehmen.

#### 3.2 Kupplung abnehmen

Lösen Sie zunächst die vier Hebelmuttern. Um die Kupplung abnehmen zu können reicht es aus, die Hebelmuttern um eine halbe bis ganze Umdrehung zu lösen. Beim Lösen der Hebelmuttern können die Hebel an Teile des Rollstuhls oder des Kupplungssystems stoßen, so dass sie nicht komplett herum gedreht werden können. Ziehen Sie dann den Hebel senkrecht von der Mutter und drehen Sie ihn zurück. Die Mutter dreht sich dabei nicht mit. Hebel und Mutter greifen erst wieder ineinander, wenn der Hebel auf die Mutter zurückgelassen wurde. Schieben Sie nun die Kupplung seitlich von den Rollstuhlaufnahmen herunter.

Drehen Sie die vier Hebelmuttern wieder fest an, damit Sie nicht verloren gehen! Achten Sie darauf, dass die Hebelmuttern nach hinten gestellt sind. Dadurch vermeiden Sie, dass sie in die Speichen der Rollstuhlräder geraten könnten oder im Bein- bzw. Fußbereich stören.

## 4. Ankuppeln / Abkuppeln

### 4.1 Speedy-Versatio ankuppeln

Achten Sie darauf, dass das Speedy-Versatio und der Rollstuhl auf einer ebenen Fläche stehen und sich einen Meter hinter dem Rollstuhl keine Bordsteinkanten, Schlaglöcher, größere Unebenheiten oder sonstige Hindernisse befinden.

Fahren Sie mit Ihrem Rollstuhl mit eingesetzter Kupplung gerade hinter das auf dem Ständer stehende Versatio. Das Liftsystem und die Kupplung müssen in gerader Linie zueinander stehen und sollten nur wenige Zentimeter Abstand zueinander haben. Ziehen Sie nun die Rollstuhlbremsen an.

Das automatische Liftsystem muss zum Ankuppeln geöffnet sein! Die geöffnete Stellung erkennen Sie daran, dass die beiden Platten des Liftsystems unten einen Spalt bilden.

Ziehen Sie den Verriegelungsstift nach oben aus der Kupplung heraus.

Heben Sie das Speedy-Versatio etwas an und führen Sie das Liftsystem bis zum Anschlag in die Kupplungsrohre, indem Sie das Speedy-Versatio in Richtung Ihres Körpers heranziehen.

Tipp: Die gängigste Methode zum Anheben des Speedy-Versatio ist, mit der rechten Hand unter den Kettenschutz zu greifen (Anheben) und mit der linken Hand die linke Kurbel zu halten (Gleichgewicht). Als Zubehör können Sie einen Ankoppelgriff erhalten, der mittig unter das Tretlageroberteil montiert und mit beiden Händen bedient werden kann.

Verriegeln Sie Kupplung und Liftsystem, indem Sie den Verriegelungsstift komplett durch die dafür vorgesehenen Löcher stecken. Achten Sie darauf, dass der Stift unten deutlich (ca. 1,5 cm) herauskommt, um Beschädigungen während der Fahrt zu vermeiden!

Um nun die kleinen Vorderräder des Rollstuhls anzuliften, legen Sie beide Hände mittig vor den Kettenschutz. Lehnen Sie den Oberkörper mit Schwung nach hinten und drücken Sie das Speedy-Versatio am Kettenschutz mit beiden Händen nach vorne. Die Vorderräder des Rollstuhls werden dabei angeliftet und der Automatik-Lifthebel rastet deutlich hörbar automatisch ein.

Lösen die Bremsen des Rollstuhls!

***Sie sind jetzt fahrbereit!***

### 4.2 Speedy-Versatio abkuppeln

Achten Sie darauf, dass das Speedy-Versatio und der Rollstuhl auf einer ebenen Fläche stehen und sich einen Meter hinter dem Rollstuhl keine Bordsteinkanten, Schlaglöcher, größere Unebenheiten oder sonstige Hindernisse befinden.

Ziehen Sie die rollstuhleigenen Bremsen an. Öffnen Sie das automatische Liftsystem, indem Sie den Lifthebel langsam in Richtung Rollstuhl ziehen. Die

kleinen Rollstuhlvorderräder senken sich ab und stehen danach wieder auf dem Boden.

Ziehen Sie den Verriegelungsstift vollständig aus der Kupplung heraus. Heben Sie das Speedy-Versatio geringfügig an, bis es sich leichtgängig nach vorn aus der Kupplung heraus schieben lässt. Stellen Sie das Speedy-Versatio auf dem eigenen Ständer ab.

Stecken Sie den Verriegelungsstift wieder zurück in die Kupplung, um ihn vor Verlust zu sichern.

Lösen Sie die rollstuhleigenen Bremsen. Sie können Ihren Rollstuhl nun wieder wie gewohnt nutzen.

## 5. Fahren

Nach der EU-Richtlinie 2002/24/EG sind Pedelecs bis 25 km/h und nicht mehr als 250 Watt Motor-Nennleistung Fahrräder. In Artikel 1 (h) werden „Fahrräder mit Treithilfe, die mit einem elektromotorischen Hilfsantrieb mit einer maximalen Nenndauerleistung von 0,25 kW ausgestattet sind, dessen Unterstützung sich mit zunehmender Fahrzeuggeschwindigkeit progressiv verringert und beim Erreichen einer Geschwindigkeit von 25 km/h {...} unterbrochen wird“ von der Typenprüfung befreit.

Seit 9. November 2003 sind alle Mitgliedstaaten verpflichtet, die Richtlinie in ihre nationale Gesetzgebung zu integrieren, d.h. ein Gesetz zu erlassen, das dieser Richtlinie entspricht.

Da der Gesetzgeber keine konkreten Vorgaben zum Fahren eines Gespannes aus Rollstuhl und Rollstuhl-Zuggerät macht, empfiehlt die Speedy Reha-Technik GmbH ihren Kunden, sich an folgendem Auszug der StVO vom 01.09.2009 zu orientieren:

### § 24 Besondere Fortbewegungsmittel

- *Schiebe- und Greifreifenrollstühle, Rodelschlitten, Kinderwagen, Roller, Kinderfahrräder, Inline-Skates, Rollschuhe und ähnliche nicht motorbetriebene Fortbewegungsmittel sind nicht Fahrzeuge im Sinne dieser Verordnung. Für den Verkehr mit diesen Fortbewegungsmitteln gelten die Vorschriften für den Fußgängerverkehr entsprechend.*
- *Mit Krankenfahrstühlen oder mit anderen in Absatz 1 genannten Rollstühlen darf dort, wo Fußgängerverkehr zulässig ist, gefahren werden, jedoch nur mit Schrittgeschwindigkeit.*

### § 25 Fußgänger

- *Fußgänger müssen die Gehwege benutzen. Auf der Fahrbahn dürfen sie nur gehen, wenn die Straße weder einen Gehweg noch einen Seitenstreifen hat. Benutzen sie die Fahrbahn, so müssen sie innerhalb geschlossener Ortschaften am rechten oder linken Fahrbahnrand gehen; außerhalb geschlossener Ortschaften müssen sie am linken Fahrbahnrand gehen, wenn das zumutbar ist. Bei Dunkelheit, bei schlechter Sicht oder wenn die*

*Verkehrslage es erfordert, müssen sie einzeln hintereinander gehen.*

- *Fußgänger, die Fahrzeuge oder sperrige Gegenstände mitführen, müssen die Fahrbahn benutzen, wenn sie auf dem Gehweg oder auf dem Seitenstreifen die anderen Fußgänger erheblich behindern würden. Benutzen Fußgänger, die Fahrzeuge mitführen, die Fahrbahn, so müssen sie am rechten Fahrbahnrand gehen; vor dem Abbiegen nach links dürfen sie sich nicht links einordnen.*
- *Fußgänger haben Fahrbahnen unter Beachtung des Fahrzeugverkehrs zügig auf dem kürzesten Weg quer zur Fahrtrichtung zu überschreiten, und zwar, wenn die Verkehrslage es erfordert nur an Kreuzungen oder Einmündungen, an Lichtzeichenanlagen innerhalb von Markierungen oder auf Fußgängerüberwegen (Zeichen 293). Wird die Fahrbahn an Kreuzungen oder Einmündungen überschritten, so sind dort angebrachte Fußgängerüberwege oder Markierungen an Lichtzeichenanlagen stets zu benutzen.*

## 5.1 Antrieb

Das Speedy-Versatio kann sowohl mit reiner Muskelkraft als auch mit unterstützender Motorkraft angetrieben werden.

Beim Antreiben mit reiner Muskelkraft und abgeschaltetem Motor fährt sich das Speedy-Versatio wie ein Speedy-Bike. So ist es möglich, bspw. auf langen Touren und ebenem Streckenprofil den Verbrauch der Akkuladung hinauszuzögern.



Das Speedy-Versatio wird über die Griffe durch Drehen der Kurbeln angetrieben.

Die Bowdenzüge für Schaltung und Bremsen müssen dabei immer nach oben ausgerichtet sein, damit sie bei der Kurbelumdrehung frei mitlaufen können. Gleichzeitig vermeiden Sie ein Verdrehen und Knicken der Bowdenzüge.

Um das Speedy-Versatio mit unterstützender Motorleistung zu fahren, muss die Motorunterstützung bereit gestellt werden. Starten Sie hierzu die Funktion des „Neodrives-System“. Die Anleitung hierzu finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung zum „Alber-Neodrives“.

Die Antriebsbewegung zum Fahren mit dem Speedy-Versatio ist die gleiche wie beim Antreiben mit reiner Muskelkraft. Zusätzlich wird jedoch bei jeder Kurbelumdrehung die für die Antriebsbewegung aufgebrauchte Muskelkraft durch eine Drehmomentabfrage kontrolliert. Je nach persönlicher Einstellung der Unterstützungsstufe gibt der Motor benötigte Energie hinzu oder nicht.

Der Krafteinsatz und die Geschwindigkeit beim Antreiben des Speedy-Versatio lassen sich über die Kurbelfrequenz und den eingelegten Gang der Kettenschaltung

regulieren. Die Kraft wird am ökonomischsten eingesetzt, wenn mit gleichbleibender Kurbelfrequenz und gleichbleibendem Krafteinsatz gefahren wird. Um die Kurbelfrequenz und den Krafteinsatz konstant zu halten, muss z. B. an Steigungen, bei Gegenwind oder auf einem Untergrund mit hohem Rollwiderstand (Schotter, Kopfsteinpflaster, etc.) in einen kleineren Gang geschaltet werden. Die zurückgelegte Strecke und die Geschwindigkeit sind dann nicht mehr so groß, aber die Kurbelfrequenz und der Krafteinsatz bleiben beim Fahren gleich.

### **5.1.1 Rollwiderstand**

Der Rollwiderstand des Gespannes aus Rollstuhl und Speedy-Versatio ist stark abhängig vom Reifenfülldruck sämtlicher Räder. Prüfen Sie deshalb regelmäßig und vor jeder Fahrt den Reifenfülldruck Ihrer Räder.

Ebenso erhöht eine pannensichere Rollstuhl-Bereifung (Vollgummi) den Rollwiderstand beim Fahren und somit den Kraftaufwand um weit über 50 %. Daher empfehlen wir, die Rollstuhlhinterräder mit einer Luftbereifung auszustatten.

Auch eine schlechte Spureinstellung des Rollstuhls beeinflusst das Rollverhalten negativ. Sie sollten darauf achten, dass die parallele Ausrichtung der Rollstuhlhinterräder möglichst genau eingestellt ist. Bei Rollstühlen mit extrem negativem Sturz (ab ca. 4°) verändert sich die Spur der Rollstuhlhinterräder beim Ankuppeln des Speedy-Versatio durch das Anliften der Rollstuhlvorderräder so deutlich zum Nachteil, dass sich beim Zunehmen der Fahrgeschwindigkeit der zusätzlich aufzubringende Kraftaufwand spürbar vergrößert. Außerdem wird die Bereifung der Rollstuhlhinterräder verstärkt abgenutzt. Es ist daher bei häufiger Nutzung des Speedy-Versatio dringend zu empfehlen, eine parallele Spur der Rollstuhlhinterräder mit angekuppeltem Speedy-Versatio einzustellen.

### **5.1.2 Rückwärtsfahren**

Rückwärtsfahren sollten Sie nur zum Rangieren. Benutzen Sie dazu die Greifreifen Ihres Rollstuhls. Die Kurbeln und Griffe des Speedy-Versatio drehen sich dabei mit rückwärts. Achten Sie darauf, dass sich die Bowdenzüge nicht unbeabsichtigt verdrehen oder unter dem Kettenschutz verhaken und dadurch beschädigt werden.

## **5.2 Bremsen**

Das Speedy-Versatio verfügt über eine Scheibenbremse (Betätigung am linken Griff) und eine Felgenbremse (Betätigung am rechten Griff). Ausnahme: Betätigung durch Rücktrittbremse.

Vermeiden Sie möglichst, dass beim Bremsen das Antriebsrad blockiert, da sich das Speedy-Versatio mit blockiertem Antriebsrad nicht mehr steuern lässt und die Bremswirkung nicht mehr optimal ist.

Die Bremswirkung ist stark vom zu befahrenden Untergrund abhängig. Auf nassem Asphalt, auf Laub, Schnee und Eis, auf Schotter, Sand oder Rollsplitt verschlechtert sich die Bremswirkung deutlich. Passen Sie die Geschwindigkeit und den Fahrstil deshalb immer der Witterung und dem zu befahrenden Untergrund an.

Um an Steigungen ein Zurückrollen des Gespanns zu verhindern sollten Sie immer die rollstuhleigenen Feststellbremsen verwenden! Benutzen Sie auf keinen Fall den Motor als Rücklaufbremse (vergleichbar mit der schleifenden Kupplung beim Kfz)! Der Motor würde sich aufgrund fehlender Drehung überhitzen und könnte zerstört werden.

### 5.2.1 Handbremshebel



Der Bremshebel der Scheibenbremse befindet sich am rechten Griff und der Bremshebel der V-Brake-Bremse am linken Griff. Es sollten immer beide Bremsen gleichzeitig und gleichmäßig benutzt werden. Vermeiden Sie möglichst, dass beim Bremsen das Antriebsrad blockiert.

### 5.2.2 Rücktrittbremse (RTB)



Durch den Kipphebel auf der rechten Kurbelseite wird der Mechanismus der RTB aktiviert oder deaktiviert. In eingerasteter Stellung haben die Kurbeln Kontakt zur Kette. Antrieb und Bremsen sind funktionsbereit.

Durch Verdrehen des Kipphebels lösen Sie die mechanische Verbindung zwischen Kurbeln und Kette. Jetzt können Sie die Kurbeln frei vorwärtsdrehen bzw. beim

Rückwärtsrangieren drehen sich die Kurbeln nicht mit. Die Bremsfunktion bleibt jederzeit erhalten!

**ACHTUNG:** Lösen Sie die Mechanik der RTB niemals während der Fahrt sondern immer nur im Stillstand!!

## **5.3 Lenken**

Das Speedy-Versatio wird über die Griffe und Kurbeln durch Einschlagen des Antriebsrades nach links bzw. rechts gelenkt. Dabei wird der gesamte Rahmen in die jeweilige Richtung bewegt.

### **5.3.1 Lenken bei Geradeausfahrten und leichten Kurven**

Die Lenkbewegung wird bei geringfügigen Lenkeinschlägen von ca. 10° - 20°, wie sie beim Fahren auf Straßen, Radwegen, etc. üblich sind, gleichzeitig mit der Kurbelbewegung, die für die Antriebsbewegung erforderlich ist, ausgeführt.

### **5.3.2 Lenken bei scharfen Kurven**

Ist ein größerer Lenkeinschlag notwendig stellen Sie vor der scharfen Kurve die Antriebsbewegung ein und bringen die Kurbeln in eine körpernahe aufrechte Position. Lassen Sie sich dann mit dem eingeschlagenen Antriebsrad in die Kurve rollen und lehnen Sie wenn möglich Ihren Oberkörper während der Kurvenfahrt in die Kurve, um so den Fliehkräften entgegenzuwirken und eine mögliche Kippgefahr zur Seite zu verringern.

### **5.3.3 Lenken beim Rangieren**

Bei extremen Lenkeinschlägen von bspw. 90°, wie sie beim Rangieren auf schmalen Wegen, engen Plätzen oder beim Wenden auf der Stelle notwendig sind, sollten Sie die Kurbelbewegung ganz einstellen und stehen bleiben. Ein Grund dafür ist, dass bei solch extremen Lenkeinschlägen die Griffe während der Kurbelbewegung auf die Oberschenkel oder an den Oberkörper stoßen würden.

Der Antrieb erfolgt hier über die Greifreifen des Rollstuhls. Dazu halten Sie, bspw. in einer Rechtskurve, den rechten Griff des Speedy-Versatio fest und treiben mit der linken Hand den linken Greifreifen an. Nach Beendigung des Rangiermanövers kann das Speedy-Versatio wieder mit beiden Händen gefahren werden.

Schalten Sie beim Rangieren die Motorunterstützung aus, um eine Unfallgefahr durch plötzliches Hinzuschalten des Motors zu vermeiden.

## **5.4 Schiebehilfe**

Das Neodrives-Antriebssystem ermöglicht auf Knopfdruck eine Anfahr- bzw. Schiebehilfe zur Vorwärts- als auch zur Rückwärtsfahrt. Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der beiliegenden Bedienungsanleitung „Alber-Neodrives“.

## 5.5 Lenkungsdämpfer

Beim Speedy-Versatio befindet sich im Steuerkopf ein Lenkungsdämpfer, durch den die Trägheit der Lenkung individuell und stufenlos eingestellt werden kann. Mit dem Lenkungsdämpfer können Sie die Kraft, die für die Lenkbewegung aufzubringen ist, selbst wählen.



Durch das vorsichtige Lösen oder Festziehen der Mutter verändern Sie die Trägheit der Lenkung. Drehen Sie die Mutter hierbei jeweils nur um max. eine Viertelumdrehung und testen Sie dann das erreichte Ergebnis. Vermeiden Sie eine zu feste (Schwergängigkeit der Lenkung) oder zu lose Stellung der Mutter (möglicher Verschleiß innerhalb des Lenkmechanismus).

## 5.6 Gangschaltung

Je nach Ausstattung hat Ihr Speedy-Versatio eine 27-Gang, 9-Gang oder 8-Gang-Shimano-Kettenschaltung.



Der Schalthebel zur Betätigung des Schaltwerks für den 8fach bzw. 9fach Kassettenzahnkranz befindet sich am rechten Griff. Der Schalthebel zur Betätigung des Umwerfers für die 3fach Kettenradgarnitur befindet sich am linken Griff (nicht bei RTB). Durch Drehen des Dehgriffschalters, bzw. Drücken des Rasterschalters mit dem Daumen, wird jeweils auf ein größeres Ritzel / Kettenrad geschaltet. Durch Zurückdrehen

bzw. durch Ziehen mit dem Zeigefinger wird jeweils auf ein kleineres Ritzel / Kettenrad geschaltet.

Achten Sie bei der 27-Gang-Schaltung darauf, dass die Kette keiner zu großen Verwindung unterliegt (z.B. oben großes Kettenblatt und unten kleines Ritzel)! Die Kette könnte dabei abspringen, übermäßig verschleifen und Fahrgeräusche verursachen.

Das Schalten muss während des Kurbelns/der Fahrt erfolgen. Nur so kann sich die Kette auf das nächste Ritzel / Kettenblatt bewegen. Bringen Sie während des Schaltens nicht zu viel Kraft auf die Kurbeln, um einen fehlerfreien Schaltvorgang durchzuführen.

## 6 Pflege, Wartung, Pannenhilfe

Um die Funktion, Betriebssicherheit und Werthaltigkeit des Speedy-Versatio zu gewährleisten empfehlen wir eine regelmäßige / jährliche Kontrolle und Wartung. Insbesondere die Kontrolle, Wartung und Instandsetzung der Komponenten wie Liftsystem, Bremsbeläge, Mantel und Schlauch, Brems- und Schaltzüge, Knickschutzeinheiten, Akku, etc. sollte alle zwei Jahre durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder direkt mit dem Hersteller auf.

### 6.1 Wartung des automatischen Liftsystems und der Kupplung

Testen Sie gelegentlich im nicht angekoppelten Zustand die Verriegelung des automatischen Liftsystems. Es muss stramm schließen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass der Liftmechanismus ausleiert und dadurch beschädigt werden könnte.

Damit das Liftsystem immer leichtgängig bleibt sollten der Führungsstift und die Führungsnut stets gefettet sein.

**ACHTUNG:** durch den automatischen Mechanismus mit seiner Federspannung besteht die Gefahr, dass Sie sich ihre Finger klemmen können („Mausefalle“)! Bewegen Sie das automatische Liftsystem immer nur durch Anfassen an dem dafür vorgesehenen Lifthebel!

Vermeiden Sie das Verbiegen der Liftsystemrohre, z. B. durch Abstellen des Speedy-Versatio auf dem Liftsystem. Verwenden Sie zum Abstellen immer den Original-Ständer!

Damit die Verbindung zwischen Liftsystem und Kupplung stets leichtgängig bleibt sollte beides stets sauber gehalten werden. Reinigen Sie die Kupplungsrohre (z. B. mit einer Flaschenbürste) und die Liftsystemrohre von Zeit zu Zeit mit Seifenwasser. Auf keinen Fall dürfen diese Bauteile eingeölt werden! Öl würde Sand und Staub verstärkt aufnehmen und verharzen, wodurch es zu einer noch höheren Schwergängigkeit kommen kann.

### 6.2 Bremsen nachstellen



Im Laufe der Zeit wird, aufgrund der Abnutzung der Bremsbeläge und der „Streckung“ der Bowdenzüge, die Bremswirkung nachlassen.

Lösen Sie zum Nachstellen der Bremsen die Kontermutter an dem jeweiligen Bremshebel und drehen Sie die Stellschraube soweit heraus, bis die Bremswirkung wieder hergestellt ist.

Sie sollten die Stellschraube so weit herausdrehen, dass der Bremshebel nicht bis an den Griff

durchgezogen werden kann (min 1cm Platz zwischen Bremshebel und Griff). Sie dürfen die Stellschraube jedoch nicht so weit herausdrehen, dass die Bremsbeläge an der Felge bzw. der Bremsscheibe ständig schleifen. Drehen Sie anschließend die Kontermutter an dem jeweiligen Bremshebel wieder fest.

Die Bremsbeläge werden nach entsprechendem Gebrauch soweit verschlissen sein, dass sie erneuert werden müssen. Kontaktieren Sie uns als Hersteller oder suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf. Bowdenzüge und Bremsbeläge sind Verschleißteile und unterliegen nicht der gesetzlichen Garantie.

### 6.3 Schaltung nachstellen

Neue Bowdenzüge dehnen sich durch den normalen Gebrauch der Schalthebel – anfangs stärker, später nicht mehr so sehr. Das kann dazu führen, dass das Schaltwerk bzw. der Umwerfer eigenständig das Verlangen zeigen, die Kette auf das nächstkleinere Ritzel umzuwerfen. Stellen Sie die Schaltung bei Bedarf etwas nach:

#### 6.3.1 Nachstellen am 9-fach Kassettenzahnkranz



Durch Herausdrehen der Bowdenzug-Stellschraube in kleinen Schritten können Sie das Schaltwerk wieder soweit zurückstellen, dass die Kette mit Hilfe des Schaltwerkkrades mittig über dem entsprechenden Ritzel geführt wird.

Überprüfen Sie im Anschluss die Schaltung auf Funktionstüchtigkeit!

#### 6.3.2 Nachstellen an der 3-fach Kettenradgarnitur (nicht bei RTB)



Lösen Sie die Kontermutter der Bowdenzug-Stellschraube des Umwerfers. Sie können jetzt durch Herausdrehen der Bowdenzug-Stellschraube in kleinen Schritten den Umwerfer wieder soweit zurückstellen, dass die Kette mittig über dem entsprechenden Kettenrad geführt wird. Drehen Sie die Kontermutter wieder fest!

Überprüfen Sie im Anschluss die Schaltung auf Funktionstüchtigkeit!

## 6.4 Reifenpanne

Durch die Verkabelung des Motors ist bei einer Reifenpanne der Ein- und Ausbau des Antriebsrades beim Speedy-Versatio durch den Fahrer selbst nicht empfehlenswert. Eine Reifenpanne sollten Sie daher unbedingt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

## 6.5 Reifenfülldruck

Prüfen Sie regelmäßig und vor jeder Fahrt den Reifenfülldruck Ihrer Rollstuhlräder und des Antriebsrades des Speedy-Versatio gemäß der Druckangaben, die Sie seitlich auf dem jeweiligen Mantel ablesen können. Bei Fahrten mit zu wenig Luftdruck werden die Mäntel, die Schläuche und die Felgen beschädigt! Außerdem erhöht sich bei zu wenig Luftdruck der Rollwiderstand erheblich.

An den meisten Tankstellen oder in Fahrradläden ist ein kostenloses Prüfen und Befüllen der Räder möglich. Sollte jedoch kein geeignetes Luftdruckprüfgerät vorhanden bzw. die technische Möglichkeit nicht gegeben sein, prüfen Sie den Reifenfülldruck mit zwei Methoden:

- **Daumendruck**

Drücken Sie mit ihrem Daumen mitten auf den Mantel. Sollten Sie den Mantel mehr als 5 Millimeter eindrücken können ist zu wenig Reifendruck vorhanden und der Schlauch sollte aufgepumpt werden.

- **Seitliche Reifenwölbung**

Beobachten Sie im angekoppelten Zustand den Mantel des Speedy-Versatio am Berührungspunkt auf dem Boden (ebenso bei Ihrem Rollstuhl). Ist dort die seitliche Reifenwölbung stark ausgeprägt sollte der Schlauch aufgepumpt werden.

## 6.6 Kette säubern

Säubern und Ölen Sie die Kette Ihres Speedy-Versatio regelmäßig, besonders bei intensivem Gebrauch. Benutzen Sie zum Ölen am besten spezielles Fahrradkettenöl (erhältlich in jedem Fahrradgeschäft).

Ketten, die nicht regelmäßig gesäubert und geölt werden trocknen mit der Zeit aus, werden geräuschvoller („quietschen“) oder verrosten sogar. Eine solche Kette ist viel schwergängiger als eine gepflegte Kette und das wirkt sich erheblich auf die benötigte Antriebskraft aus.

## 6.7 Rahmenpflege

Durch die Pulverbeschichtung des Speedy-Versatio ist ein optimaler Korrosionsschutz gewährleistet. Bitte reinigen Sie die entsprechenden Teile mit warmem Wasser und einem weichen Tuch. Sie können dabei Neutralreiniger oder

Schmierseife benutzen. Bei Verwendung handelsüblicher Kunststoffreiniger beachten Sie bitte die vorgegebenen Anwendungshinweise des Herstellers. Vermeiden Sie kratzende und schabende Gegenstände zur Reinigung.

## **6.8 Schrauben und Befestigungen**

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen sämtliche Schraubverbindungen und Befestigungen auf festen Sitz und ziehen Sie diese gegebenenfalls wieder fest an.

Kontrollieren Sie vor allem:

- die Radmutter (Befestigung der Motornabe am Rahmen)
- die Spannung der Speichen
- die Verschraubungen der Bremsen, der Griffe und des automatischen Liftsystems
- die Hebelmutter des Ständers
- die Hebelmutter der Rollstuhlaufnahme

## **7 Transport**

### **7.1 Transport in Bus / Bahn**

Das Speedy-Versatio kann in Bus und Bahn mitgeführt werden. Wenn der Bus / die Bahn die Möglichkeit bietet, können Sie mit dem Gespann hineinfahren und erst dort abkoppeln. Falls ausreichend Platz ist, sollten Sie das Speedy-Versatio angekoppelt lassen, um während der Fahrt mehr Stabilität zu haben.

Auf längeren Bahnreisen kann das Speedy-Versatio selbst in einer stabilen, fest verschlossenen Kiste aus Holz, Blech oder Kunststoff als Sperrgepäck aufgegeben werden.

### **7.2 Transport im Auto**

Zum Transport im Auto sollten Sie den Akku des Speedy-Versatio abnehmen. Ebenso sollte der Ständer abgenommen und das Liftsystem geschlossen werden.

Achtung: im geschlossenen Auto besteht durch Sonneneinstrahlung die Gefahr, den Akku durch Überhitzung zu beschädigen!

### **7.3 Transport im Flugzeug**

Achtung: Der Akku wird für den Lufttransport als Gefahrgut eingestuft. Klären Sie deshalb bitte vor Antritt einer Flugreise, ob die jeweilige Fluggesellschaft den Lithium-Mangan-Akku transportiert. Die Vorschriften für den Transport des Akkus sind von Fluggesellschaft zu Fluggesellschaft unterschiedlich, eventuell müssen Sie den Akku als Gefahrgut anmelden.

Auf Flugreisen kann das Speedy-Versatio selbst in einer stabilen, fest verschlossenen Kiste aus Holz, Blech oder Kunststoff als Sperrgepäck aufgegeben werden.

Bei vielen Kunden hat es sich bewährt, das Speedy-Versatio am Flughafen genauso wie den Rollstuhl als Hilfsmittel zur Bewegung zu nutzen. Das Speedy-Versatio wird dabei kurz vor dem Einsteigen in das Flugzeug abgekuppelt und zusammen mit dem Rollstuhl von den Flughafen-Mitarbeitern in das Flugzeug geladen. Nach dem Aussteigen aus dem Flugzeug werden der Rollstuhl und das Speedy-Versatio als erstes für Sie bereit gestellt. Sie sollten diese Möglichkeit aber unbedingt vor Ihrer Flugreise mit der jeweiligen Fluggesellschaft abstimmen.

Tipp: Sichern Sie den Verriegelungsstift in dieser Zeit mit Klebeband in der Kupplung oder verstauen Sie ihn im Handgepäck, um Verlust zu vermeiden!

## **8 Wiedereinsatz**

Das Speedy-Versatio ist zum Wiedereinsatz geeignet. Voraussetzung für den Wiedereinsatz ist eine Desinfektion aller Teile, die mit dem Nutzer direkt in Berührung kommen, mit geeigneten Desinfektionsmitteln.

## **9 Entsorgung/Recycling**

Wenn Sie das Handbike nicht mehr benötigen, müssen Sie sich bei kostenloser Leihgabe des Handbikes durch einen Kostenträger, mit Ihrem Kostenträger in Verbindung setzen. Sie können sich auch an Ihren Fachhändler wenden, von dem Sie das Handbike gekauft haben.

Ihr Handbike ist aus V2A-Stahl, Aluminium und Kunststoff hergestellt und besitzt einen Lithium-Mangan-Akku.

Sie können die Entsorgung über eine öffentliche Entsorgungsstelle oder eine Entsorgungsfirma durchführen.

Beachten Sie bei der Entsorgung der Lithium-Ionen-Akkus (Gefahrgut) die aktuellen rechtlichen Vorschriften. Lithium-Ionen-Akkus dürfen auf keinen Fall im Hausmüll entsorgt werden.

## 10 Technische Daten

Gewicht: .....19 kg (abhängig von der Ausstattung)  
Maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit in Kurven.....12 km/h  
Zuladung..... max. 120 kg  
Reifenfülldruck: ..... siehe Angaben seitlich am Reifen  
Antriebsrad-Durchmesser:..... 20 / 26 Zoll  
Höhe: ..... 80 bis 115 cm  
Länge: .....90 bis 110 cm  
Gesamtlänge eines Gespanns: ..... 155 cm (abhängig vom Rollstuhl)  
min. Wendekreisdurchmesser des Gespanns:...160 cm (abhängig vom Rollstuhl)  
Breite mit Ständer: .....65 cm (abhängig vom Rollstuhl)  
Breite ohne Ständer: ..... 40 cm  
Übersetzungsverhältnis der Gangschaltung: ..... 618 %  
max. Steigungsbereich: ca. 10 % (abhängig vom Radstand der Rollstuhlhinterräder,  
sowie vom Gewicht und der Kraft des Benutzers)  
max. Seitengefälle:.....5 % (abhängig von Breite und Schwerpunkt des Rollstuhls)  
Betriebsspannung / Kapazität Speedy-Versatio: ..... 36 V  
Akku Speedy-Versatio: .....11,25 / 14,5 / 17,5 Ah

