



# Heymer Rasant2



## Inhaltsverzeichnis

1. Einsatzbereich
2. Bedienungsanweisung
3. Fehlerbestimmung
4. Wartung und Prüfung
5. Warnhinweise
6. Technische Daten

Stand August 2019



## 1. Einsatzbereich

Der elektrische Selbstfahrantrieb **Heymer Rasant2** wird als Zusatzantrieb an Faltrollstühle gebaut, um den Rollstuhlfahrer zu entlasten. Mit Hilfe des **Heymer Rasant2** können Rollstühle zu Elektrorollstühlen der Anwendungsklasse B erweitert werden, um innerhalb des Hauses als auch im beschränkten Außenbereich elektrisch fahren zu können. Der **Heymer Rasant2** bietet einen kräftigen Antrieb bergauf und bremst den Rollstuhl bergab gefühlvoll ab, unabhängig vom Grad der Steigung bzw. Neigung. Die Steuerung kann auf die Bedürfnisse des Nutzers durch ein externes Gerät programmiert werden.

Der **Heymer Rasant2** wird grundsätzlich nur durch den Fachhandel montiert.

**!!!Achtung!!!** Der Zusatzantrieb **Heymer Rasant2** darf nur in Verbindung mit geeigneten Kippstützen gefahren werden. Die Funktion der Kippstützen ist vor jeder Fahrt zu prüfen. Das Fahren des **Heymer Rasant2** darf nur durch Personen erfolgen, die entsprechende geistige und physische Fähigkeiten besitzen. Der Zusatzantrieb hat keine Straßenzulassung gemäß StVo, da er über keine Licht- und Blinkanlage verfügt.

## 2. Wiedereinsatz

Der **Heymer Rasant2** ist für den Wiedereinsatz konzipiert, da der Antrieb unabhängig ist von der individuellen Anfertigung des Rollstuhls.

- Bei der Einlagerung des Rollstuhls alle Halterungen vom Rollstuhl abbauen und zusammen mit dem **Rasant2** einlagern.
- Bei dem Wiedereinsatz des **Rasant2** den zugehörigen Rollstuhl dazu nehmen
- Überprüfen, ob die vorhandenen Halterungen am jetzigen Rollstuhl passen
- Eventuell rollstuhlspezifische Halterungen bestellen

## 3. Bedienungsanweisung

### Vor der Inbetriebnahme:

Bitte beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres **Heymer Rasant2**:

- die Bedienungsanweisung muß vollständig gelesen und verstanden sein
- die Batterien müssen mit dem zugehörigem Ladegerät aufgeladen sein
- die Kippstützen müssen fest montiert und richtig eingestellt sein
- vor jeder neuen Fahrt muß die richtige Ankopplung der Rollstuhlräder am Rollstuhl überprüft werden
- die Steckachsen müssen ganz eingesteckt sein, die Verriegelungskugeln müssen sichtbar sein
- zum Transport im Auto können die großen Räder abgenommen werden
- die Reinigung des **Heymer Rasant2** kann bei starker Verschmutzung mit feuchtem Tuch u. handelsüblichen Reinigungsmitteln stattfinden; eine Sprühdesinfektion ist möglich

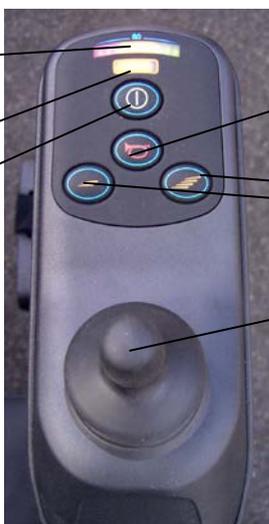
### Das Fahren mit dem Heymer Rasant2

Der **Heymer Rasant2** wird über den Ein- Ausschalter am Bedienteil eingeschaltet. Eine Akkuanzeige zeigt die Kapazität der Batterien an. Bei vollen Akkus leuchten alle Balken. Wenn nur noch die drei roten Balken leuchten, sollte der **Rasant2** nachgeladen, oder Ersatzakkus eingesetzt werden. Bei weiterem Kapazitätsverlust fangen die beiden letzten roten Balken an zu blinken. Die Reichweite ist jetzt sehr gering. Ein sofortiges Nachladen ist unbedingt erforderlich (siehe Bild 1).

Akkuanzeige

Geschwindigkeitsanzeige

Ein- Ausschalter



Hupe

Geschwindigkeitsvorwahl

Joystick

Bild 1



Über die Geschwindigkeitsvorwahltaste kann die Endgeschwindigkeit eingestellt werden. Rechte Taste mehrfach drücken bedeutet höchste Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeitsanzeige zeigt alle Balken. Geringere Endgeschwindigkeit wird durch Drücken der linken Geschwindigkeitsvorwahltaste erreicht. Die Fahrtrichtung und Geschwindigkeit werden über den Joystick geregelt, in dem dieser in die entsprechende Fahrtrichtung ausgelenkt wird. In Gefahrensituationen kann über die Hupe ein entsprechendes Signal abgegeben werden.

Wenn der Rollstuhl innerhalb einer Wohnung über die Greifreifen gefahren werden soll, muss die Steuereinheit ausgeschaltet und auf Freilauf umgeschaltet werden. Hierzu werden die beiden Rastbolzen an den Greifreifen entriegelt, indem sie um 180° gedreht werden. Die Rastbolzen ziehen sich bei der Drehung aus dem Antriebsritzel und rasten in einer kleinen Senke ein (siehe Bild 2 und 3). In dieser Stellung verhält sich der Rollstuhl wie ein ganz normaler Faltrulli.

**!!!Achtung!!! In dieser Stellung sind die elektromagnetischen Bremsen außer Betrieb. Unbedingt die Feststellbremsen des Rollstuhles benutzen!**



Bild 2 Hebel im Fahrbetrieb, Hebel zeigt zur Radmitte (zu)



Bild 3 Hebel im Schiebetrieb, Hebel zeigt nach außen (auf)

### Das Falten des Rollstuhls

Zum Falten des Rollstuhls müssen

- der Sicherungsbügel des Hauptsteckers gelöst werden (siehe Bild 4)
- der Hauptstecker entfernt werden (siehe Bild 5)
- die Verbindung zum Akkukasten gezogen werden (siehe Bild 6)
- der Akkukasten am Gurtgriff aus der Halterung genommen werden (siehe Bild 7)

Zum Entfernen der Akkueinheit ist es sinnvoll, den Rollstuhl etwas zu falten, damit die Sitzfläche höher steht. Die Akkueinheit kann dann leichter nach oben herausgenommen werden. Der Rollstuhl kann jetzt durch Hochziehen der Sitzfläche komplett gefaltet werden. Die Akkueinheit kann mit ins Auto und Flugzeug (siehe Bild 8).



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8

Zum weiteren Zerlegen des Rollstuhls können die großen Räder abgenommen werden. Hierzu wird der Rollstuhl mit einer Hand einseitig leicht angehoben, während die andere Hand den Bolzen der Steckachse eindrückt und das Rad dabei komplett abzieht (siehe Bild 9, 10 und 11).



Bild 9



Bild 10



Bild 11

Der Anbau des Rades erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beim Ansetzen des Rades muß der innere Bolzen gedrückt werden, damit die Kugeln der Steckachse nach innen nachgeben können und die Steckachse in die Aufnahme passt. Erst wenn das Rad komplett aufgeschoben ist, kommt der Bolzen wieder heraus und steht über (siehe Bild 11).

### Das Laden der Akkus

Die serienmäßig gelieferten Trocken Gel Akkus benötigen keine Wartung und dürfen keinesfalls geöffnet werden. **Zum Aufladen der Akkus darf nur das serienmäßig mitgelieferte Ladegerät Verwendung finden!** Der **Heymer Rasant2** sollte nach längeren Fahrten über Nacht geladen werden. Ein Überladen der Akkus ist nicht möglich. In Wintermonaten, oder wenn der **Heymer Rasant2** längere Zeit nicht benötigt wird, sollten die Akkus alle 4 Wochen nachgeladen werden.



**Die Akkus niemals im entladenen Zustand stehen lassen. Bei einer mechanischen Beschädigung der Akkus kann ätzende Flüssigkeit austreten. Defekte Akkus werden durch den Fachhandel entsorgt.** Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Ladegerätes.

Zum Nachladen der Akkus wird der 3-polige Stecker des Ladegerätes unterhalb der Steuerung eingeschoben. Nun wird das Ladegerät in eine Netzsteckdose gesteckt. Beim Einschalten des Gerätes leuchtet die rote LED für Netzspannung, die gelbe LED für die korrekte Ladung der Batterie. Wenn die LED von gelb leuchtend auf gelb blinkend wechselt, ist der Akku zu 90% geladen. Der Wechsel von gelb blinkend auf grün besagt, dass der Akku zu 100% geladen ist. Wenn beim Einschalten die LED weder gelb noch grün leuchtet, ist die Verbindung zu den Akkus fehlerhaft oder die Akkueinheit ist nicht angeschlossen. Alternativ kann das Ladegerät auch direkt an die Akkueinheit angeschlossen werden (siehe Bild 12 und 13).



Bild 12



Bild 13

### Die Wegfahrsperre

Der **Heymer Rasant2** kann durch eine Kodierung gegen unbefugtes Benutzen geschützt werden. Hierzu muß man den Ein- Ausschalter längere Zeit (ca 3 Sekunden) drücken bis ein kurzer Ton erklingt (siehe Bild 1). Jetzt wird der Joystick in Fahrtrichtung gedrückt bis ein kurzer Ton erklingt und in Rückwärtsrichtung ebenso. Auch hier erklingt ein Tonsignal und der **Rasant2** schaltet sich mit einem langen Ton automatisch ab. Wenn der **Rasant2** nun eingeschaltet wird, **blinkt die Geschwindigkeitsanzeige**, nicht die Akkuanzeige, der **Rasant2** ist blockiert. Der Joystick wird in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung gedrückt, bis jeweils ein kurzes Signal ertönt. Danach folgt ein langer Signalton und der Antrieb schaltet in den Normalmodus zum Fahren. Die Kodierung muß bei jedem Aus- und Einschalten aktiviert und deaktiviert werden.

## 4. Fehlerbestimmung

Der **Heymer Rasant2** wird durch eine aufwendige Steuerung betrieben, die viele Sicherungssysteme enthält. Bei einem Fehler in einer Baugruppe wird eine Fehlermeldung angezeigt, die dann zum Abschalten der Steuerung führt (siehe Tabelle). Wenn Sie durch erneutes Aus- und Einschalten den **Heymer Rasant2** nicht zum Fahren bringen können, so müssen Sie Ihren Fachhändler anrufen, der Ihnen weiterhelfen kann.

**Unter keinen Umständen dürfen Sie den Heymer Rasant2 selbst reparieren!**

Fehlertabelle

Fehler	Mögliche Fehlerursache	Behebung
<b>Heymer Rasant2</b> läßt sich nicht einschalten	Akkueinheit nicht eingehängt Stecker zur Akkueinheit fehlt Steuerkabel nicht angeschlossen Thermosicherung überlastet	Akkueinheit einhängen Stecker einstecken Steuerkabel hinten einstecken Thermosicherung eindrücken (Bild 6)
Bei Betätigung des Joystick kein Fahrtrieb	Freilauf mechanisch gelöst	Beide Hebel an den Rädern auf Einrasten stellen
Bei Betätigung des Ein-Ausschalters blinkt die Geschwindigkeitsanzeige	Wegfahrsperre eingeschaltet	Wegfahrsperre dekodieren
6 LED blinken	Ladegerät ist noch angeschlossen	Ladegerät abschließen
4 LED blinken	Rechter Motor Unterbrechung	Stecker u. Kabel überprüfen
2 LED blinken	Linker Motor Unterbrechung	Stecker u. Kabel überprüfen



Der **Heymer Rasant2** kann mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Desinfektionsmitteln gereinigt werden.

## 5. Wartung und Prüfung

Der **Heymer Rasant2** ist aus nicht rostenden Materialien, Aluminium und Edelstahl zusammengesetzt. Die Antriebsräder sind aus PU geschäumtem Material und benötigen daher keinerlei Luft. Vor jedem Einsatz ist der richtige Sitz der Steckachsen, mit denen das Rad gehalten wird, zu überprüfen. Einmal jährlich muß der gesamte Antrieb auf Verschleiß d. Magnetbremsen, der Antriebsritzel, der Bereifung, der Verbindungskabel und sämtlicher Halterungen durch ein Servicetechniker überprüft werden. Die Serviceunterlagen hierzu sowie die Anbauinformationen kann der Fachhändler unter [www.rehatechnik-heymer.de](http://www.rehatechnik-heymer.de) herunterladen. Die Akkus sind wartungsfrei.

## 6. Warnhinweise

Der **Heymer Rasant2** ist ein Zusatzantrieb für den Innenbereich und eingeschränkten Außenbereich. Bei Fahrten außerhalb des Hauses empfehlen wir eine Passivbeleuchtung am Rollstuhl. Hindernisse immer im rechten Winkel anfahren. Beim Hinunterfahren von hohen Bordsteinkanten können die Kippstützen aufsetzen, so daß der Antrieb den Bodenkontakt verliert. Bei weit hinten liegendem Schwerpunkt des Rollstuhls kann es bei Steigungen und seitlichen Neigungen über 15% zum Kippverhalten des Rollstuhls kommen, deshalb nie ohne Kippstützen fahren. Den festen Sitz der Kippstützen vor Beginn der Fahrt überprüfen. Beim Befahren von zu großen Gefällen oder bei rutschigem Untergrund kann es zum Blockieren der Antriebsräder kommen, so dass der Rollstuhl den Halt verliert und abrutscht. Das maximale Gesamtgewicht des Rollstuhles darf nicht überschritten werden.

### Weitere Warnhinweise:

- Bei mechanisch zerstörten Batterien kann Gelflüssigkeit austreten, Achtung Verätzungsgefahr.
- Die Fahreigenschaften des Zusatzantriebes können durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden; ebenso können elektromagnetische Felder vom Rollstuhl zu Störungen führen. Bei auftretenden Störungen Zusatzantrieb abschalten.
- Hindernisse und Neigungen immer im rechten Winkel befahren. Niemals auf Neigungen wenden.
- Wenn Rollstühle mit Knotenblechen zur Fixierung im PKW versehen sind, muss nach dem Anbau eines **Heymer Rasant2** die einwandfreie Handhabung der Fixierungsgurte überprüft werden.

## 7. Technische Daten

Motor:	Permanentmagnetmotor 24 V/ 100 W
Getriebe:	selbsthemmendes Schneckenradgetriebe
Bremse:	Elektrische Magnetbremse
Wartungsfreier Akku:	2 x 12V/15Ah Gelbatterie
Betriebs- u. Lagertemperatur:	-15°C bis 40°C
Sicherung in d. Akkueinheit:	1x30A träge
Ladegerät:	HP8204; 24V/4A
* Vorwärtsgeschwindigkeit:	0 – 5,8 km/h
* Rückwärtsgeschwindigkeit:	0 – 3,5 km/h
* Max. Reichweite in d. Ebene:	12 km
* Max. Steigfähigkeit:	15 %
Max. Neigungswinkel	15 %
Max. zulässiges Gesamtgewicht:	siehe Vorgabe Rollstuhl, max.150 kg
Max. zulässige Hindernishöhe	5 cm
* Geräuschpegel:	53 dB
Gewicht:	
Gewicht jeder Motoreinheit:	3 kg
Akkugewicht:	8,5 kg mit Tragegriff
Gesamtgewicht:	15 kg
Sitzbreite des Rollstuhls:	36 – 56 cm
Sitzhöhe des Rollstuhls:	ab 38 cm

\* unter Testbedingungen

Die zu erwartende Lebensdauer beträgt 8 Jahre. Alle Teile können beim Fachhandel entsorgt werden.

Rehatechnik Heymer GmbH # 59757 Arnsberg # Von Siemensstr. 15a # Tel. 02932 90220-0 Fax 90220-69



## Montage eines Rückhaltesystems in Verbindung mit einem Rasant2 oder Radun2 am Rollstuhl

Wenn an einem Falt- oder Pflegerollstuhl, der mit einem Zusatzantrieb Rasant2 oder Radun2 versehen ist, ein Rückhaltesystem angebaut werden muß, geht man folgendermaßen vor:

- Die vorderen Halterungen des verwendeten Rückhaltesystem (z.B. AMF) am Rollstuhl fixieren
- Für die hinteren Halterungen werden die Aufnahmebleche (Artikelnr.: 7728) an beiden Motorplatten angeschraubt (siehe Abb.1)
- Die Kraftknotenbefestigung wird in das Aufnahmeblech eingeschraubt und mit einer Mutter gesichert (Öse muß sich noch bewegen). Der Gurt wird beidseitig zum Patienten geführt (siehe Abb.2 und Abb.3)
- Die Haken am Gurtende der hinteren Retraktoren werden in die Öse des Kraftknoten eingehakt (siehe Abb.4)
- Die Retraktoren werden per Hand gerade nach hinten gespannt (auf keinen Fall die Gurte über Kreuz spannen)

Bitte beachten Sie die DIN 75078-02 auf der Rückseite der Anbauanleitung.



Abb. 1



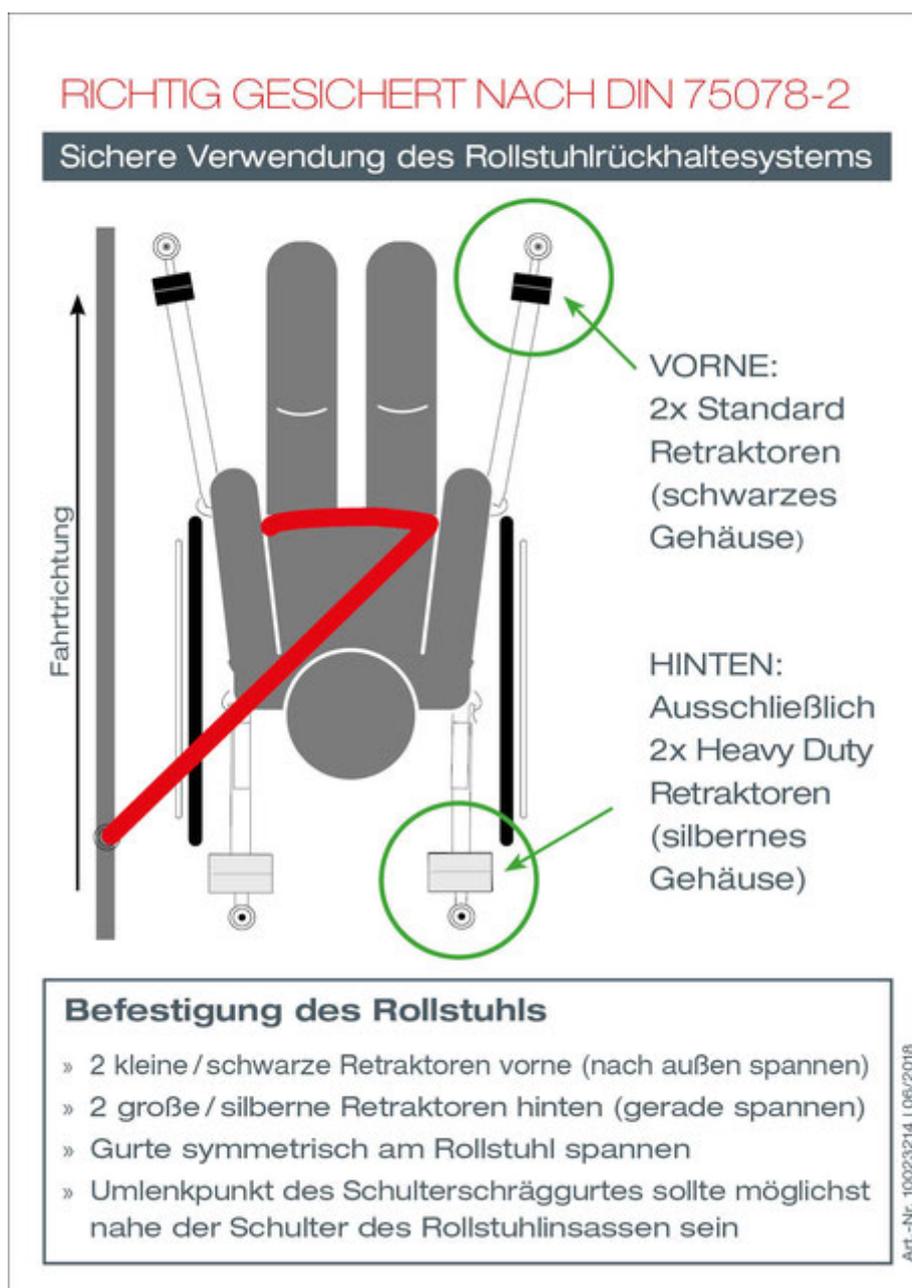
Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



1. Roten Beckengurt (am Kraftknoten befestigt) zwischen Armlehne & Rückenlehne hindurchführen und dem Rollstuhlfahrer (knapp über dem Beckenknochen) fest anlegen.
2. Rollstuhl mittig in Fahrtrichtung zwischen den Verankerungspunkten im Boden platzieren (Rollstuhl darf nicht vor aktivem Airbag stehen, Airbag ggf. deaktivieren)!
3. 2 kleine/schwarze Retraktoren vor dem Rollstuhl symmetrisch nach außen am Boden verankern. Gurt mit den am Rollstuhl befindlichen, vorderen Kraftknotenadaptern (Schlosszunge bzw. Schwerlastöse) verbinden.
4. 2 große/silberne Retraktoren hinter dem Rollstuhl symmetrisch am Boden verankern. Gurt mit den am Rollstuhl befindlichen, hinteren Kraftknotenadaptern (Schlosszunge bzw. Schwerlastöse) verbinden.
5. Abspanngurte fest anziehen, sodass der Rollstuhl stabil steht.
6. Schulterschräggurt mit Beckengurt verbinden - mittig über der Schulter laufend (über Schlüsselbein)