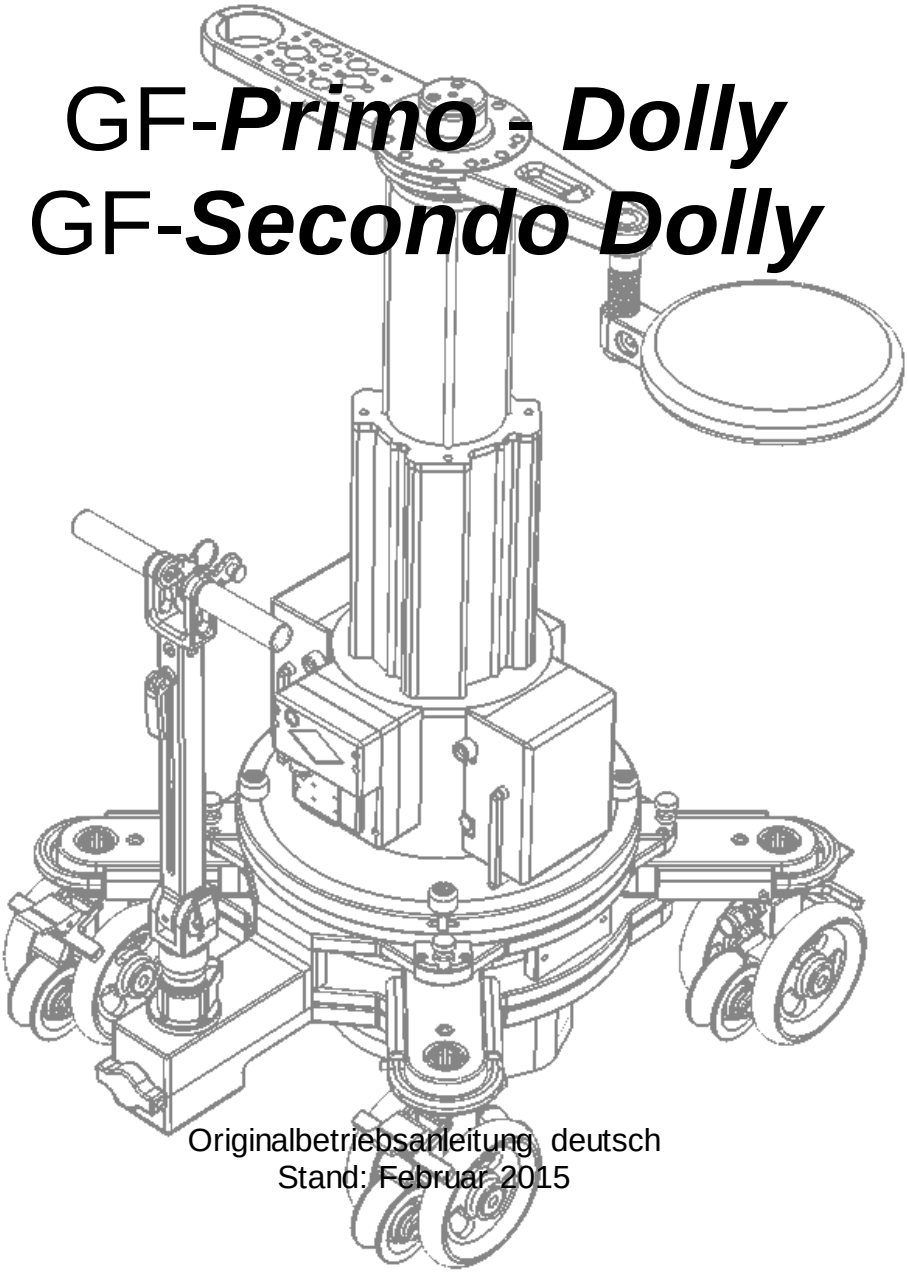
Grip Factory Munich

YOUR INNOVATIVE PARTNER FOR CAMERA SUPPORT

Bedienungsanleitung und Sicherheitsrichtlinien

GF-*Primo - Dolly*
GF-*Secondo Dolly*



Originalbetriebsanleitung deutsch
Stand: Februar 2015

Grip Factory Munich GmbH
Fürholzener Straße 1
85386 Eching bei München
Germany

Tel.: +49 (0) 89 319 0 129-0
Fax: +49 (0) 89 319 0 129-9
e-mail: info@g-f-m.net
http://www.g-f-m.net

Inhaltsverzeichnis

1 SICHERHEITSHINWEISE ZUM BETRIEB DES DOLLYS 4

2 TECHNISCHE DATEN ZU GF-*PRIMO* - / GF-*SECONDO* DOLLY 7

3 DER GF-*PRIMO* DOLLY 9
3.1 Wechsel der Akkusätze 9
3.2 Montage von Plattformen 9
3.2.1 Multifunktionale Plattformen 9
3.2.2 Montage der Hoch-/ Tiefplattform 11
3.2.3 Montage der Hoch-/Tiefplattform für den Schienenbetrieb 12
3.3 Verstellung des Radarms 14
3.4 Die Lenkdeichsel 15
3.4.1 Anstecken der Lenkdeichsel 15
3.4.2 Anpassen der Neigung 15
3.4.3 Höhenverstellung der Lenkdeichsel 15
3.5 Halterung für Handbedienung 16
3.5.1 Aufnahme an Lenkdeichsel 16
3.5.2 Aufnahme an der Säule 17
3.6 Wechsel des Lenkmodus 18
3.6.1 Lenkmoduswechsel des GF-*Primo* Dolly 18
3.6.2 Lenkmoduswechsel des GF-*Secondo* Dolly 20
3.7 Kombi-Räder GF-*Primo* und GF-*Secondo* 22
3.7.1 Kombi-Radbremse 22
3.7.2 Entkoppeln des GF-*Primo* Kombi-Rads von der Lenkung und Abnehmen der Radeinheit 22
3.7.3 Entkoppeln des GF-*Secondo* Kombi-Rads von der Lenkung und Abnehmen der Radeinheit 23
3.8 Schieben des Dolly´s auf die Schiene 24
3.9 Das multi-funktionale Drehkreuz 24
3.10 Herausheben der Säule mit den Tragestangen 26

4 KOMPONENTEN DER HANDEINHEIT 27

5 KOMPONENTEN DER STEUERUNG 29

6 VOR INBETRIEBNAHME DER HANDEINHEIT UND DES DOLLYS 29

7 INBETRIEBNAHME DER HANDEINHEIT UND DES DOLLY 30
7.1 Inbetriebnahme per Funk 30
7.2 Inbetriebnahme per Kabel 31

8 SYNCHRONISIEREN DER FUNKKANÄLE 32
8.1 Synchronisieren der Kanäle im Kabelbetrieb 32
8.2 Synchronisieren der Kanäle im Funkbetrieb 34

9 KOPPELN VON HANDEINHEIT UND DOLLY 36
9.1 Koppeln per Kabel 36
9.2 Koppeln im Funkbetrieb 37

10 KALIBRIEREN DER SÄULE 39

10.1 Kalibriervorgang 40
10.1.1 Kalibrieren der Säule im Kabelbetrieb 40
10.1.2 Kalibrieren der Säule im Funkbetrieb 42

11 BEDIENUNG DER HANDEINHEIT 44
11.1 Einstellmöglichkeiten der Handeinheit 44
11.1.1 Erläuterung der einzelnen Menüpunkte 45
11.1.1.1 Untermenüpunkt USER 45
11.1.1.2 Untermenüpunkt DISPLAY 46
11.1.1.3 Untermenüpunkt INFO 48
11.1.1.4 Untermenüpunkt JIB ON bzw. JIB OFF 50
11.2 Allgemeine Funktionen der Handeinheit 51
11.2.1 Einstellen der Rampe RMP und der Fahrgeschwindigkeit SPD 51
11.3 Spezielle Funktionen (Modi) der Handeinheit 52
11.3.1 Überblick der verschiedenen Modi 52
11.3.1.1 Standard Modi “NORMAL”, “ENTER” und “MARKER”: 52
11.3.1.2 Erweiterungs-Modi: “PLAY”, “RECORD” and “DELETE”: 53
11.3.2 Wechseln zwischen den Modi 54
11.4 Handeinheitsmodi mit zugehörigen Displayanzeigen 55
11.4.1 NORMAL Modus 55
11.4.1.1 Setzen eines individuell einstellbaren Hubbereichs der Säule (LIMIT) 58
11.4.1.2 ENTER Modus 59
11.4.1.2.1 Setzen von individuell einstellbaren MARKERN 60
11.4.1.3 MARKER Modus 65
11.4.1.3.1 Handhabung des MARKER Modus 66
11.4.1.4 Modus PLAY, RECORD und DELETE 67
11.4.1.4.1 RECORD Modus - Aufnehmen einer Fahrsequenz 68
11.4.1.4.2 PLAY Modus - Abspielen einer gespeicherten Fahrtsequenz 70
11.4.1.4.3 DELETE Modus – Löschen einer gespeicherten Fahrtsequenz 72

12 NOTBETRIEB DES DOLLY 73

13 FEHLERBEHEBUNG 74

***14* AUFBAU DES GF-*PRIMO JIB* 78**
14.1 Einzelgewichte der Komponenten des GF-*Primo* Jib 84
14.2 Aufbauvarianten des GF-*Primo* Jib 85
14.2.1 Aufbauvariante mit High/Low Rig 85
14.2.2 Aufbauvariante ohne High/Low Rig 86
14.3 Auswahl der “Jib On” Einstellung am Handregler 87
14.4 Richtlinien für den Betrieb des GF-*Primo* Jib 88

15 WARTUNG 90

16 REGELMÄßIGE PRÜFUNGEN 92

17 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 93

1 Sicherheitshinweise zum Betrieb des Dollys

Beachtung der Bedienungsanleitung:
Vor der Montage und dem Betrieb des Dollys muß die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden.

Der Dolly ist immer gemäß der Bedienungs- und Aufbauanleitung des Herstellers aufzubauen und einzusetzen. Die vom Hersteller angegebenen Grenzwerte (Verwendungsgrenzen und zulässige Belastungen) müssen unter allen Umständen eingehalten werden. Eine Überschreitung ist nicht zulässig.

Gewährleistung:
Der Hersteller schließt jegliche Haftung für Schäden oder Verletzungen aufgrund des Nichtbeachtens der Bedienungsanleitung oder missbräuchlichen und fahrlässigen Betriebs aus.

Aufbau und Bedienung des Dolly:
Der Dolly darf ausschließlich durch erfahrenes und geschultes Personal aufgebaut und bedient werden. Hierzu wird mindestens eine Person benötigt. Um nach dem Einsatz die Bedienung durch ungeschultes Personal zu vermeiden ist der Dolly zu sichern.
Der Betrieb des Dollysystems unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Betäubungsmitteln ist strikt verboten. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. (Handschuhe etc.).

Standsicherheit des Dollysystems:
Vor dem Einsatz des Dollys muss sichergestellt sein, dass stabile Bodenverhältnisse herrschen und ein Einsinken ausgeschlossen ist. Der Boden muss eine Tragfähigkeit von mindestens 1000 kg/m2 aufweisen.
Der Betrieb des Dollys mit dem GF-***Primo Jib*** Arm ist nur mit Studiorädern (Vollgummi) erlaubt. Der Betrieb mit Lufträdern ist hierbei unzulässig. Die Räder des Dollys sind vor und während des Betriebs zu überprüfen.

Bestimmungsgemäße Verwendung des Dollys bzw. des Dollysystems mit GF-*Primo Jib* Arm:
Dolly mit Personen oder nur mit Kamera zum Filmen von szenischen Darstellungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten in Gebäuden oder im Freien auf waagrechtem und ebenem Untergrund.
Auf Boden oder auf GF-Spezialschienen fahrbares Dollysystem zur Aufnahme von Filmkameras.
Im normalen Dolly-Betrieb elektromechanischer, fernsteuerbarer Hub der Dolly-Säule mit 1-2 Personen auf Sitzeinrichtung des Drehkreuzes für direkten Kamerabetrieb oder Aufnahme der Kamera ohne Personen für Kamera-Fernbetrieb.
Im Jib-Betrieb vom Boden aus manuell in allen Richtungen schwenkbarer GF-***Primo Jib*** Arm und elektromechanischer, fernsteuerbarer Hub des Jibarm mit 1-2 Personenplattform für direkten Kamerabetrieb. Der Betrieb des Dollys mit dem GF-***Primo Jib*** Arm ist mit Studiorädern (Vollgummi) und Schienenrädern erlaubt. Der Betrieb mit Lufträdern ist hierbei unzulässig. Die Räder des Dollys sind vor und während des Betriebs zu überprüfen.
Die Aufstellung und Inbetriebnahme des Dollysystems darf nur auf waagrechtem, ebenem und stabilem Untergrund gemäß den Sicherheitsrichtlinien erfolgen.
Das Verfahren des Dolly-Wagens und das Drehen der Säule des Dolly erfolgt manuell vom Boden aus durch 1-2 geschulte und autorisierte Personen an den vorgesehenen Handgriffen bzw. Lenkern des Dolly. Die Person (Kameramann) auf dem Dolly bzw. der Sitzvorrichtung auf dem Dolly kann auch selbst das Drehen der Säule bzw. der Sitzvorrichtung vorsehen.
Der Hub der Dolly-Säule erfolgt per Fernsteuerung im Kabel- oder Funkbetrieb durch eine geschulte und autorisierte Person.
Die bestimmungsgemäße Verwendung des Dollysystems darf nur innerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen erfolgen, wie in dieser Bedienungsanleitung angegeben.

Das Dollysystem darf nur in waagerechter Lage auf einer stabilen Fahrbahn oder einer Spezialschiene betrieben werden. Sowohl bei Schienen- als auch bei Bodenbetrieb muss der Untergrund oder die Schiene absolut eben, waagerecht, stabil und frei von Hindernissen sein. Bei Betrieb des Dollysystems auf Schienen ist ein Schienenunterbau zu verwenden, der die benötigte Tragfähigkeit gewährleistet. Die Schiene muss absolut nivelliert und gegen jegliches Verrutschen gesichert werden.
Bei Auf- und Abfahrten des Dollysystems auf Schienen ist die vom Hersteller vorgesehene Auffahrrampe zu verwenden.

Es dürfen nur GFM-Schienensysteme verwendet werden oder vergleichbare Schienensysteme, die eine Tragfähigkeit von 1200kg aufweisen!

Bei Kurvenfahrten gilt extrem erhöhte Vorsicht (Schrittgeschwindigkeit)!

Der Dollybetrieb auf einem Fahrzeug ist strikt verboten! Der Hersteller schließt jegliche Gewährleistung und Haftung bei einem Einsatz des Dollysystems auf einem Fahrzeug aus.

Der GF-***Primo*** bzw. GF-***Secondo*** Dolly darf weder im normalen Betrieb noch beim Jib-Betrieb in Verbindung mit dem GF-***Primo Jib*** als Lastkran verwendet werden! D.h. dass es verboten ist Lastaufnahmemittel wie Seile o. ä. an der Plattform oder anderen Bauteilen der Geräte anzubringen um damit nicht bestimmungsgemäße Lasten zu heben oder zu senken. Es ist nur erlaubt Kameramänner, Kameraassistenten, Kameras und Kamera- bzw. Filmzubehör an den dazu vorgesehenen Verbindungselementen der Geräte aufzunehmen und Hubbewegungen im gesicherten Bereich auszuführen.

Dolly- bzw. Jibbetrieb:
Der gesamte Hub- und Schwenkbereich des Dollys bzw. des GF-***Primo Jib*** Arms muss jederzeit frei von jeglichen Hindernissen sein. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 1m ist allseitig einzuhalten. Das Dollysystem darf nur von autorisiertem Personal betrieben werden. Der Betrieb des Dollysystems unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Betäubungsmitteln ist strikt verboten. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen (Handschuhe etc.).

Um Unfälle durch unzulässige Annäherung an elektrischen Freileitungen zu vermeiden, müssen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften insbesondere DGUV Vorschrift 1 (vormals BGV A1) und DGUV Vorschrift 3 (vormals BGV A3) sowie die VDE–Bestimmungen (insbesondere VDE 0105 Teil 100) beachtet werden.

Der Betrieb in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist nicht erlaubt. Bei unbekannter Nennspannung ist grundsätzlich ein Mindestsicherheitsabstand von 5m nach allen Seiten einzuhalten.

Bei Unterschreitung des Schutzabstandes besteht Lebensgefahr!

Personen auf der GF-***Primo Jib*** Plattform müssen sich mit dem dafür vorgesehenen Sicherheitsgurt (straff anziehen!) anschnallen. Es wird empfohlen einen Sitz mit entsprechendem Sicherheitsgurt zu verwenden! Sie dürfen keine ruckartigen Bewegungen ausführen und sich nicht über die Plattform hinausbeugen.
Auf der Plattform dürfen keinerlei unbefestigte Gegenstände abgelegt werden.
Die Plattform darf erst dann verlassen werden, wenn die entsprechende Anzahl an Gegengewichten von der Gegengewichtsaufnahme entfernt worden ist und ein Kippen des Dollysystems ausgeschlossen ist. Das zusätzliche Auflegen von Gewichten auf die Gegengewichtsaufnahme des GF-***Primo Jib*** Arm oder auf andere Bauteile des Jibarms ist verboten.

Für einen sicheren Jib- bzw. Dollybetrieb sind ruck- oder stoßartige Bewegungen zu vermeiden. Verbleibende Risiken können durch Personen entstehen, die sich im Hub- und Schwenkbereich des GF-***Primo Jib*** Arms aufhalten. Dollybediener müssen diesbezüglich geschult werden und dürfen Dolly- bzw. Jibarmbewegungen nur im sicheren Schwenkbereich ausführen.

Im Jibbetrieb sollte vorsorglich immer eine Abstiegshilfe in Form einer Leiter o.ä. am Drehort vorhanden sein um im Falle eines Geräteausfalls den Personen auf der Plattform den Abstieg zu ermöglichen. Um in diesem Fall ein Kippen des GF-Primo Jib zu vermeiden muss der Jib von mehreren Personen gesichert und das Gegengewicht der Person die die Plattform verlässt äquivalent von der Gegengewichtsaufnahme entfernt werden.
Im Jibbetrieb dürfen die Person(en) auf der Plattform niemals unbeaufsichtigt gelassen werden. Im Allgemeinen muss immer mindestens ein sog. Bühnenmann (erfahren und geschult) anwesend sein, der das Gerät bedient.

Vor dem Betrieb müssen alle Verschlussschrauben und Sicherungsstifte auf richtigen Sitz überprüft werden.

Kranzubehör:
Aus Sicherheitsgründen darf das Dollysystem nur mit Originalzubehör von GFM betrieben werden.

Vorgehen bei Unfällen oder Beschädigung:
Sollte es durch die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch andere Umstände zu einem Unfall kommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Bei eventuellen Beschädigungen des Dollysystems ist der Hersteller zu verständigen und der Grad der Beschädigung als auch der Unfallhergang wahrheitsgemäß zu schildern. Mit dem Hersteller ist das weitere Vorgehen abzuklären. Im Allgemeinen sind die beschädigten Teile dem Hersteller zur Reparatur bzw. zum Austausch zu senden.
  Der Betrieb mit beschädigten Dollybauteilen ist verboten, der Hersteller schließt jegliche Haftung für eventuelle Schäden oder Verletzungen aufgrund des Betriebs mit beschädigtem Material aus.

- Bei Schadensfällen oder Unfällen (Verletzte Personen) sind die lokal geltenden behördlichen und arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten!

Bei Unklarheiten sprechen Sie uns bitte an!

Es wird empfohlen den Dollybetrieb bei Gewitter, Hagel, Starkregen und Schneefall einzustellen und sich bei Gewitter in geschlossene Fahrzeuge zu begeben (Blitzschutz).

Allgemeine Sicherheitshinweise zum Dollybetrieb:

Achtung: Achten Sie immer auf einen freien Hubbereich des Dollys, um Kollisionen und Quetschungen zu vermeiden!

Achten Sie beim Verbauen von Zubehörteilen oder Auslegern, die über die Dollyabmessungen hinausragen darauf, dass das verbaute Gewicht ausgeglichen wird! Die maximale Tragfähigkeit darf aber nicht überschritten werden!

Die Reichweite des Funks beträgt auf freiem Feld ca. 100m!

Lassen Sie den Dolly generell und besonders die Handeinheit im Funkbetrieb niemals im eingeschalteten Zustand unbeaufsichtigt.

Schalten Sie den Dolly bei Nichtgebrauch immer ab! Somit werden, besonders im Funkbetrieb, Säulenfahrten durch unbeabsichtigte Wippenbetätigungen vermieden.

Achten Sie auf einen pfleglichen Umgang mit den Geräten.

Achtung: Falls der Softwarestand Ihrer Handeinheit unter 3.8.5 bzw. der Steuerung des Dolly unter 3.7.3 sein sollte oder Sie einen Softwarestand haben, bei dem Sie im Menü den Stand nicht abfragen können, müssen Sie Ihre Säule nach einem Not-Aus neu kalibrieren!

Allgemeine Sicherheitshinweise zum Dollyaufbau:

Achtung: Während des Aufbaus des Dollys bzw. Zubehörteilen oder anderen Geräten auf dem Dolly müssen die vier Radbremsen des Dolly (an jedem Radarm) angezogen werden um ein Wegfahren des Dolly oder Einquetschen von Körper- oder Bauteilen zu vermeiden!

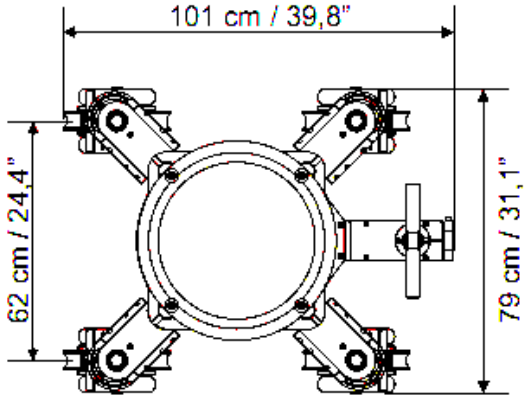
Allgemeine Sicherheitshinweise zum Dolly-Transport:

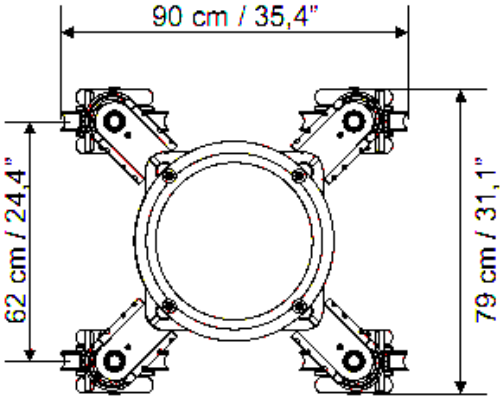
Achtung: Um Stöße oder Quetschungen beim Transport des GF-***Primo*** bzw. GF-***Secondo*** Dollys oder deren Zubehörteile zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen die zugehörigen GFM-Transportkoffer zu verwenden und diese fachgerecht zu sichern.
Die vier Feststellbremsen (an jedem Radarm) des Dolly müssen beim Transport angezogen werden!

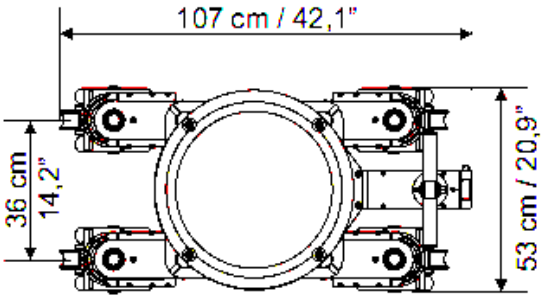
Im Allgemeinen ist beim Transport von Gütern (Geräten, Maschinen, Bau und Zubehörteilen) immer auf eine ausreichende Ladungssicherung zu achten!

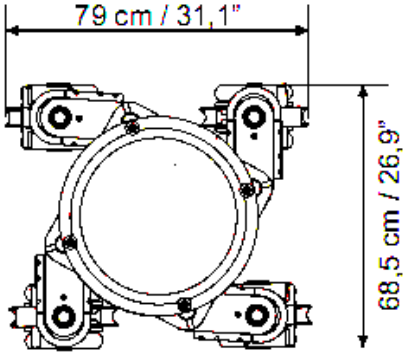
2 Technische Daten zu GF-*Primo* - / GF-*Secondo* Dolly

Der Unterschied zwischen GF-***Primo*** - und GF-***Secondo*** Dolly besteht in der Dolly-Basis, die Säule hingegen ist bei beiden baugleich.
Während der GF-***Primo*** Dolly über eine Basis mit integriertem Lenkgetriebe mit drei Lenkmodi verfügt, weist der GF-***Secondo*** Dolly eine Basis auf, an der die drei Lenkmodi über einen Umschaltmechanismus an jedem einzelnen Kombirad realisierbar ist. Des Weiteren hat die GF-***Secondo*** Basis 2cm mehr Bodenfreiheit:









GF-*Primo* Dolly

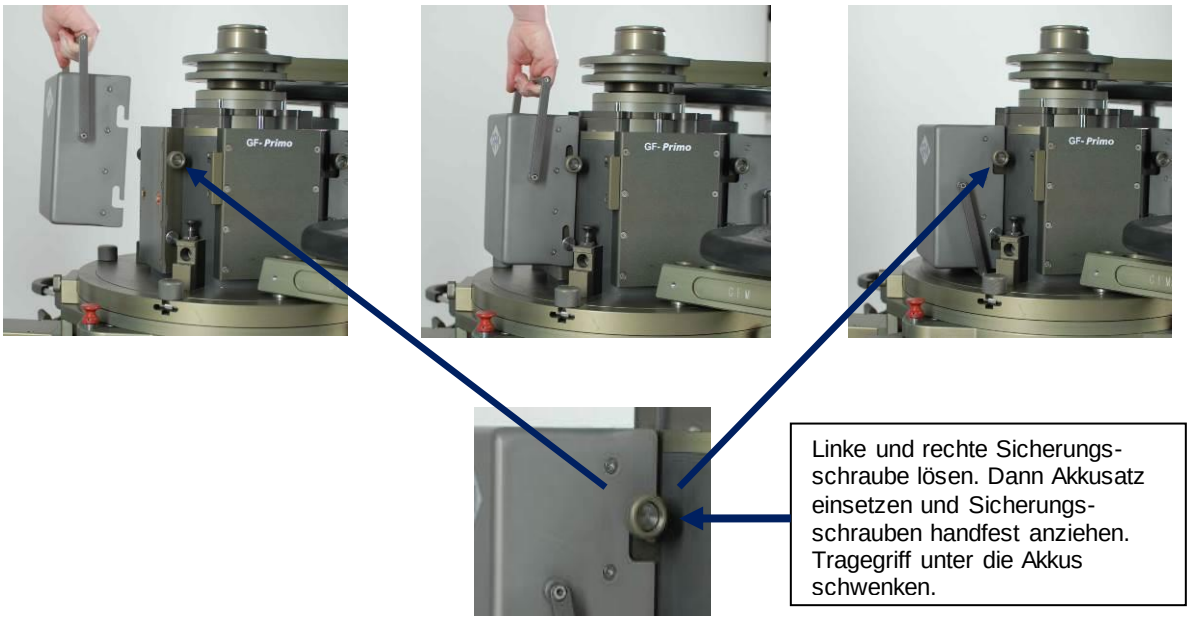
GF-*Secondo* Dolly

2,5 sec	Hubzeit der Dolly-Säule	2,5 sec
0 – 70cm / 0 – 27,6“	Hubbereich	0 – 70cm / 0 – 27,6“
140cm / 55,1“	Maximale Säulenhöhe	142cm / 55,9“
70cm / 27,6“	Minimale Säulenhöhe	72cm / 28,3“
250kg / 551lbs	Zulässige Hublast für kompletten Hubbereich	250kg / 551lbs
80kg / 176,0lbs	Transportgewicht Dolly-Basis	69kg / 152,0lbs
68kg / 150,0lbs	Transportgewicht Dolly-Säule ohne Akku´s	68kg / 150,0lbs

3 Der GF-*Primo* Dolly

3.1 Wechsel der Akkusätze

Die Akkusätze (24V) lassen sich schnell und einfach durch das neue "drop and go" System wechseln indem man den Akkusatz gerade von oben in seine Halterung gleiten lässt und dann seitlich mit der Sicherungsschraube sichert. Die Tragegriffe sollten unter die Akkusätze geschwenkt werden. Die Kontaktierung ist unempfindlich und sicher. Die Säule benötigt für den Betrieb beide 24V Akkus.

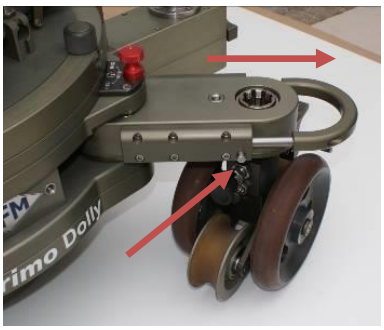


3.2 Montage von Plattformen

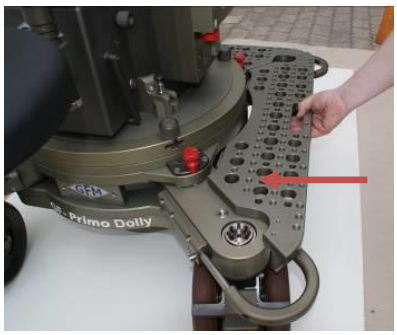
3.2.1 Multifunktionale Plattformen

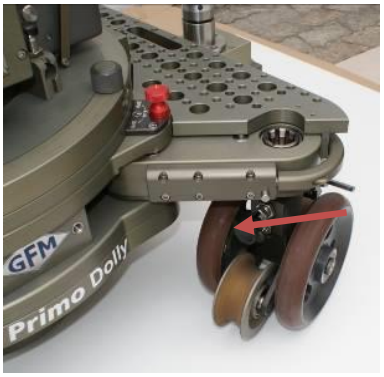
Das Multi-Plattformset besteht aus insgesamt 4 Plattformen und ist aus vollem Aluminium gefertigt. Die Plattformen bieten eine sehr solide, ebene Trittfläche für den Operator und können nahezu beliebig miteinander kombiniert werden. Die zahlreichen Gewinde (10mm und 3/8") und Bohrungen (12, 25 und 28mm) ermöglichen verschiedenste Befestigungsmöglichkeiten für Kameras, Monitore, Licht- und Sitzbolzen und viele andere Peripheriegeräte und Zubehör.

Eine der Plattformen weicht in der Formgebung etwas ab und kann nur auf der Seite des Lenkgetriebes montiert werden. Die restlichen 3 Plattformen sind identisch und passen jeweils an allen anderen 3 Dollyseiten.

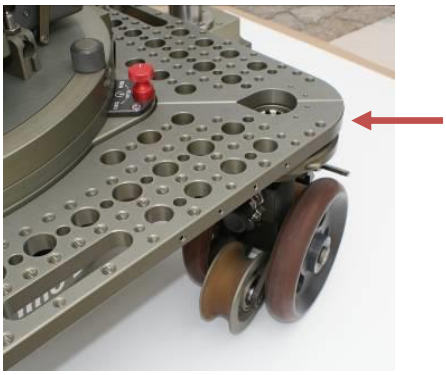


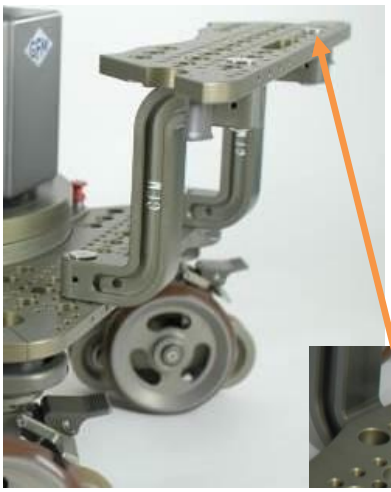
Die Tragegriffe dienen auch als **Sicherung der Plattformen**. Drücken Sie den kleinen Stahlknopf an der linken Innenseite des Radarms und ziehen Sie gleichzeitig den Tragegriff heraus.



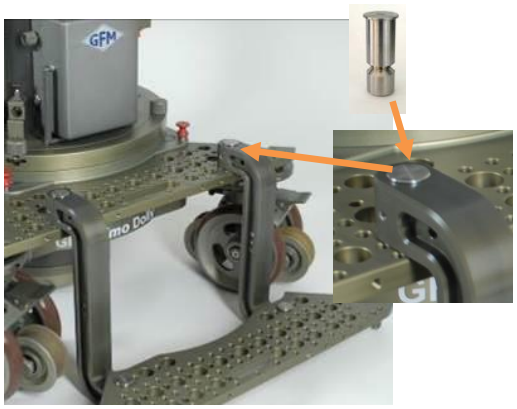


Bringen Sie nun die benötigte Anzahl von Plattformen an. Zur Fixierung der Plattformen drücken Sie nun wieder den kleinen Stahlknopf und schieben die Tragegriffe **soweit nach innen, bis der Stahlknopf von selbst wieder in die Verriegelungsposition heraus springt**.

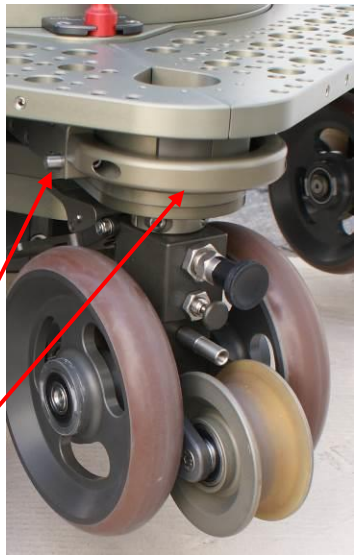




Mit Sitzarmen können die Plattformen auch treppenförmig miteinander kombiniert werden. Dazu gibt es von GFM spezielle Verbindungsbolzen, die aus Sicherheitsgründen von oben in die Plattformen eingesteckt werden müssen.



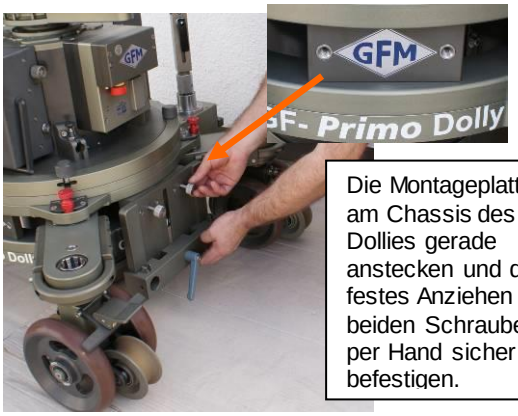
Achtung: Bei Verwendung der Plattformen, achten Sie besonders auf korrekte Verriegelung der Plattformen! Plattform sitzt richtig, wenn sich die Innenkontur der Plattform exakt an die Kontur des Dolly anpasst und satt aufliegt. Haltegriffe müssen komplett eingerastet und der Stahlknopf sichtbar sein!



3.2.2 Montage der Hoch-/ Tiefplattform

Die Hoch-/Tiefplattform wird direkt am Chassis des Basisdolly angebracht und kann an drei Seiten des Dolly´s montiert werden. Es sind zwei Versionen der Plattform erhältlich:

- Eine Leichtversion (siehe Bilder im Anschluss, diese kann ebenfalls im Schienenbetrieb verwendet werden)
- Eine teilbare Version (siehe nächste Seite; der gelochte Teil der Plattform kann demontiert und direkt auf dem Basisdolly wie eine multifunktionale Plattform angebracht werden)



Die Montageplatte am Chassis des Dollies gerade anstecken und durch festes Anziehen der beiden Schrauben per Hand sicher befestigen.

Höhenverstellung der Plattform am grauen Klemm-hebel. Bitte diesen fest anziehen!

Plattform einschieben

Plattform mit beiden Spannern verriegeln

Max. Traglast: 100kg

Zur Unterstützung der Plattform bei Schienenfahrten können an den Bohrungen bzw. falls bereits montiert, den Steckbolzen an beiden äußeren Ecken der Plattform auch Skateboard-Räder oder Schienenräder von unten befestigt werden:

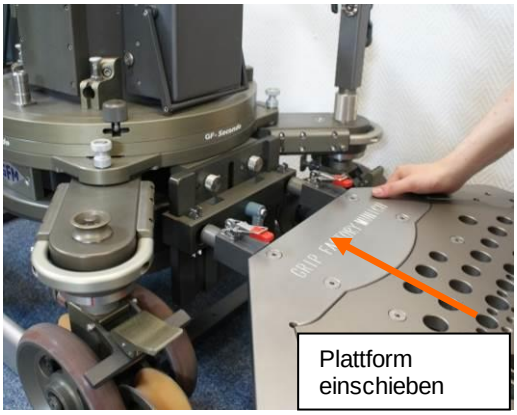
3.2.3 Montage der Hoch-/Tiefplattform für den Schienenbetrieb

Die Hoch-/Tiefplattform (beide Versionen) kann auch für den Schienenbetrieb verwendet werden. Dabei kann die Plattform mit montierten Mehrfachschienenrädern bzw. Skateboardschienenrädern direkt auf die Schienen abgesenkt und arretiert werden. Dieser Aufbau bietet somit eine stabilere Mitfahrgelegenheit.

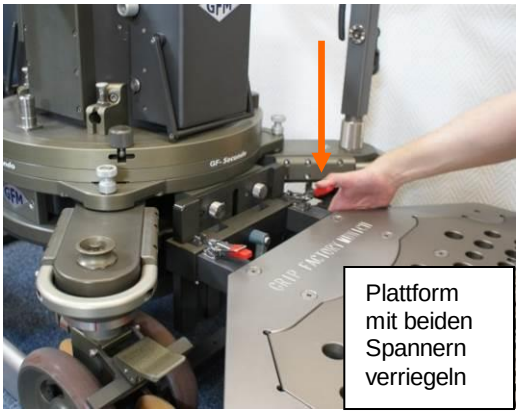
Achtung: Die auf die Schienen aufgesetzte Plattform kann nur auf geraden Schienen benutzt werden. Sollte mit der Plattform auch auf Schienenbögen verfahren werden, dann muss die Plattform in der Höhe so verstellt werden, dass die Schienenräder nicht mehr auf den Schienen aufliegen.

Die Montageplatte am Chassis des Dollies gerade anstecken und durch festes Anziehen der beiden Schrauben per Hand sicher befestigen.

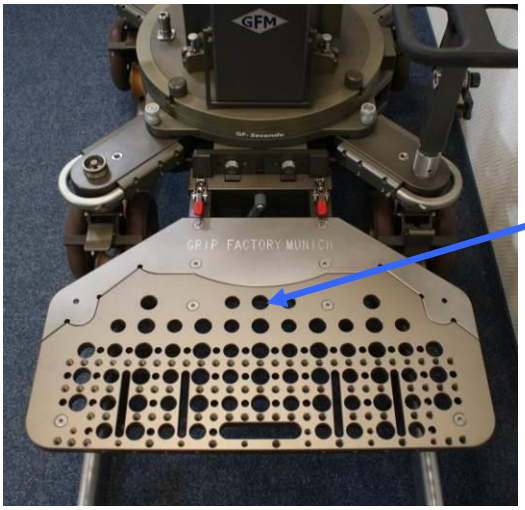
Höhenverstellung der Plattform am grauen Klemmhebel. Aufnahme nach oben schieben, danach den Klemmhebel fest anziehen!



Plattform einschieben

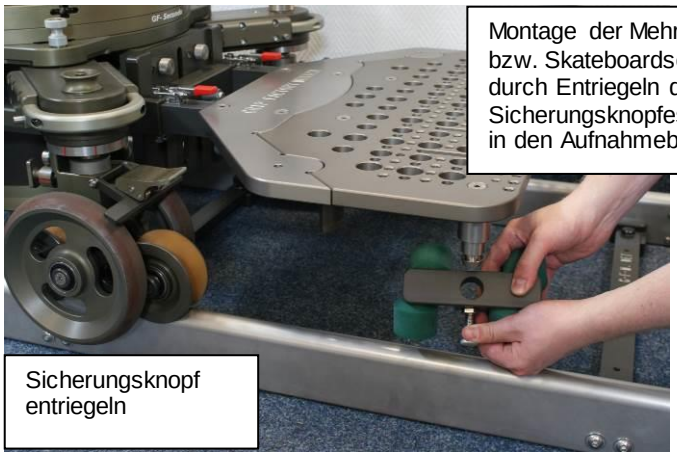


Plattform mit beiden Spannern verriegeln

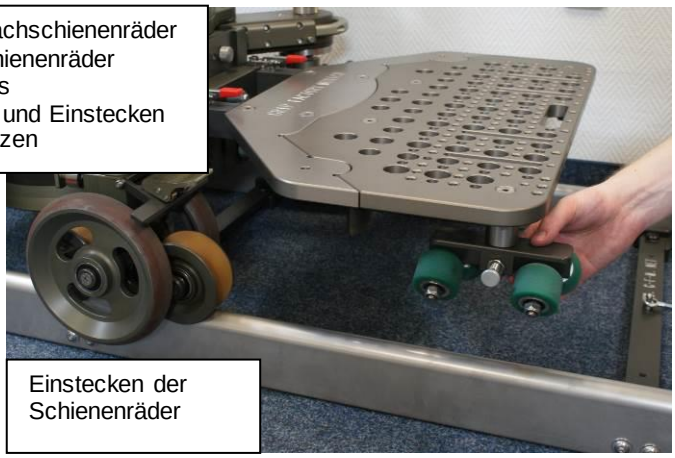


Max. Traglast: 100kg

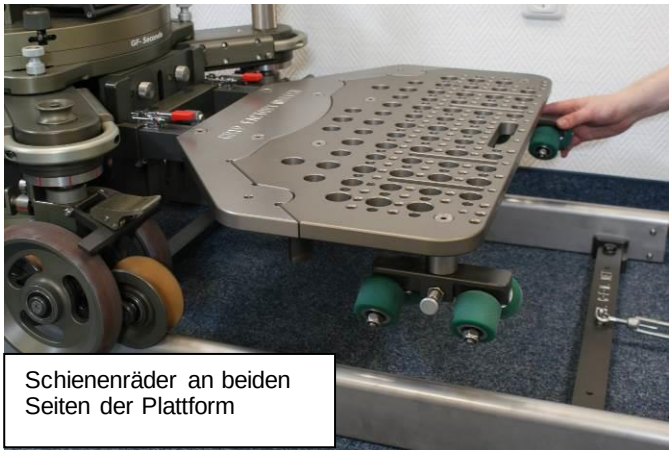
Montage der Mehrfachschienenräder bzw. Skateboardschienenräder durch Entriegeln des Sicherungsknopfes und Einstecken in den Aufnahmebolzen



Sicherungsknopf entriegeln



Einstecken der Schienenräder



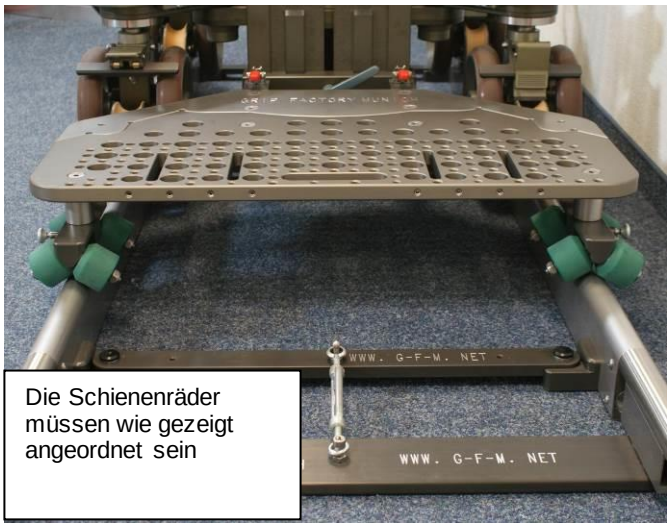
Schienenräder an beiden Seiten der Plattform

Höhenverstellung der Plattform durch lösen des grauen Klemmhebels.

Absenken der Plattform auf die Schienen

Absenken der Plattform

Fixierung der Plattform durch festes Anziehen des grauen Klemmhebels.



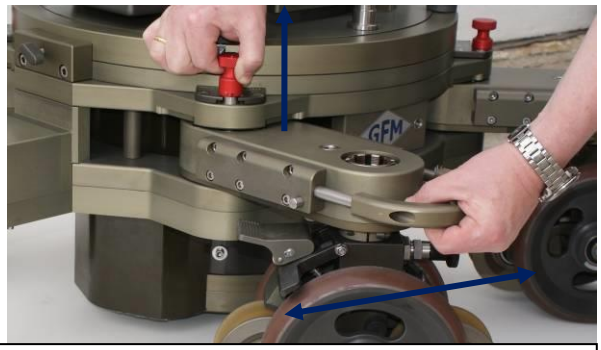
Die Schienenräder müssen wie gezeigt angeordnet sein

3.3 Verstellung des Radarms

Alle vier Radarme können im Handumdrehen durch Anheben des Verriegelungsknopfs eingeklappt (z.B. Schmalspurbetrieb oder Transportstellung) oder ausgeklappt (Normalspur) werden.

Falls Ihr Dolly über eine Sicherung des Verriegelungsknopfes verfügt, drehen Sie den Knopf auf Mittelstellung. Falls nicht, können Sie mit dem nächsten Bild fortfahren

Zur Entriegelung den Knopf anheben

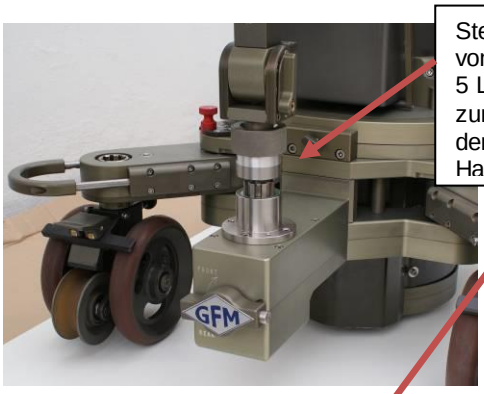


Während Sie den Verriegelungsknopf anheben, schwenken Sie den Radarm in die gewünschte Position und lassen den Knopf dann los, damit der Radarm in der neuen Position einrasten kann. Falls Ihr Dolly eine Sicherung des Verriegelungsknopfes aufweist, verdrehen Sie diesen nach rechts oder links in die gesicherte Position. Falls nicht, können Sie den Verriegelungsknopf einfach loslassen.

3.4 Die Lenkdeichsel

3.4.1 Anstecken der Lenkdeichsel

Zusätzlich zum runden Lenker gibt es die neigbare und in der Höhe verstellbare Lenkdeichsel für einen optimalen Schiebe- und Ziehbetrieb.
Die Lenkdeichsel kann sowohl an der zentralen Lenkposition am Lenkgetriebe, als auch an den 4 Lenkaufnahmen der Radarme angebracht werden.



Stecken Sie die Lenkdeichsel von oben geradlinig in eine der 5 Lenkaufnahmen und ziehen zur Minimierung des Spiels den Sicherungsring mit der Hand an.

5 Lenkpositionen

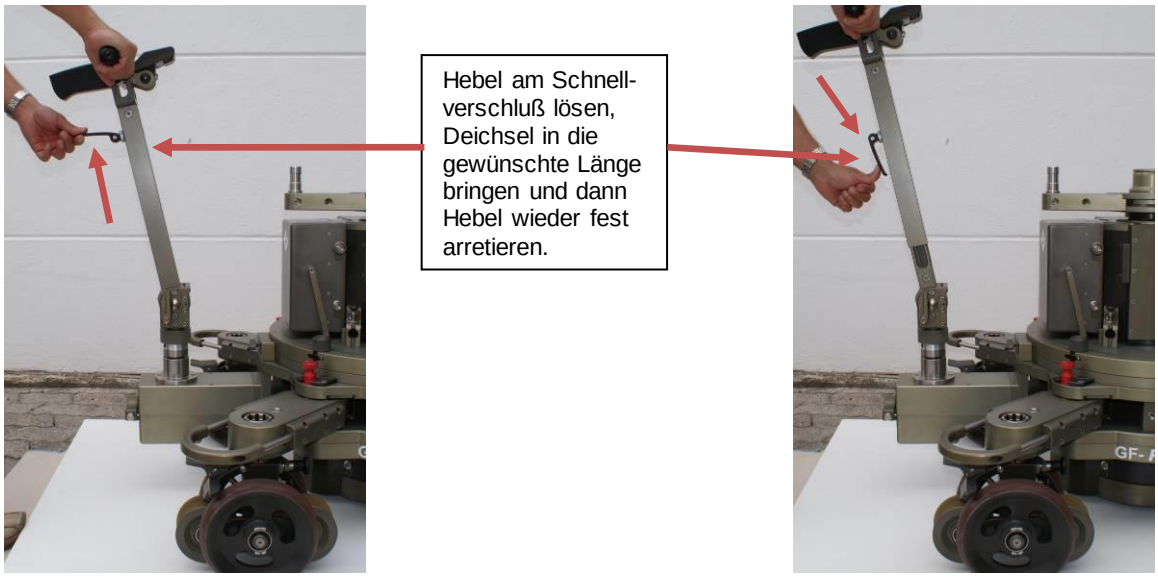
3.4.2 Anpassen der Neigung

Je nach Bedarf kann die Lenkdeichsel frei geschwenkt werden oder im Handumdrehen in der Neigung angepasst und stabil arretiert werden. Die Verstellung erfolgt an der Gelenkbox der Deichsel.

Zur Entriegelung der Deichsel drücken Sie den Hebel an der Gelenkbox nach vorne. In dieser Stellung lässt sich die Deichsel frei schwenken.

Zur Arretierung der Deichsel ziehen Sie den Hebel wieder zurück in die Ausgangsposition

Die Höhe bzw. Länge der Deichsel kann durch einen Schnellverschluß an der Deichsel individuell eingestellt werden.



3.5 Halterung für Handbedienung

Die Handeinheit kann bei Nichtgebrauch am Dolly abgelegt bzw. für die Bedienung des Hubs von der Lenkeinrichtung aus auch in die Lenkdeichsel gesteckt werden.

3.5.1 Aufnahme an Lenkdeichsel

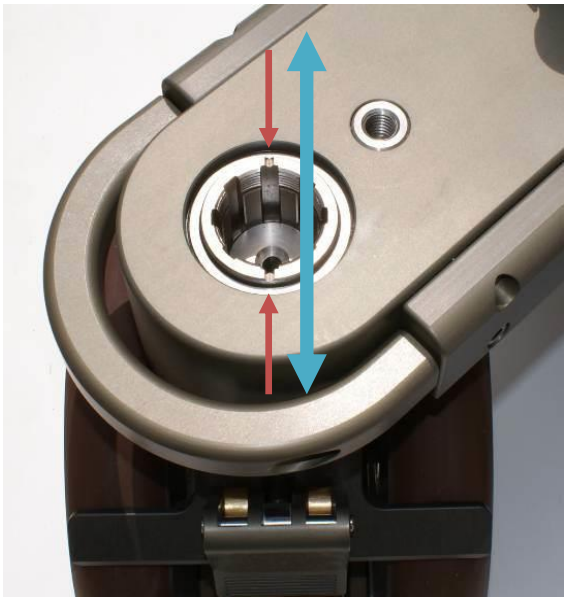
3.5.2 Aufnahme an der Säule

3.6 Wechsel des Lenkmodus

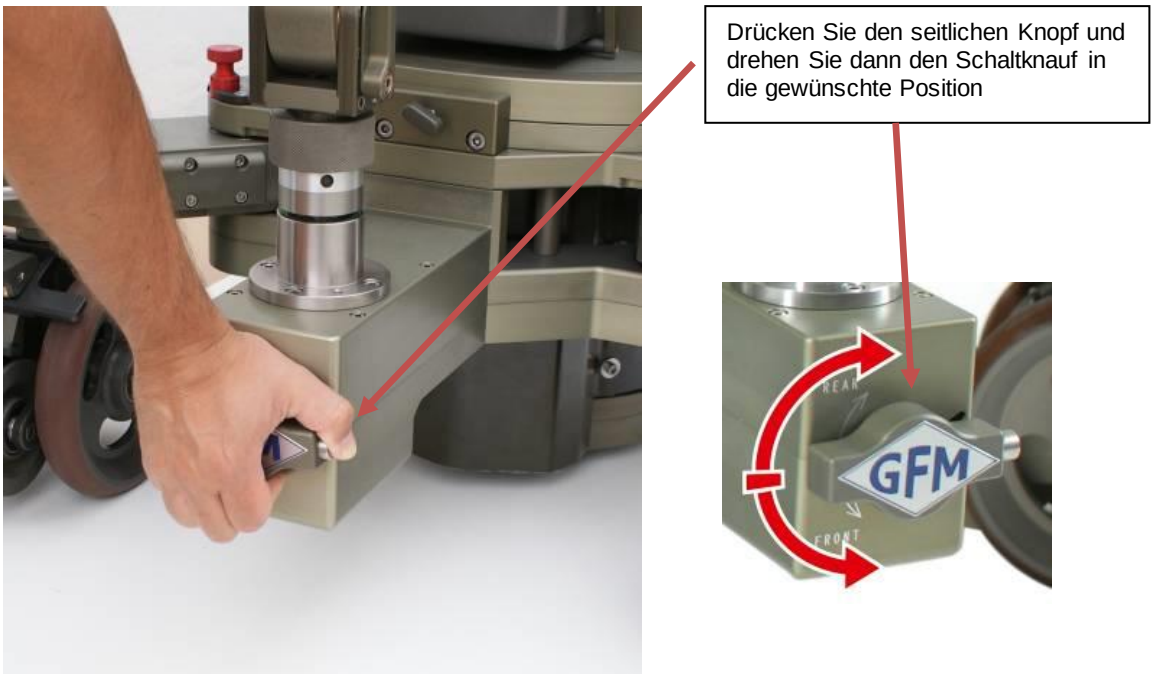
3.6.1 Lenkmoduswechsel des GF-*Primo* Dolly

Vor dem Wechsel des Lenkmodus vergewissern Sie sich bitte, daß alle vier Kombi-Räder bzw. die Markierung der vier Lenkeraufnahmen an den Radarmen in eine Richtung parallel zum Lenkgetriebekasten zeigen. Ebenfalls muss die Markierung der zentralen Lenkeraufnahme, also die am Lenkgetriebekasten parallel zu diesem verlaufen. **Nur in dieser sog. Nullstellung des Lenkgetriebes können Sie dieses umschalten.** Sollten die Räder verdreht sein, also nicht mit der Markierung übereinstimmen, dann drehen sie diese in Position. Dazu müssen diese entriegelt werden -> sehen Sie hierzu Punkt 3.7.2.

Ausrichten der Kombi-Räder bzw. der Lenkeraufnahmen

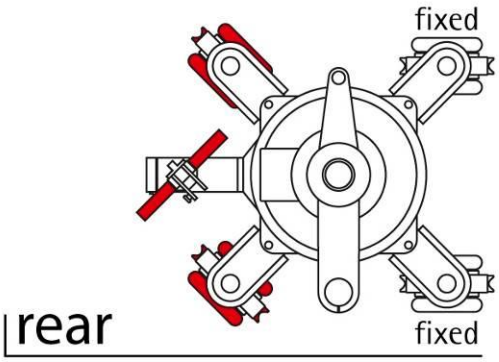


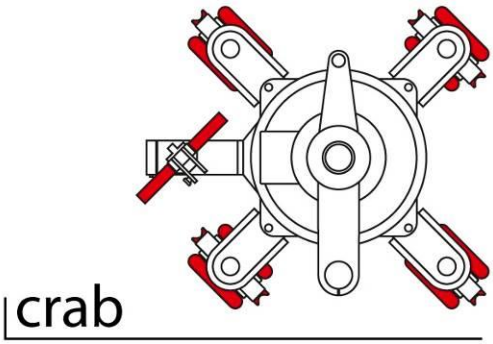
Lenkeraufnahme und Kombi-Rad ausgerichtet

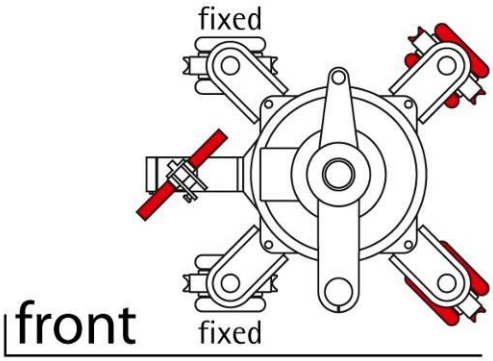


Umschalten des Lenkmodus

Drei Lenkmodi des GF-*Primo* und deren Schaltstellung:





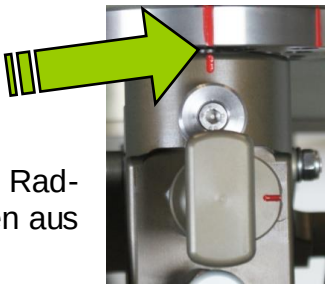


3.6.2 Lenkmoduswechsel des GF-*Secondo* Dolly

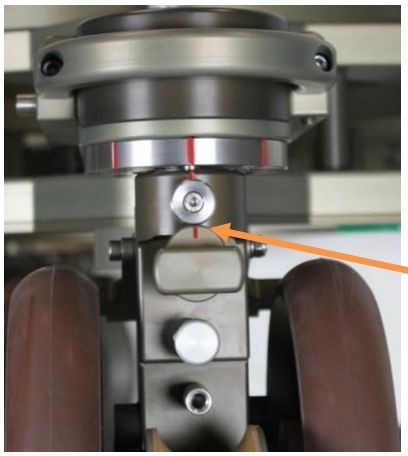
Jedes der 4 Kombiradeinheiten hat einen Vorwahlschalter, welcher 3 Schaltpositionen erlaubt:

Schaltposition SP 1 ⇒ Kombirad arretiert
Schaltposition SP 2 ⇒ Kombirad lenkbar
Schaltposition SP 3 ⇒ Kombirad frei drehbar

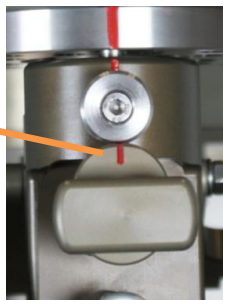
Achtung: **Um zwischen den Schaltpositionen wechseln zu können müssen sich die zwei oberen roten Markierungen treffen!**



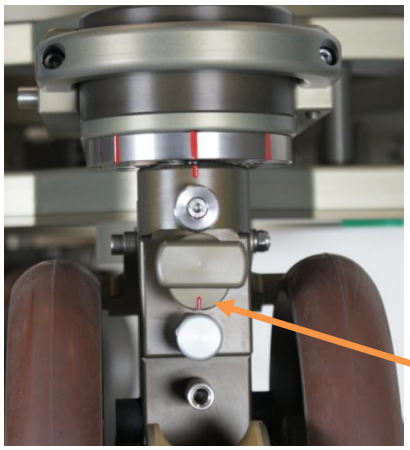
Tipp: Unabhängig von der Schaltposition der einzelnen Radeinheiten, kann der Dolly von einer der 4 Lenkpositionen aus gelenkt bzw. gesteuert werden.



SP1 - Vorwahlschalter nach oben: Radeinheit ist gesperrt und wird nicht angelenkt

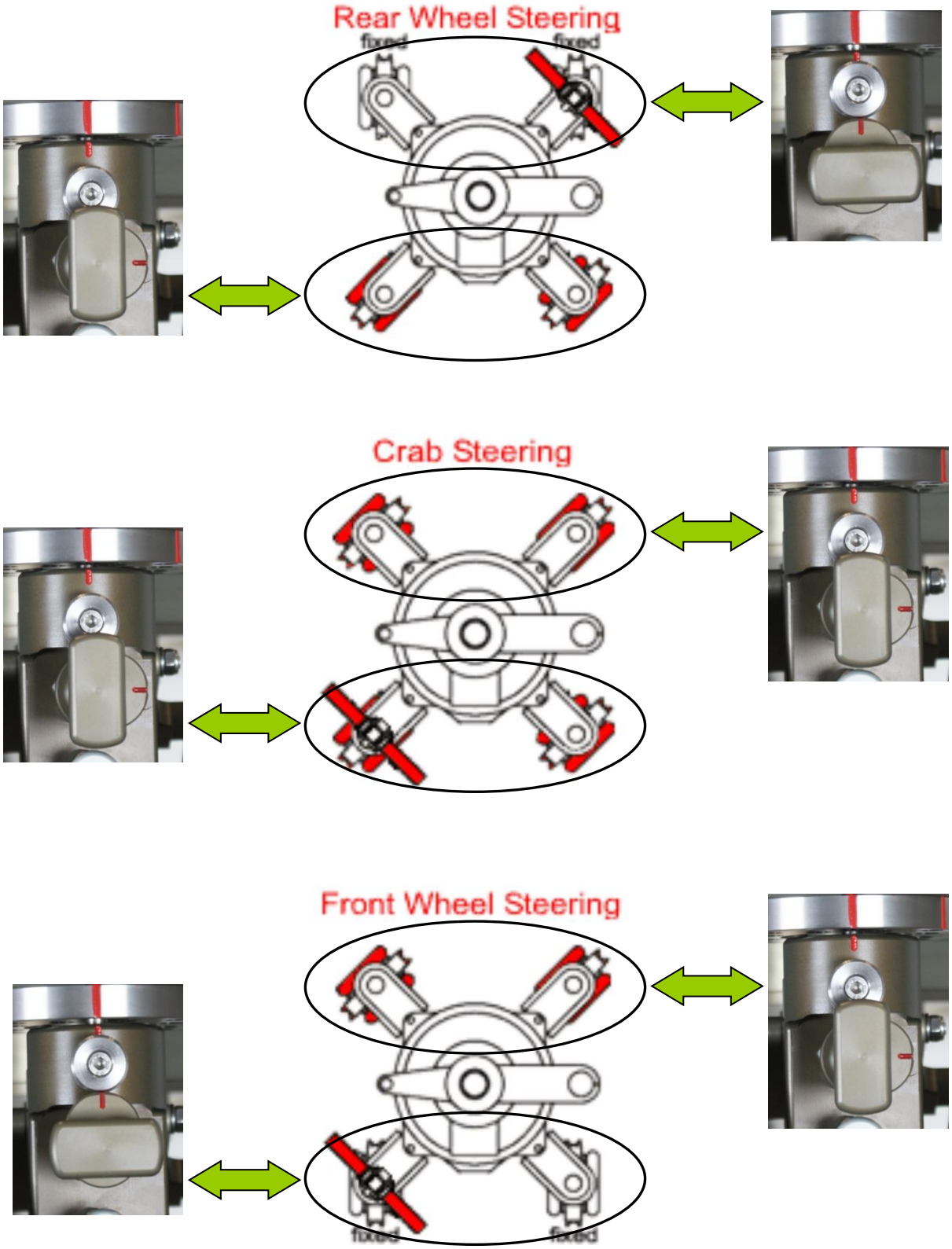


SP2 - Vorwahlschalter zur Seite: Radeinheit ist lenkbar
(Schaltermarkierung kann auch nach links zeigen)



SP3 - Vorwahlschalter nach unten: Radeinheit ist freigeschalten, z.B. bei Schienenfahrt

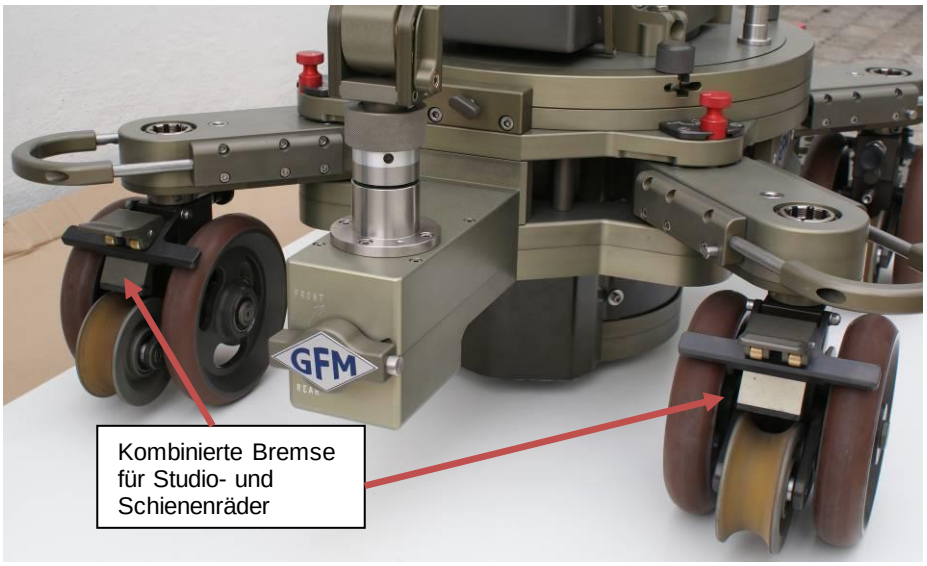
Drei Lenkmodi des GF-*Secondo* und deren Schaltstellung:



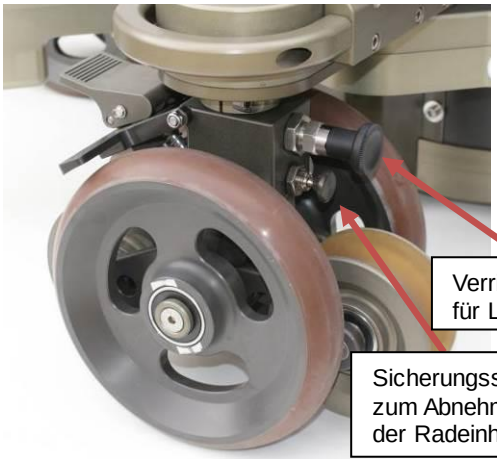
3.7 Kombi-Räder GF-*Primo* und GF-*Secondo*

3.7.1 Kombi-Radbremse

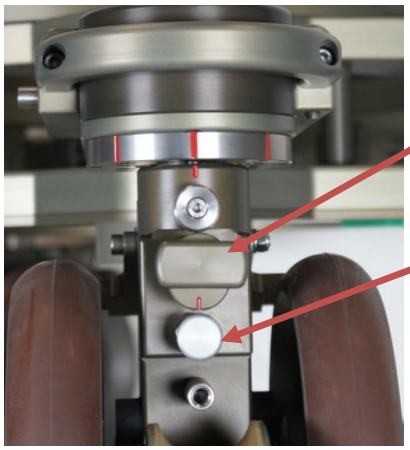
Jedes der vier Kombi-Räder des GF-***Primo*** als auch GF-***Secondo*** hat eine Feststellbremse für die Studio- und Lufträder. Zwei der vier Bremseinheiten haben auch eine integrierte Schienenradbremse.



3.7.2 Entkoppeln des GF-*Primo* Kombi-Rads von der Lenkung und Abnehmen der Radeinheit



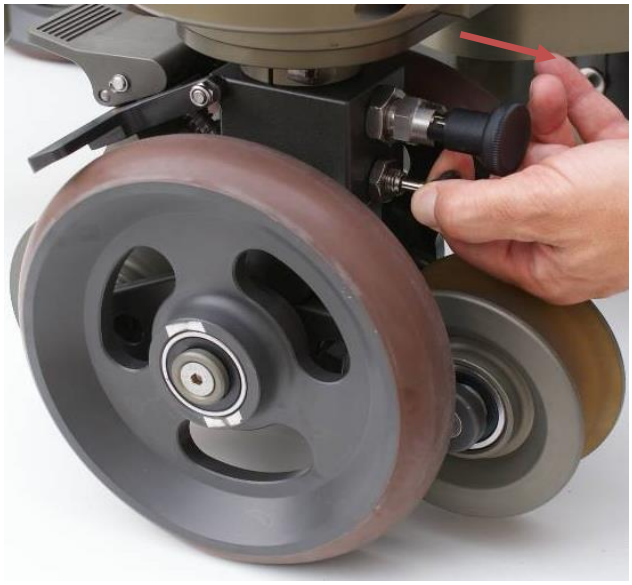
3.7.3 Entkoppeln des GF-*Secondo* Kombi-Rads von der Lenkung und Abnehmen der Radeinheit



Zum Entkoppeln des Rads von der Lenkung, den Vorwahlschalter in Schaltposition SP3 bringen

Sicherungsstift zum Abnehmen der Radeinheit

Zum Abnehmen der Kombi-Räder vom GF-***Secondo*** Basis-Dolly bringen Sie zuerst den Vorwahlschalter wie unter 3.6.2 beschrieben in Schaltposition SP3. Dann ziehen Sie den unteren Sicherungsstift wie bei den Kombi-Rädern des GF-***Primo***, halten diesen gezogen und entnehmen nun das Kombi-Rad nach unten von der Achse weg.
Achtung: Vor dem Radwechsel bitte entweder den Dolly unterbauen oder den Dolly umdrehen. Kombi-Räder bitte vorsichtig abnehmen.



3.8 Schieben des Dolly´s auf die Schiene

Versichern Sie sich, daß alle vier Radbremsen in eine Richtung gedreht sind und Ihnen zugewandt sind bzw. von der Schiene nach außen zeigen. In der anderen Position würde der Bremsbelag durch die Steigung der Rampe auf das Schienenrad drücken! Schieben nun Sie den Dolly vorsichtig über eine Rampe auf die Schiene.

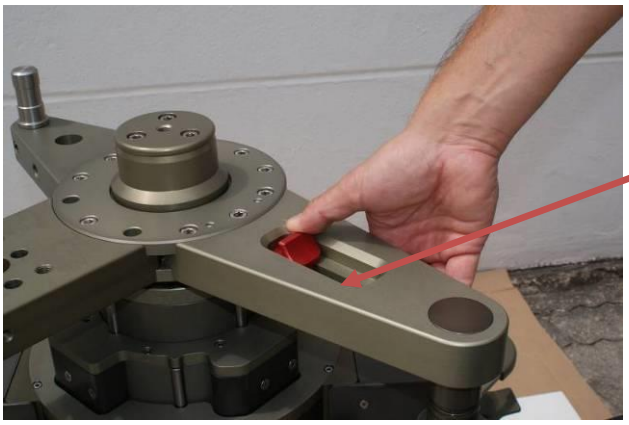
Schienenradbremsen vor dem Schieben auf die Schienen in diese Position bringen!

Achtung: Beim Auffahren auf die Schiene müssen alle vier Radeinheiten absolut parallel und deren Schienenräder absolut mittig zur jeweiligen Schiene ausgerichtet sein!

3.9 Das multi-funktionale Drehkreuz

Am Drehkreuz können bis zu vier verschiedene Aufnahmen bzw. Ausleger angebracht werden. Die höhenverstellbare Sitzaufnahme für den DOP ist aus Sicherheitsgründen fest mit dem Drehkreuz verbunden und kann nicht entfernt werden.

Ausleger und Aufnahmen mit drei GFM Spezial-Schrauben (M8) fest verschrauben

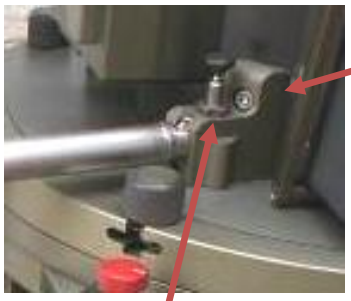


Drehkreuzbremse:
Zum Öffnen nach innen schieben, zum Schließen nach außen Richtung Sitz schieben

Kollisionsschutz: Sitzarm klappt bei einer eventuellen Kollision nach oben weg.

Sitzverstellung: Beide seitlichen Knöpfe gleichzeitig zum Entsichern **in Richtung Sitz ziehen** und Sitz in der Höhe verstellen. In gewünschter Höhe, Knöpfe loslassen. Sicherung verriegelt selbstständig (Knöpfe sind wieder in Ausgangsstellung).

3.10 Herausheben der Säule mit den Tragestangen



Sicherungsbolzen

Stecken Sie die **vier Tragestangen** in deren Aufnahme an der Säule. Achten Sie darauf, daß sich diese selbstständig fest verriegeln (der Sicherungsbolzen rastet automatisch ein)

Jetzt können Sie die vier Verschlußschrauben am Drehlager des Basisdolly öffnen, zur Seite klappen und die Säule herausheben.

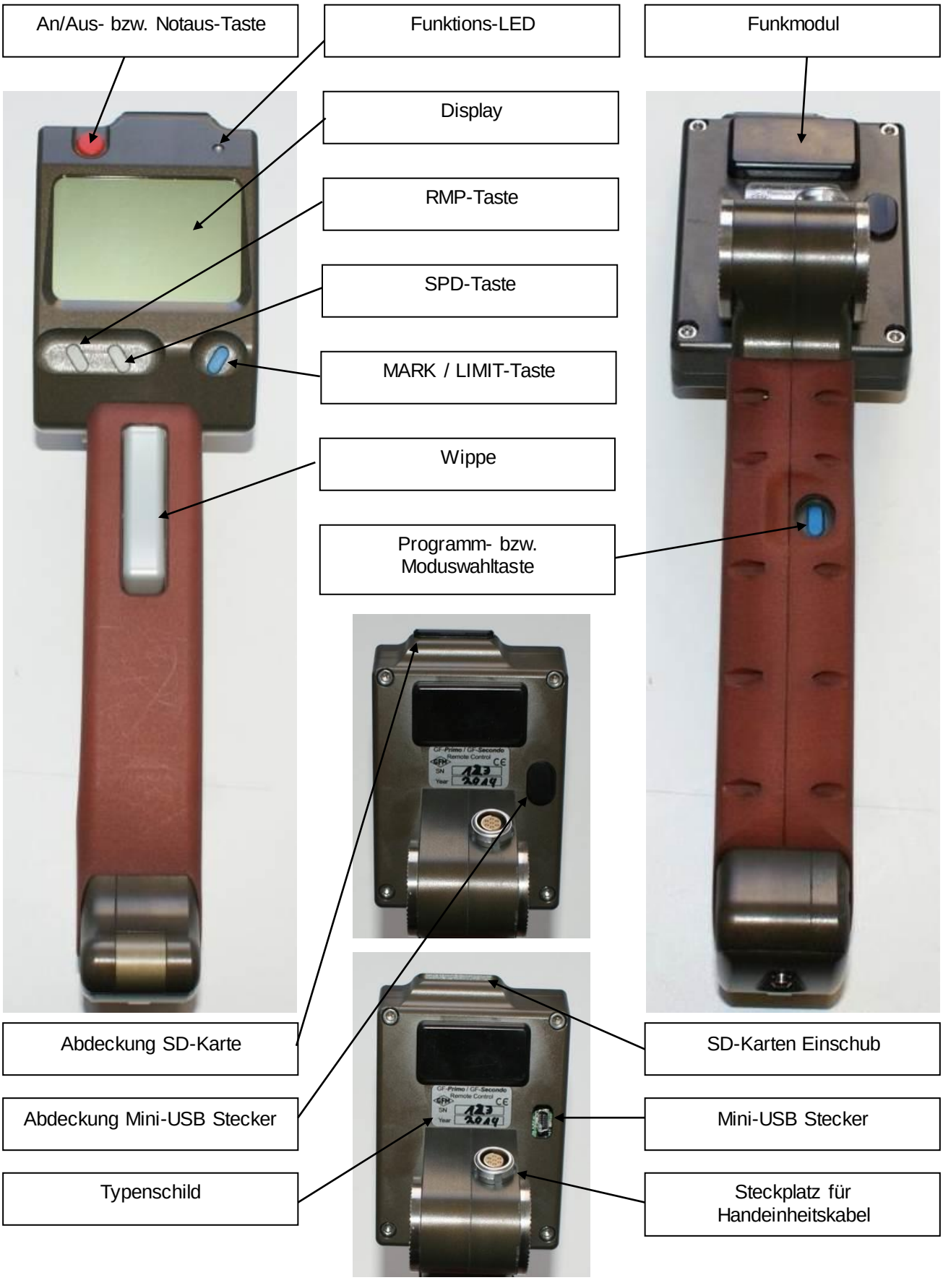
Um die Tragestangen herauszuziehen, heben Sie den Sicherungsstift an

Alternative Trageposition, Tragestangen nach unten, z.B. für Treppen

Achtung: Quetschgefahr
beim Herausheben als auch wiedereinsetzen der Säule!

4 Komponenten der Handeinheit

Im Folgenden werden die Tastenbelegung, sowie die einzelnen Komponenten der Handeinheit dargestellt:



Rastscheibe

Wechselbare Griffschale

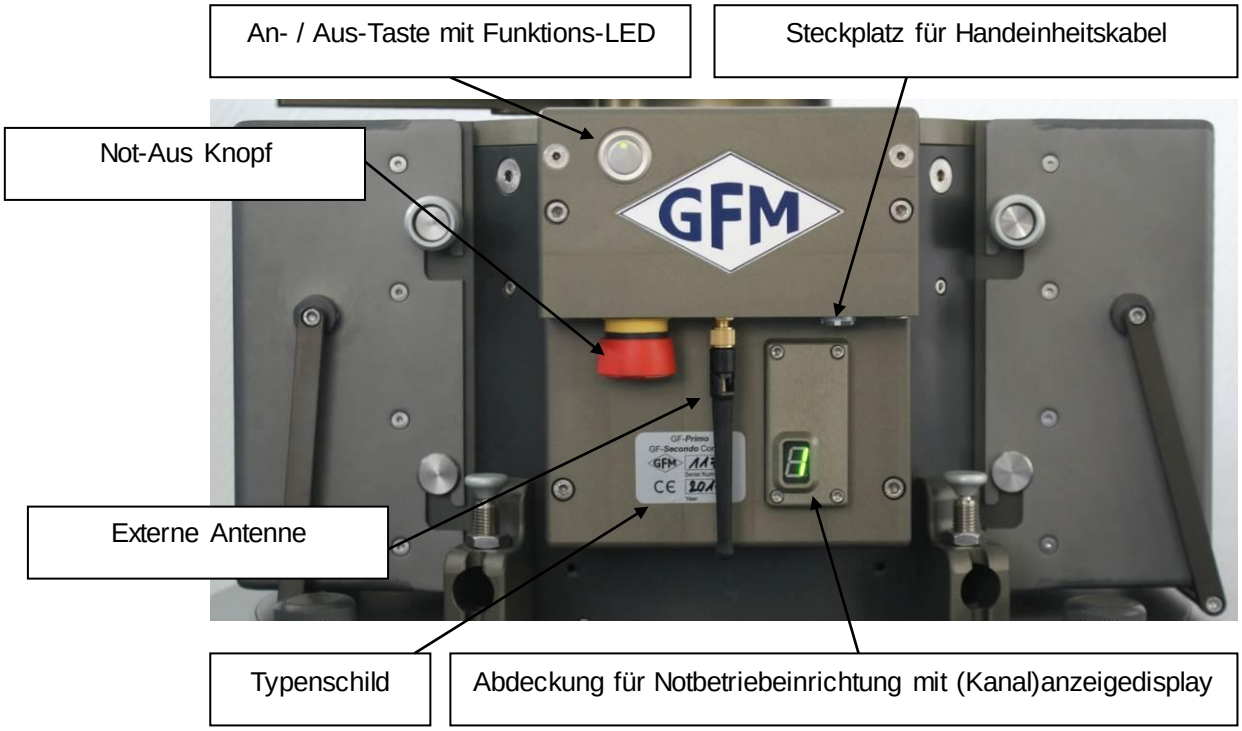
Akkudeckel

Verriegelungsknopf des Akkudeckels

Akku der Handeinheit

5 Komponenten der Steuerung

Im Folgenden werden die einzelnen Komponenten der Steuerung des Dolly dargestellt:



6 Vor Inbetriebnahme der Handeinheit und des Dollys

Die Steuerung ST und deren Handeinheit HE sind bereits werksseitig miteinander gekoppelt und die Säule kalibriert. D.h. das der Datenaustausch der ST und HE nur zwischen diesen beiden Geräten gewährleistet und das Dollysystem einsatzbereit ist.
Für den Fall, dass eine andere Handeinheit oder Steuerung verwendet werden soll, müssen die jeweiligen Geräte erst wieder miteinander gekoppelt werden. Sehen Sie hierzu bitte „9 Koppeln von Handeinheit und Dolly“.

Vor Inbetriebnahme des Dollys sollten folgende Punkte überprüft werden:

- Ladestatus der Akku´s des Dolly und der Handeinheit und deren richtigen Sitz (Für den Funk- als auch Kabelbetrieb muss in der Handeinheit der Akku eingesetzt sein)
- Fester Sitz der externen Antenne der Steuerung
- Not-Aus Knopf in Betriebsposition
- Radarme des Dolly in Betriebsposition schwenken (Dolly nicht in Transportstellung verwenden - Kippgehfahr)
- Der Hubbereich des Dolly muss jeder Zeit frei von Hindernissen sein

7 Inbetriebnahme der Handeinheit und des Dolly

Der GF-***Primo*** und GF-***Secondo*** Dolly können wahlweise je nach Ausstattung mit Funk oder per Kabel betrieben werden.

7.1 Inbetriebnahme per Funk

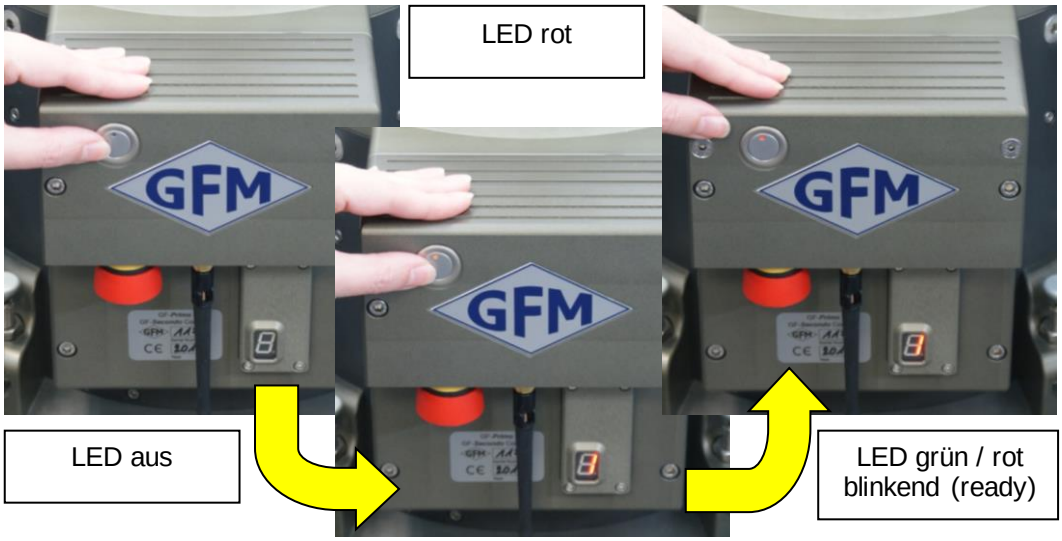
Um den Dolly per Funk zu bedienen, gehen Sie wie folgt vor:

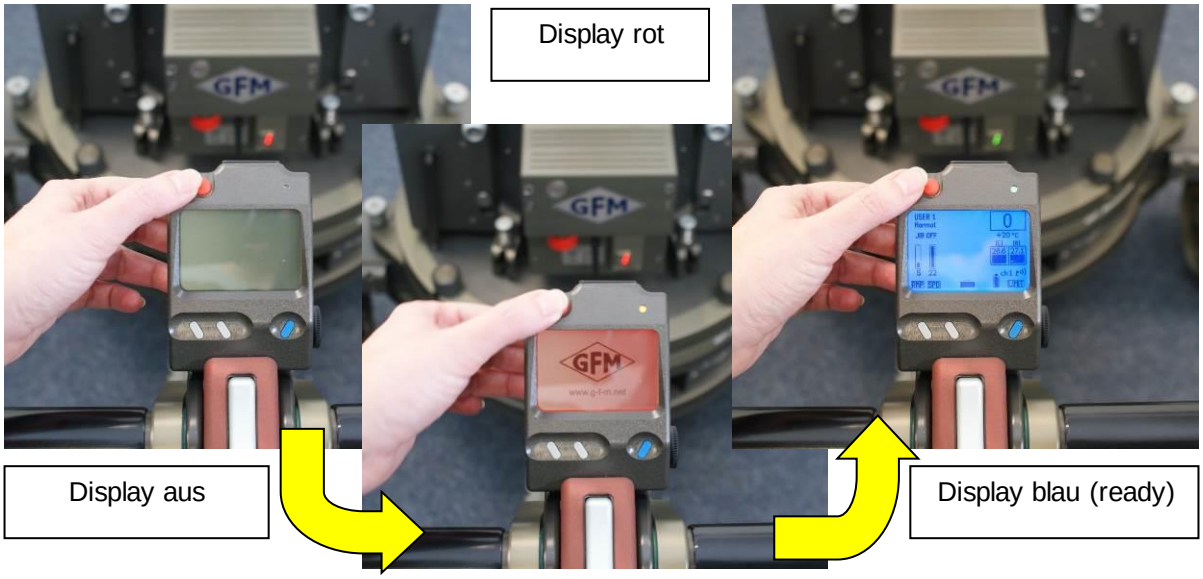
Achtung: Der Dolly kann immer nur von einer bereits gekoppelten Handeinheit im Funk betrieben werden. Sobald eine andere Handeinheit mit dem Dolly verwendet werden soll, muss diese erst wieder mit dem Dolly gepaart werden! Falls dies noch nicht geschehen ist, paaren Sie die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly. Sehen Sie hierzu „9 Koppeln von Handeinheit und Dolly“.

Die Steuerung des Dolly und die Handeinheit müssen für den Funkbetrieb auf denselben Kanal eingestellt sein. Dies ist werksseitig bereits geschehen, sollten jedoch unterschiedliche Kanäle eingestellt sein so sehen Sie bitte unter Punkt „8 Synchronisieren der Funkkanäle“.

Schalten Sie die Geräte nun in folgender Reihenfolge an:
Zuerst die Steuerung des Dolly und dann die Handeinheit durch Drücken der jeweiligen An-Tasten.

Info: Kurz nach dem Einschalten blinkt die LED der Steuerung abwechselnd rot/grün. Ebenso leuchten das Display sowie die LED der Handeinheit rot auf. Nach ca. 2 sec Wartezeit erkennen sich beide Geräte und die LED´s wechseln auf grün als auch das Display auf blau.





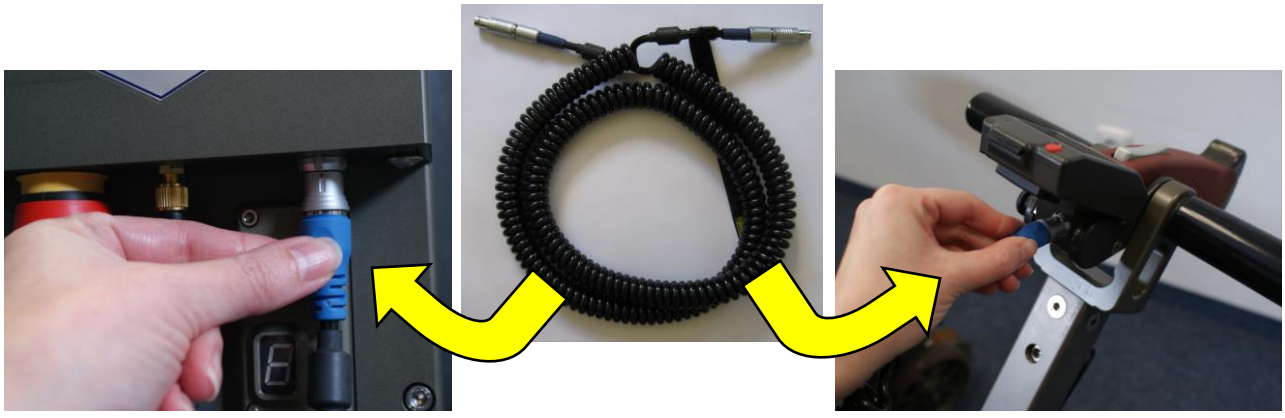
Achtung: Wenn Sie die Handeinheit ausschalten, wird auch automatisch die Steuerung ausgeschaltet. Zum Einschalten muss wiederum in der beschriebenen Reihenfolge vorgegangen werden: Erst die Steuerung und dann die Handeinheit einschalten.

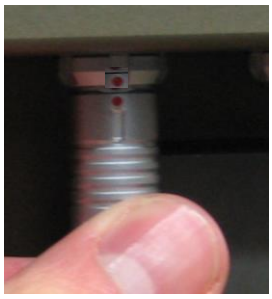
Sobald beide Geräte bereit sind, kann mit dem Betrieb begonnen werden.

7.2 Inbetriebnahme per Kabel

Um den Dolly im Kabelbetrieb zu bedienen, gehen Sie wie folgt vor:

Verbinden Sie die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly über das mitgelieferte Kabel. Stecken Sie hierfür das eine Ende des Kabels in den Steckplatz der Handeinheit, sowie das andere Ende in den Steckplatz der Dollysteuerung.





Tipp: Achten Sie beim Stecken der „Fischer“-Stecker darauf, dass die Markierungen (rote Punkte) zwischen Stecker und Buchse zueinander passen.

Schalten Sie nun die Handeinheit durch Betätigen der An-Taste ein. Automatisch wird auch die Steuerung des Dolly eingeschaltet.

Info: Kurz nach dem Einschalten wird das Display der Handeinheit rot und nach ca. 2 sec. wechselt die Farbe auf blau. In Verbindung mit einer grün leuchtenden LED an der Handeinheit und einer grün blinkenden an der Steuerung, sind beide Geräte betriebsbereit. Hierbei tauschen beide Geräte die jeweilige Identifikationsnummer aus, wodurch nur noch Daten des zugeordneten Gerätes akzeptiert werden („9 Koppeln von Handeinheit und Dollysteuerung“).

Sobald beide Geräte bereit sind, kann mit dem Betrieb begonnen werden.

8 Synchronisieren der Funkkanäle

Für die Verwendung des Dolly im Funkbetrieb, müssen die Kanäle der Steuerung und der Handeinheit synchronisiert, bzw. auf denselben Kanal eingestellt werden. Werksseitig ist dies bereits geschehen. Sollte jedoch eine andere Handeinheit oder eine andere Steuerung Verwendung finden, müssen die neuen Geräte zuerst auf denselben Kanal eingestellt und gepaart werden.
Das Synchronisieren der Kanäle kann im Kabel- als auch im Funkbetrieb realisiert werden.

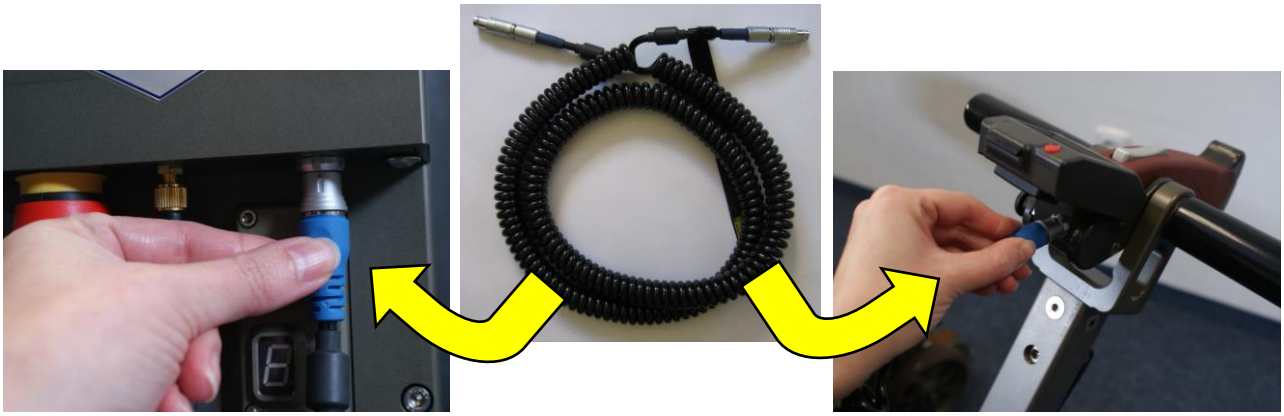
8.1 Synchronisieren der Kanäle im Kabelbetrieb

Das Synchronisieren im Kabelbetrieb beinhaltet folgende Vorteile:

- Die Funkkanäle werden automatisch synchronisiert bzw. aufeinander abgestimmt
- Steuerung und Handeinheit werden miteinander gepaart

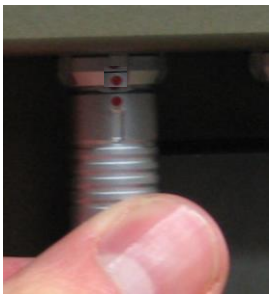
Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

Verbinden Sie die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly über das mitgelieferte Kabel. Stecken Sie hierfür das eine Ende des Kabels in den Steckplatz der Handeinheit, sowie das andere Ende in den Steckplatz der Dollysteuerung.



Kabelverbindung Dolly - Handeinheit

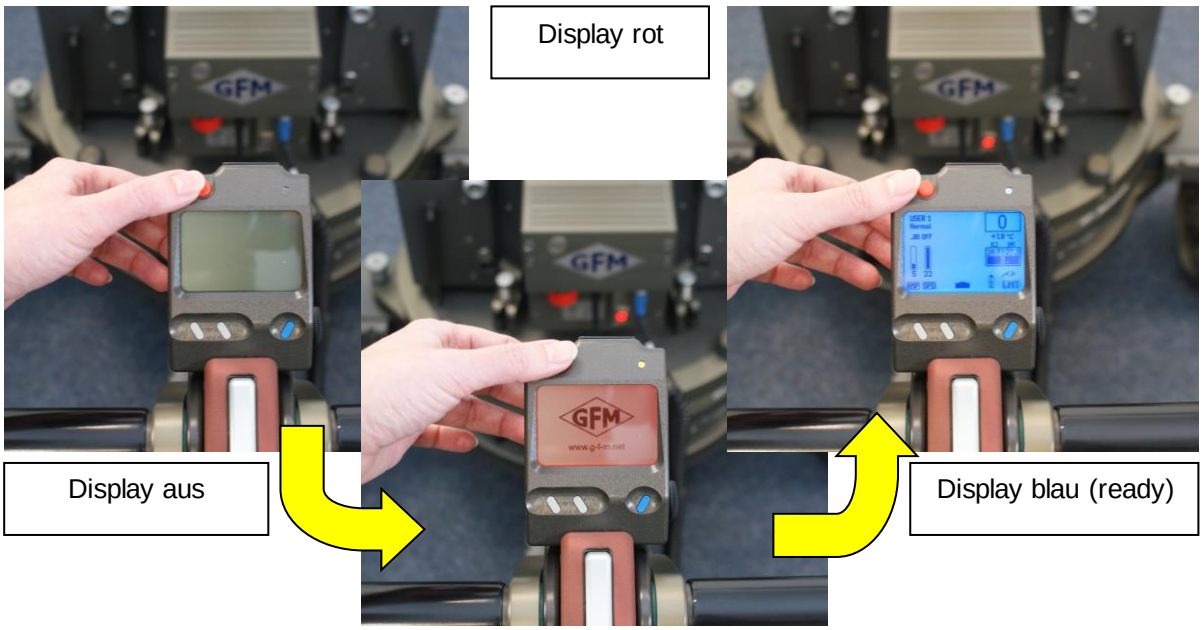
Markierung Fischer Stecker



Tipp: Achten Sie beim Stecken der „Fischer“-Stecker darauf, dass die Markierungen (rote Punkte) zwischen Stecker und Buchse zueinander passen.

Schalten Sie nun die Handeinheit durch Drücken der An/Aus-Taste ein. Hierdurch wird automatisch auch die Steuerung des Dolly eingeschaltet.

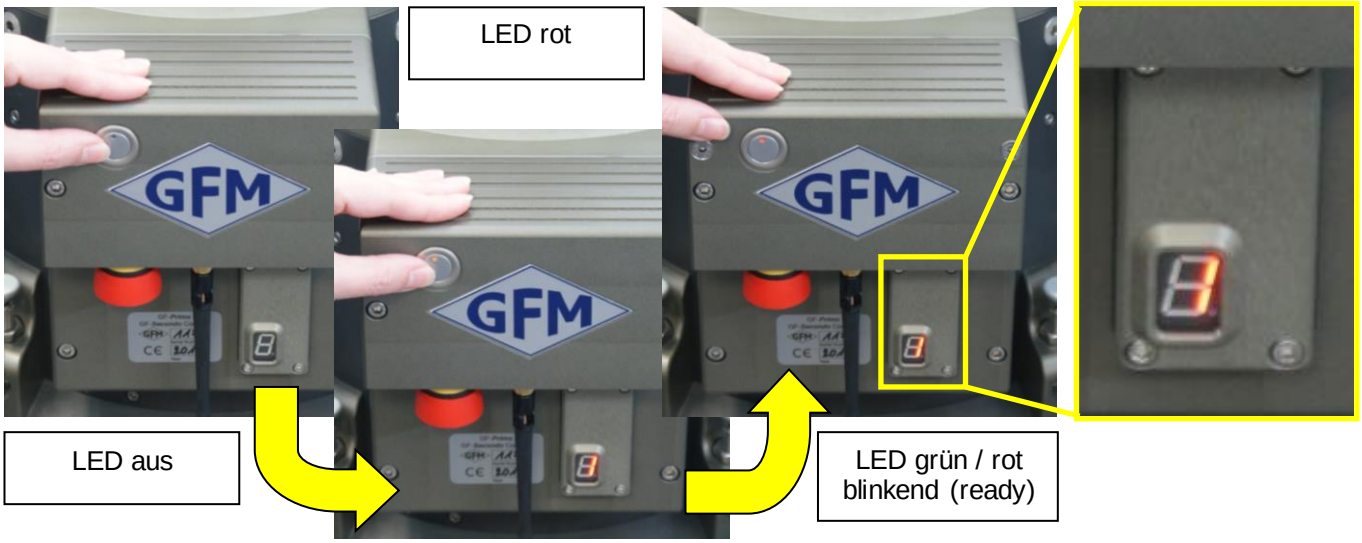
Info: Kurz nach dem Anschalten wird das Display der Handeinheit rot und nach ca. 2 sec. wechselt die Farbe auf blau. In Verbindung mit einer grün leuchtenden LED an der Handeinheit und einer grün blinkenden an der Steuerung, sind beide Geräte betriebsbereit.
Hierbei tauschen beide Geräte die jeweilige Identifikationsnummer aus, wodurch nur noch Daten des zugeordneten Gerätes akzeptiert werden.



8.2 Synchronisieren der Kanäle im Funkbetrieb

Um die Kanäle der Steuerung und Handeinheit im Funkbetrieb zu synchronisieren bzw. aufeinander abzustimmen, gehen Sie wie folgt vor:

Schalten Sie zuerst die Steuerung ein, im Anzeigedisplay wir der aktuelle Kanal angezeigt.



Schalten Sie nun die Handeinheit ein.

Um den Kanal zu wechseln betätigen Sie folgende Tastenkombination:

Drücken und halten Sie die RMP-Taste gedrückt.

Tippen Sie nun kurz auf den Ein/Aus-Knopf der Handeinheit

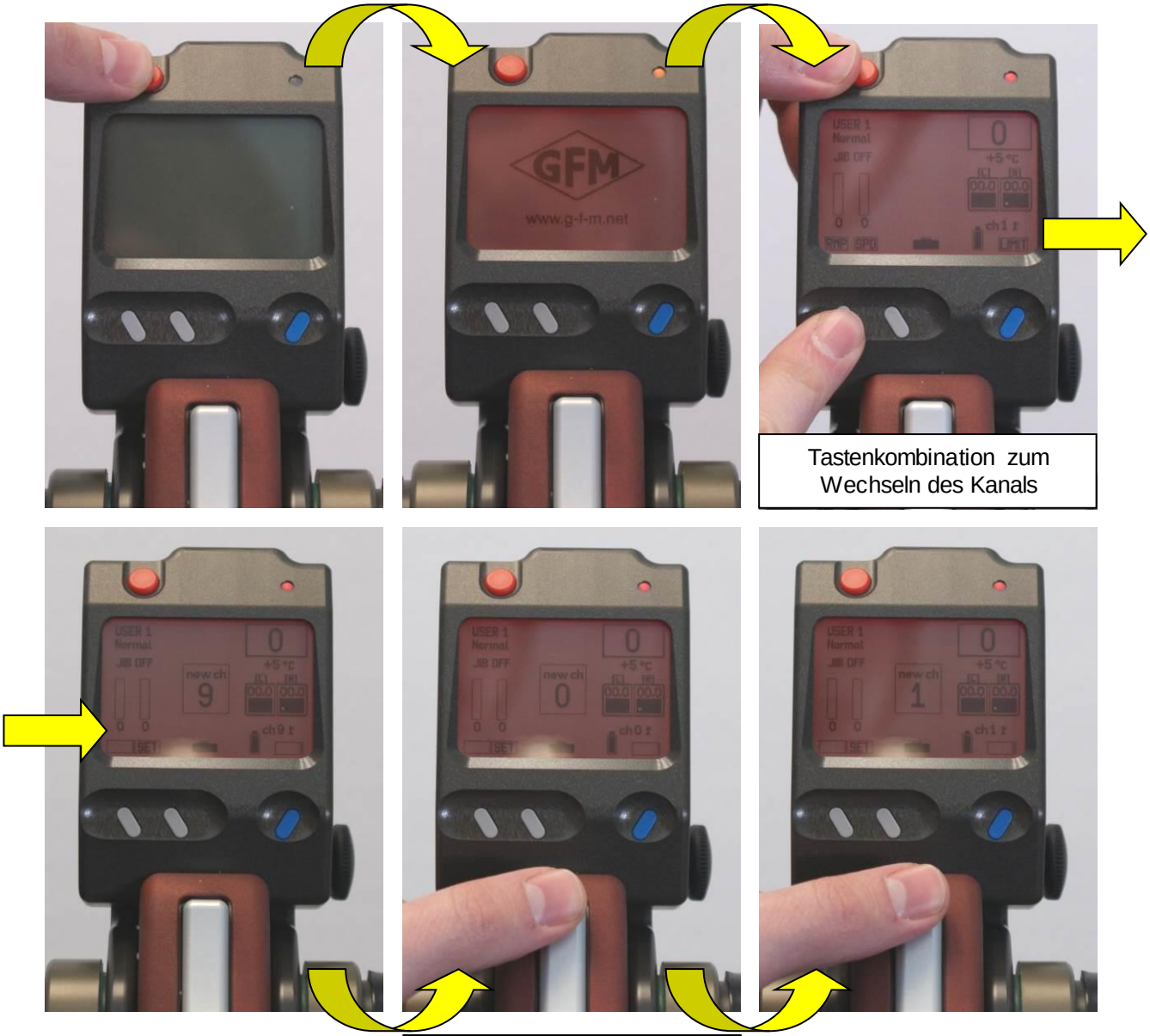
Nun wird der aktuelle Kanal der Handeinheit angezeigt.

Durch Drücken der Wippe nach oben oder unten wechseln Sie den Kanal

Info: Das Schalten zwischen den Kanälen dauert ca. 1-2 sec da der jeweilige Kanal erst gespeichert wird, bevor der nächste Kanal ausgewählt werden kann. Dass ein Kanal von der Handeinheit gespeichert worden ist erkennt man, dass der neue Kanal auch neben dem Antennensymbol auf dem Display der Handeinheit angezeigt wird.

Sobald der richtige Kanal eingestellt worden ist, speichern Sie die Einstellung durch Drücken der Set-Taste.

Beide Geräte (Handeinheit und Steuerung) sind nun z.B. auf Kanal 1 eingestellt.



9 Koppeln von Handeinheit und Dolly

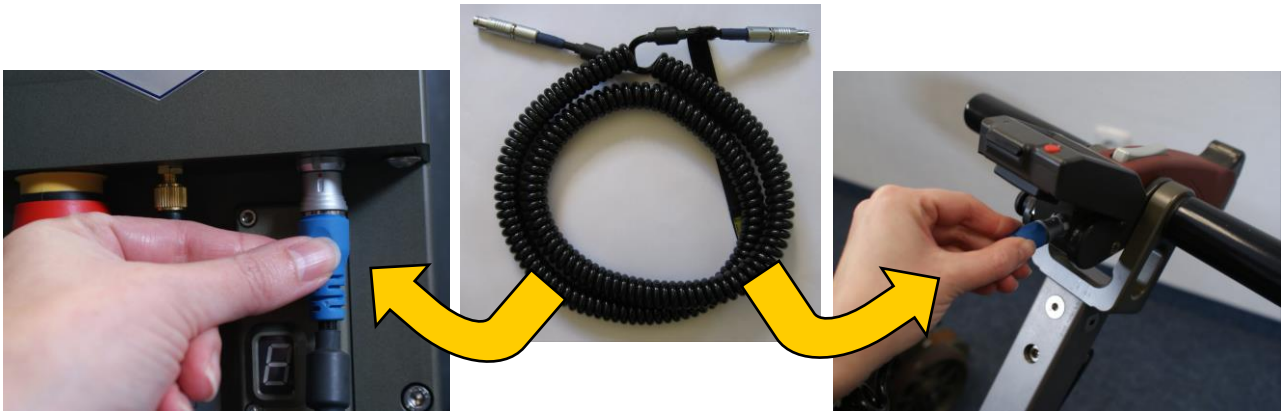
9.1 Koppeln per Kabel

Bevor der Dolly das erste Mal per Funk betrieben werden kann, müssen Dolly und dessen zugehörige Handeinheit gekoppelt werden. Dies dient zur eindeutigen Zuordnung und Identifikation des jeweiligen Gerätes zueinander und gewährleistet einen sicheren und eindeutigen Datenaustausch zwischen Dolly und zugehöriger Handeinheit. Werksseitig sind Handeinheit und Steuerung bereits gekoppelt.

Achtung: Der Dolly kann immer nur von einer gekoppelten Handeinheit im Funk betrieben werden. Sobald eine andere Handeinheit mit dem Dolly verwendet werden soll, muss diese erst wieder mit dem Dolly gepaart werden!

Um beide Geräte miteinander zu koppeln, gehen Sie wie folgt vor:

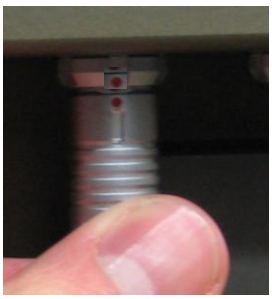
Verbinden Sie die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly über das mitgelieferte Kabel. Stecken Sie hierfür das eine Ende des Kabels in den Steckplatz der Handeinheit, sowie das andere Ende in den Steckplatz der Dollysteuerung.



Kabelverbindung

Kabelverbindung Dolly - Handeinheit

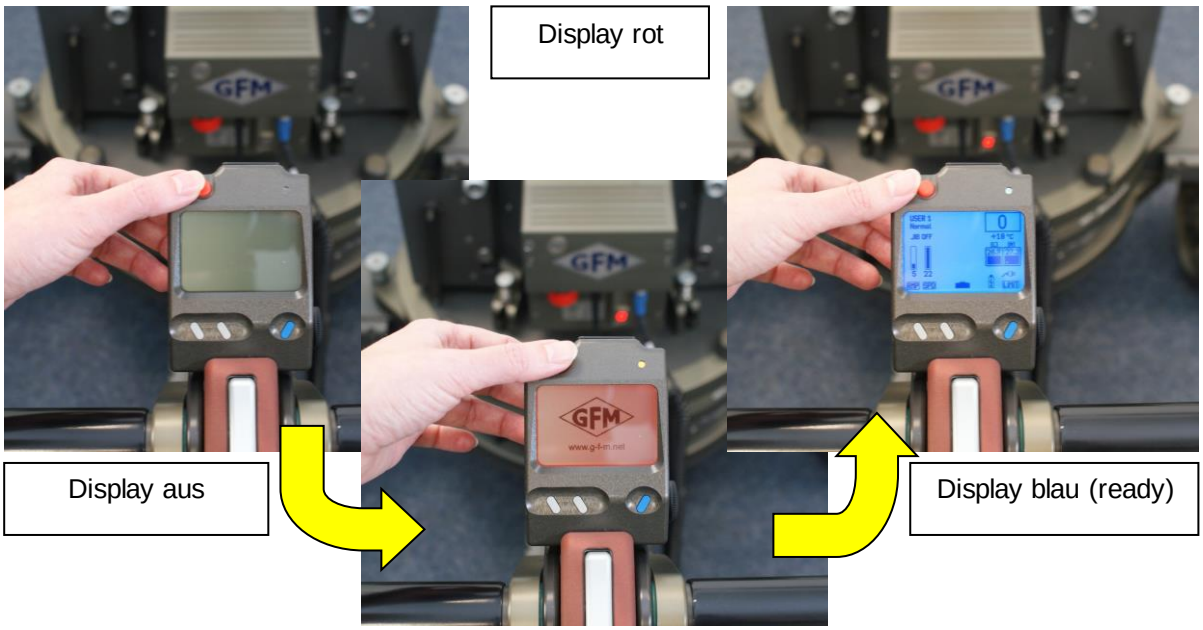
Markierung Fischer Stecker



Tipp: Achten Sie beim Stecken der „Fischer“-Stecker darauf, dass die Markierungen (rote Punkte) zwischen Stecker und Buchse zueinander passen.

Schalten Sie nun die Handeinheit durch Drücken der An/Aus-Taste ein. Hierdurch wird automatisch auch die Steuerung des Dolly eingeschaltet.

Info: Kurz nach dem Anschalten wird das Display der Handeinheit rot und nach ca. 2 sec. wechselt die Farbe auf blau. In Verbindung mit einer grün leuchtenden LED an der Handeinheit und einer grün blinkenden an der Steuerung, sind beide Geräte betriebsbereit.
Hierbei tauschen beide Geräte die jeweilige Identifikationsnummer aus, wodurch nur noch Daten des zugeordneten Gerätes akzeptiert werden.



9.2 Koppeln im Funkbetrieb

Das Koppeln von Handeinheit und Steuerung kann auch im Funkbetrieb vorgenommen werden. Um aber das Koppeln im Funk zu gewährleisten müssen sich HE und ST im selben Kanal befinden. Sollten die Geräte nicht im selben Kanal eingestellt sein so sehen Sie hierzu bitte zuerst „8 Synchronisieren der Funkkanäle“.

Info: Wenn im Kabelbetrieb gekoppelt oder die Funkkanäle aufeinander abgestimmt werden, muss dies im Funkbetrieb nicht mehr getan werden. Das Koppeln per Kabel beinhaltet das Koppeln per Funk.

Um im Funkbetrieb zu koppeln gehen sie wie folgt vor:

Drücken und halten Sie die LIMIT-Taste gedrückt und schelten Sie dabei die Handeinheit per ON/Off Taste ein.

GET NEW DOLLY – Anzeige erscheint. Falls die Dollysteuerung eingeschalten sein sollte, diese bitte ausschalten.

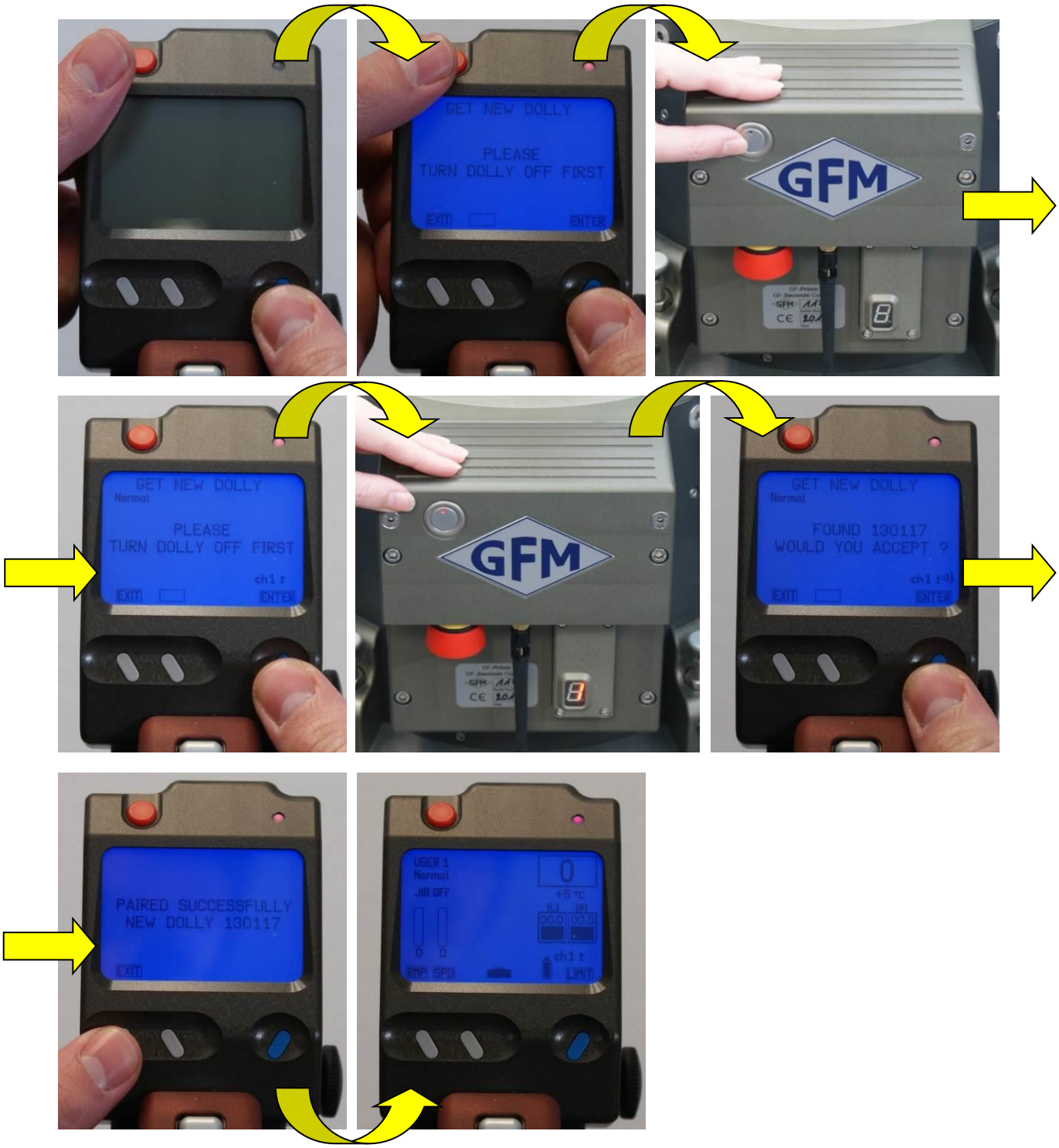
Bestätigen Sie per Drücken der ENTER-Taste, dass die Steuerung ausgeschalten ist.

Schalten Sie nun die Steuerung wieder ein.

Nun erscheint eine Anzeige mit der gefundenen neuen Steuerung.

Akzeptieren Sie diese neue Steuerung durch Drücken der ENTER-Taste.

Es erscheint die Anzeige der erfolgreichen Paarung der Geräte. Verlassen Sie diese Anzeige per Tastendruck auf EXIT.


GET NEW DOLLY
PLEASE
TURN DOLLY OFF FIRST
EXIT
ENTER
GFM
GET NEW DOLLY
Normal
PLEASE
TURN DOLLY OFF FIRST
EXIT
ENTER
GFM
GET NEW DOLLY
Normal
FOUND 130117
WOULD YOU ACCEPT ?
EXIT
ENTER
PAIRED SUCCESSFULLY
NEW DOLLY 130117
EXIT
USER 1
Normal
JIB OFF
0
+6 °C
LIMIT

10 Kalibrieren der Säule

Wann und warum ein Kalibrieren der Dollysäule erforderlich sein kann.

Wann muss die Säule kalibriert werden:

Kalibrieren Sie die Säule,

- nach einer Wartung
- nach einem Softwareupdate
- nach einem Tausch der Steuerung
- wenn die Säule gegen den eigenen Anschlag gefahren ist

Warum muss die Säule kalibriert werden:

Die Säule muss nach Zutreffen der zuvor genannten Fälle kalibriert werden, um eine einwandfreie Säulenfahrt, in dem dafür vorgesehenen Hubbereich, zu gewährleisten.

Achtung: Wird die Säule nicht kalibriert, kann es vorkommen, dass die Säule gegen den Anschlag fährt und involvierte Teile oder verbautes Equipment beschädigt werden könnten.

Tipp: Achten Sie beim Betrieb immer auf die Höhenanzeigen der Säule. Fahren Sie zu Beginn immer erst einmal mit niedriger Geschwindigkeit den kompletten Hubbereich der Säule ab.

10.1 Kalibriervorgang

Die Säule kann im Kabel- als auch im Funkbetrieb kalibriert werden.

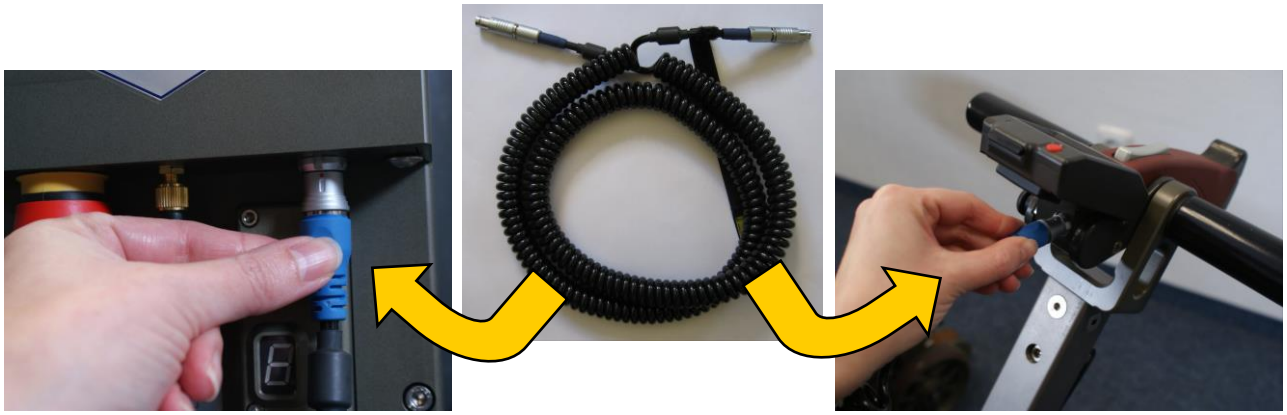
10.1.1 Kalibrieren der Säule im Kabelbetrieb

Um die Säule zu kalibrieren, gehen Sie wie folgt vor:

Achtung: Die Säule darf während der Kalibrierphase nicht belastet werden. Kalibrieren Sie also immer ohne verbautes Equipment auf dem Drehkreuz!

Achtung: Während dem Kalibriermodus werden die Grenzen des Säulenhubs angefahren und gespeichert. Die Säule fährt demnach bei langsamer Geschwindigkeit erst auf die tiefste, dann auf die höchste Hubhöhe und zuletzt auf die Ausgangsposition, also der tiefsten Position zurück. Gehen Sie sicher, dass der gesamte Hubbereich der Säule frei von Hindernissen ist!

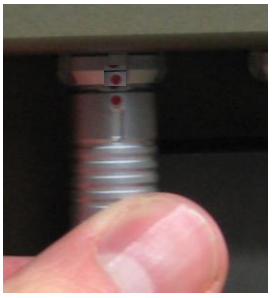
Verbinden Sie die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly über das mitgelieferte Kabel. Stecken Sie hierfür das eine Ende des Kabels in den Steckplatz der Handeinheit, sowie das andere Ende in den Steckplatz der Dollysteuerung.



Kabelverbindung

Kabelverbindung Dolly Handeinheit

Markierung Fischer Stecker



Tipp: Achten Sie beim Stecken der „Fischer“-Stecker darauf, dass die Markierungen (rote Punkte) zwischen Stecker und Buchse zueinander passen.

Drücken und halten Sie die SPD-Taste der Handeinheit gedrückt.

Schalten Sie nun die Handeinheit bei gehaltener SPD-Taste durch Drücken der An/Aus-Taste ein.

Info: Die Steuerung des Dolly wird im Kabelbetrieb automatisch über die Handeinheit eingeschalten.

Sobald das Display bzw. die LED der Handeinheit zu leuchten beginnt, können Sie die Tasten loslassen.

Im Display erscheint das Kalibriermenü „CAL DOLLY“.

Info: Um den Kalibriermodus abzubrechen, drücken Sie entweder die Exit-Taste oder die An/Aus-Taste der Handeinheit.

Drücken Sie nun die Taste CAL (ehemals Taste RMP) um den Kalibriermodus einzuleiten.

Während dem Kalibrieren und automatischem Verfahren der Säule (Säule fährt maximal niedrigsten, maximal höchsten und dann auf Anfangsposition), wird PLEASE WAIT im Display angezeigt. Erst wenn im Display DONE angezeigt wird, kann mit der EXIT Taste der Kalibriermodus verlassen werden.

Tastenkombination zum Kalibrieren des Dolly

10.1.2 Kalibrieren der Säule im Funkbetrieb

Ebenso kann die Säule auch im Funkbetrieb kalibriert werden

Um den Dolly im Funkbetrieb zu kalibrieren, gehen Sie wie folgt vor:

Achtung: Die Säule darf während der Kalibrierphase nicht belastet werden. Kalibrieren Sie also immer ohne verbautes Equipment auf dem Drehkreuz!

Achtung: Während dem Kalibriermodus werden die Grenzen des Säulenhubs angefahren und gespeichert. Die Säule fährt demnach bei langsamer Geschwindigkeit erst auf die tiefste, dann auf die höchste Hubhöhe und zuletzt auf die Ausgangsposition, also der tiefsten Position zurück. Gehen Sie sicher, dass der gesamte Hubbereich der Säule frei von Hindernissen ist!

Achtung: Der Dolly kann immer nur von einer gekoppelten Handeinheit im Funk betrieben werden. Sobald eine andere Handeinheit mit dem Dolly verwendet werden soll, muss diese erst wieder mit dem Dolly gepaart werden!

Schalten Sie nun zuerst die Steuerung des Dolly durch Drücken der An/Aus-Taste ein.

Sobald die Steuerung bereit ist (LED blinkt rot/grün), drücken und halten Sie die SPD-Taste der Handeinheit gedrückt.

Schalten Sie nun die Handeinheit bei gehaltener SPD-Taste durch Drücken der An/Aus-Taste ein.

Sobald das Display bzw. die LED der Handeinheit zu leuchten beginnt, können Sie die Tasten loslassen.

Im Display erscheint das Kalibriermenü „CAL DOLLY“.

Info: Um den Kalibriermodus abzubrechen, drücken Sie entweder die Exit-Taste oder die An/Aus-Taste der Handeinheit.

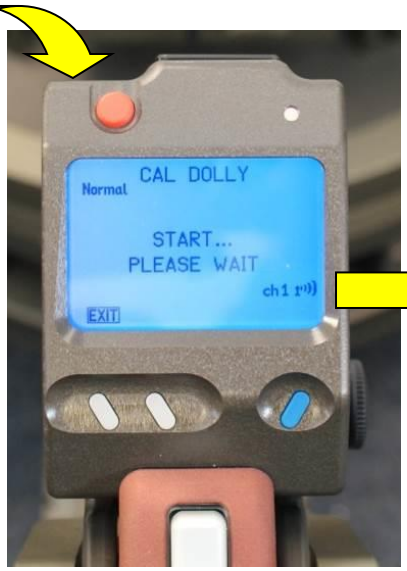
Achtung: Wenn Sie die Handeinheit ausschalten, wird auch automatisch die Steuerung ausgeschaltet. Zum Einschalten muss wiederum in der beschriebenen Reihenfolge vorgegangen werden: Erst die Steuerung und dann die Handeinheit einschalten.

Drücken Sie nun die Taste CAL (ehemals Taste RMP) um den Kalibriermodus einzuleiten.

Achtung: Während dem Kalibriermodus werden die Grenzen des Säulenhubs angefahren und gespeichert. Die Säule fährt demnach bei langsamer Geschwindigkeit erst auf die tiefste, dann auf die höchste Hubhöhe und zuletzt auf die Ausgangsposition, also der tiefsten Position zurück. Gehen Sie sicher, dass der gesamte Hubbereich der Säule frei von Hindernissen ist!

Während dem Kalibrieren und automatischem Verfahren der Säule (Säule fährt maximal niedrigsten, maximal höchsten und dann auf Anfangsposition), wird PLEASE WAIT im Display angezeigt. Erst wenn im Display DONE angezeigt wird, kann mit der EXIT Taste der Kalibriermodus verlassen werden.

Tastenkombination zum Kalibrieren des Dolly



11 Bedienung der Handeinheit

Im Folgenden wird die Bedienung der Handeinheit erläutert.

Info: Nur bei eingeschalteten und gekoppelten Geräten kann die Handeinheit bedient werden!

11.1 Einstellmöglichkeiten der Handeinheit

Die Handeinheit verfügt über ein Menü, in dem verschiedene Einstellungen vorgenommen bzw. Informationen entnommen werden können, hierzu gehören:

- Usereinstellungen für Benutzerwechsel bzw. Umschalten zwischen gespeicherten Werten
- Displayeinstellungen wie Helligkeit, Kontrast und Einheit der Höhenangabe der Säule
- Informationen über den Dolly

Um in das Menü der Handeinheit zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

Stellen Sie zuerst eine Verbindung zwischen Dolly und Handeinheit her (siehe „7 Inbetriebnahme der Handeinheit und des Dolly“).

Drücken Sie gleichzeitig die Tasten RMP und SPD. Somit gelangen Sie in das Menü der Handeinheit.

Achtung: Das Menü kann nur im Normal Modus erreicht werden.
Die verschiedenen Modi werden im Anschluss unter „11.3 Spezielle Funktionen (Modi) der Handeinheit“ erläutert.

Tastenkombination für Menü

Durch einfaches Betätigen der Wippe nach oben oder unten, markieren Sie den jeweiligen Menüpunkt.

Durch Drücken der Taste ENTER, gelangen Sie in das jeweilige Untermenü des markierten Menüpunktes.

11.1.1 Erläuterung der einzelnen Menüpunkte

11.1.1.1 Untermenüpunkt USER

Nachdem Sie USER per Wippendruck markiert und mit ENTER bestätigt haben, gelangen Sie in das Untermenü SEL USER (Select USER).

Menüführung USER

Hier stehen Ihnen vier USER zur Auswahl. Unter jedem USER können Fahrteinstellungen, wie LIMIT und MARKER bei verschiedenen Rampen und Geschwindigkeiten gespeichert und wieder abgerufen werden.

Um den USER zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie den USER mit Hilfe der Wippe aus.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch ENTER.

Durch mehrmaliges Drücken der Taste EXIT, gelangen Sie wieder in die Benutzeroberfläche des Normal Modus.

11.1.1.2 Untermenüpunkt DISPLAY

Nachdem Sie DISPLAY per Wippendruck markiert und mit ENTER bestätigt haben, gelangen Sie in das Untermenü DISPLAY.

In diesem können die Einheit der Höhenanzeige, der Kontrast und die Helligkeit des Displays und die Helligkeit des Anzeigedisplays an der Steuerung eingestellt werden.

Einheit der Höhenanzeige:
Die Höhenanzeige kann in drei verschiedenen (Längen-) Einheiten ausgegeben werden:

IMPERIAL = anglo-amerikanisches feet (ft)
METRIC = metrische Millimeter (mm)
PERCENT = prozentuale Angabe der Höhe

Einstellen der Höhenanzeige

Um die Einheit der Höhenanzeige zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie mit Hilfe der Wippe den Menüunterpunkt UNIT und bestätigen Sie diesen mit ENTER.

Im Untermenü UNIT können Sie nun zwischen feet, Millimeter oder einer prozentualen Anzeige der Höhenangabe wählen. Ihre über die Wippe markierte Wahl bestätigen Sie wiederum mit ENTER.

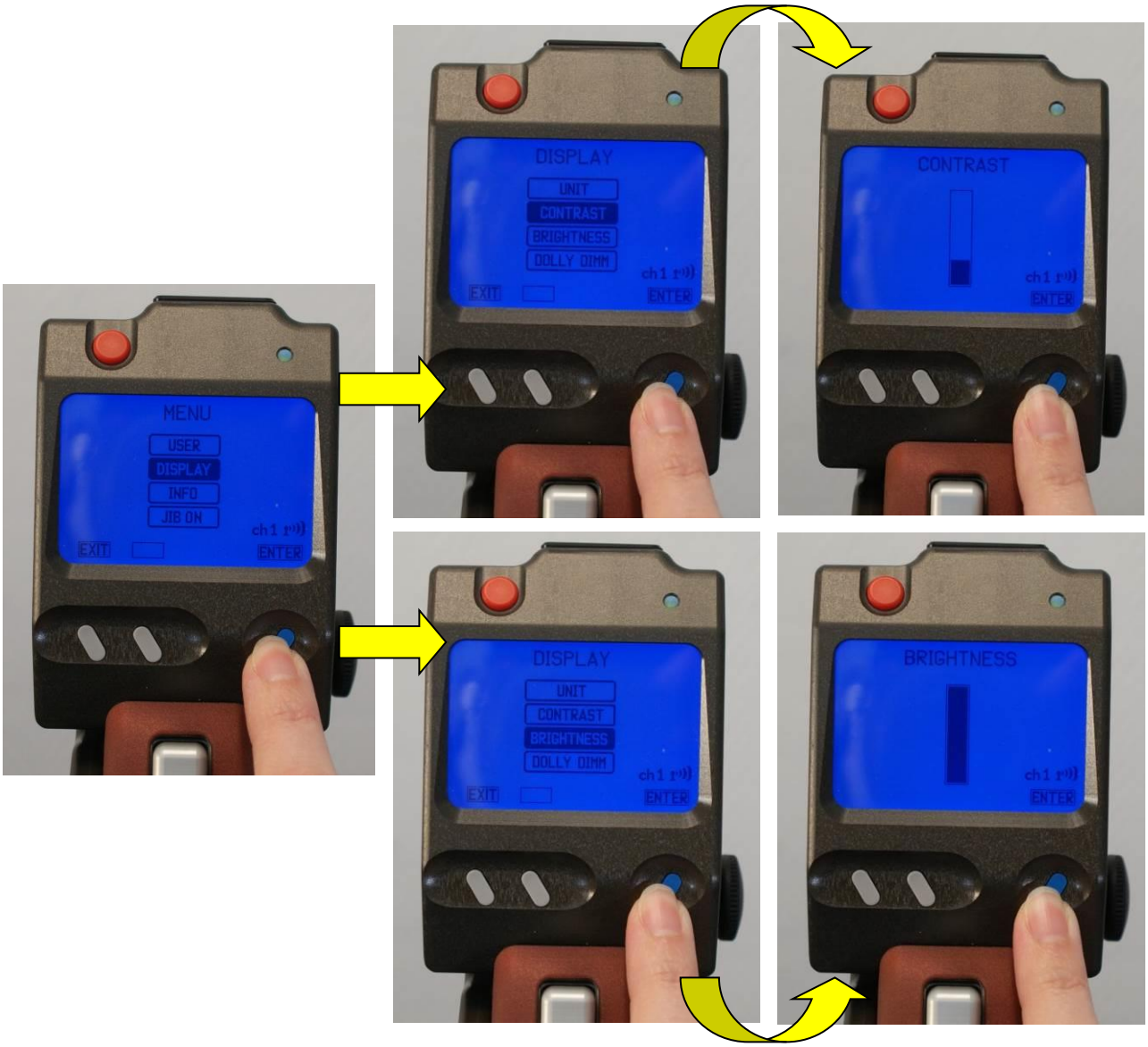
Durch Drücken Taste ENTER gelangen Sie wieder in die Benutzeroberfläche des Modus N oder M.

Einstellen des Kontrasts und der Helligkeit des Displays:
Im Untermenü CONTRAST bzw. BRIGHTNESS kann der Kontrast bzw. die Helligkeit des Displays eingestellt werden. Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

Wählen Sie mit Hilfe der Wippe den Untermenüpunkt CONTRAST bzw. BRIGHTNESS an und bestätigen diesen mit ENTER.

Durch Wippenbewegung nach oben oder unten kann die Stärke des Kontrasts bzw. die Helligkeit des Displays eingestellt und mit ENTER bestätigt werden.

Durch Drücken der Taste ENTER gelangen Sie wieder in die Benutzeroberfläche des Normal Modus.



Einstellen von Helligkeit / Kontrast

Einstellen der Helligkeit des Anzeigedisplays der Steuerung:
Im Untermenü DOLLY DIMM die Helligkeit des Anzeigedisplays eingestellt werden. Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

Wählen Sie mit Hilfe der Wippe den Untermenüpunkt DOLLY DIMM an und bestätigen diesen mit ENTER.

Durch Wippenbewegung nach oben oder unten kann die Helligkeit des Displays eingestellt und mit ENTER bestätigt werden.

Durch Drücken der Taste ENTER gelangen Sie wieder in die Benutzeroberfläche des Normal Modus.

11.1.1.3 Untermenüpunkt INFO

Nachdem Sie INFO per Wippendruck markiert und mit ENTER bestätigt haben, gelangen Sie in das Untermenü INFO.

In diesem können Informationen über den aktuellen Softwarestand der Handeinheit, die WORKTIME (Arbeitszeit) bzw. die RUNTIME (Fahrzeit) und die Stärke des Funks entnommen werden.

SOFTWARE:
Dem Untermenü SOFTWARE können Sie die momentanen Softwarestände der Handeinheit und der Steuerung des Dolly entnehmen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

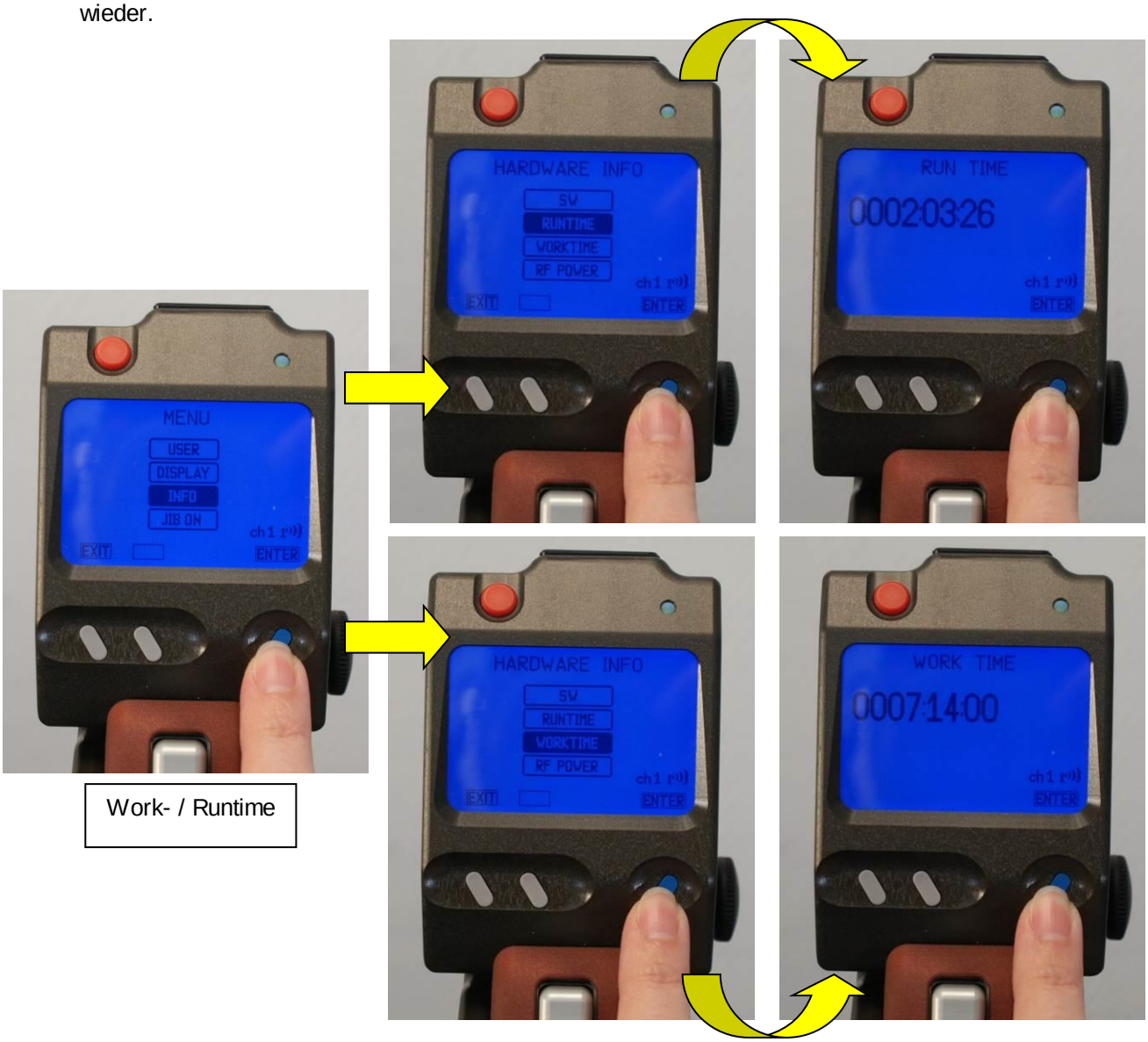
Infoabfrage

Wählen Sie mit Hilfe der Wippe den Menüunterpunkt SOFTWARE und bestätigen Sie diesen mit ENTER.

Es wird Ihnen nun der momentane Softwarestand von Dolly (bzw. Steuerung) und Handeinheit (Handunit) angezeigt.

Durch Drücken Taste ENTER gelangen Sie wieder in die Benutzeroberfläche des Normal Modus.

WORK- / RUNTIME:
WORKTIME gibt die gesamte Einschaltdauer des Dolly und die RUNTIME die effektive Fahrtzeit wieder.



Work- / Runtime

Um die WORK- bzw. RUNTIME angezeigt zu bekommen, gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie mit Hilfe der Wippe den Menüunterpunkt WORK- bzw. RUNTIME aus und bestätigen Sie diesen mit ENTER.

Je nach Auswahl wird Ihnen nun die WORK- bzw. RUNTIME angezeigt.

Durch Drücken Taste ENTER gelangen Sie wieder in die Benutzeroberfläche des Normal Modus.

FUNKSTÄRKE bzw. RF POWER
RF POWER bzw. die Funkstärke kann in diesem Menü von Stufe 1 (normaler Abstand bzw. leichte Funkstärke) bis Stufe 4 (weiter Abstand bzw. starke Funkstärke) variiert werden. Wir empfehlen Stufe 1 bis 2.

Um die Funkstärke einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie mit Hilfe der Wippe den Menüunterpunkt RF Power aus und bestätigen Sie diesen mit ENTER.

Durch Drücken der Wippe nach oben oder unten verstärken oder vermindern Sie die Sendeleistung des Funks.

Durch Drücken Taste ENTER bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen wieder in die Benutzeroberfläche des Normal Modus.

11.1.1.4 Untermenüpunkt JIB ON bzw. JIB OFF

Der JIB ON bzw. JIB OFF Modus beschreibt bestimmte Konfigurationen für den Betrieb des Dollysystems mit dem GF-Primo Jib. Sobald der GF-Primo Jib verwendet wird muss dieser JIB ON Modus aktiviert werden. Durch dessen Aktivierung werden die Geschwindigkeiten und Rampen automatisch angepasst bzw. für den Betrieb mit Jib Arm eingeschränkt. Somit ist eine Maximale Geschwindigkeit von Stufe 9 erreichbar, wobei die Rampen nicht kleiner als 14 eingestellt werden können. Der JIB ON Modus wird durch das blinkende „JIB ON“ und der Grafik des GF-Primo Jib auf dem Dollysystem angezeigt. Um den JIB ON Modus zu beenden wählen Sie im Menü JIB OFF und bestätigen mit ENTER.

11.2 Allgemeine Funktionen der Handeinheit

Im Folgenden werden allgemeine Funktionen erläutert, mit welchen ein Fahren der Säule mit verschiedenen Geschwindigkeiten und Rampen ermöglicht wird.

11.2.1 Einstellen der Rampe RMP und der Fahrgeschwindigkeit SPD

Unter einer Rampe versteht man das An- und Ausfahrverhalten der Säule. Je höher dabei der Wert für RMP ist, desto weicher ist das Anfahren bzw. länger dauert es, bis die eingestellte Maximalgeschwindigkeit erreicht ist. Dementsprechend ist das Anfahren bei einer niedrigen Rampe härter und schneller. Die Rampe kann dabei von Stufe 0 bis 22 eingestellt werden.
Ähnlich verhält es sich mit der einstellbaren Fahrgeschwindigkeit der Säule. Je höher der Wert für SPD, desto schneller ist die Fahrt der Säule. Die Abstufung von 0 bis 22 ist hier ebenso vorhanden.

Um beispielsweise die Rampe RMP von Stufe 5 auf Stufe 10 einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

Zustand 1: RMP 5, SPD 22

Zustand 2: RMP 10, SPD 10

Drücken und halten Sie die RMP-Taste gedrückt.

Ändern Sie nun den Wert der Rampe durch Betätigen der Wippe nach oben, bis Stufe 10 erreicht ist.

Lassen Sie zuerst die Wippe und dann die RMP-Taste los.

Um die Fahrgeschwindigkeit der Säule zu variieren, gehen Sie wie eben beschrieben vor aber halten Sie statt der RMP-Taste die SPD-Taste gedrückt.

Info: Die Fahrgeschwindigkeit und die Rampe kann nur im NORMAL, MARKER und RECORD Modus variiert werden. Im ENTER und PLAY Modus können die eingestellten Werte nicht verändert werden.

Einstellen der Rampe

Einstellen der Geschwindigkeit

11.3 Spezielle Funktionen (Modi) der Handeinheit

Die Handeinheit verfügt auch über spezielle Funktionen, die ein Begrenzen des Hubbereichs (LIMIT), das Setzen und Anfahren von verschiedenen Haltepunkten (MARKER) und das Aufzeichnen (RECORD), Wiedergeben (PLAY) und Löschen (DELETE) von aufgenommenen Fahrten ermöglichen. Diese Funktionen befinden sich in verschiedenen Modi, zwischen welchen der Bediener je nach Anforderung wechseln kann. Die verschiedenen Modi und wie sie ausgewählt werden können, wird im Folgenden erklärt.

11.3.1 Überblick der verschiedenen Modi

Es wird unterschieden zwischen Standard Modi und Erweiterungs-Modi. Die Erweiterungs-Modi sind nur in Zusammenhang mit einer in die Handeinheit eingesetzten SD-Karte verfügbar.

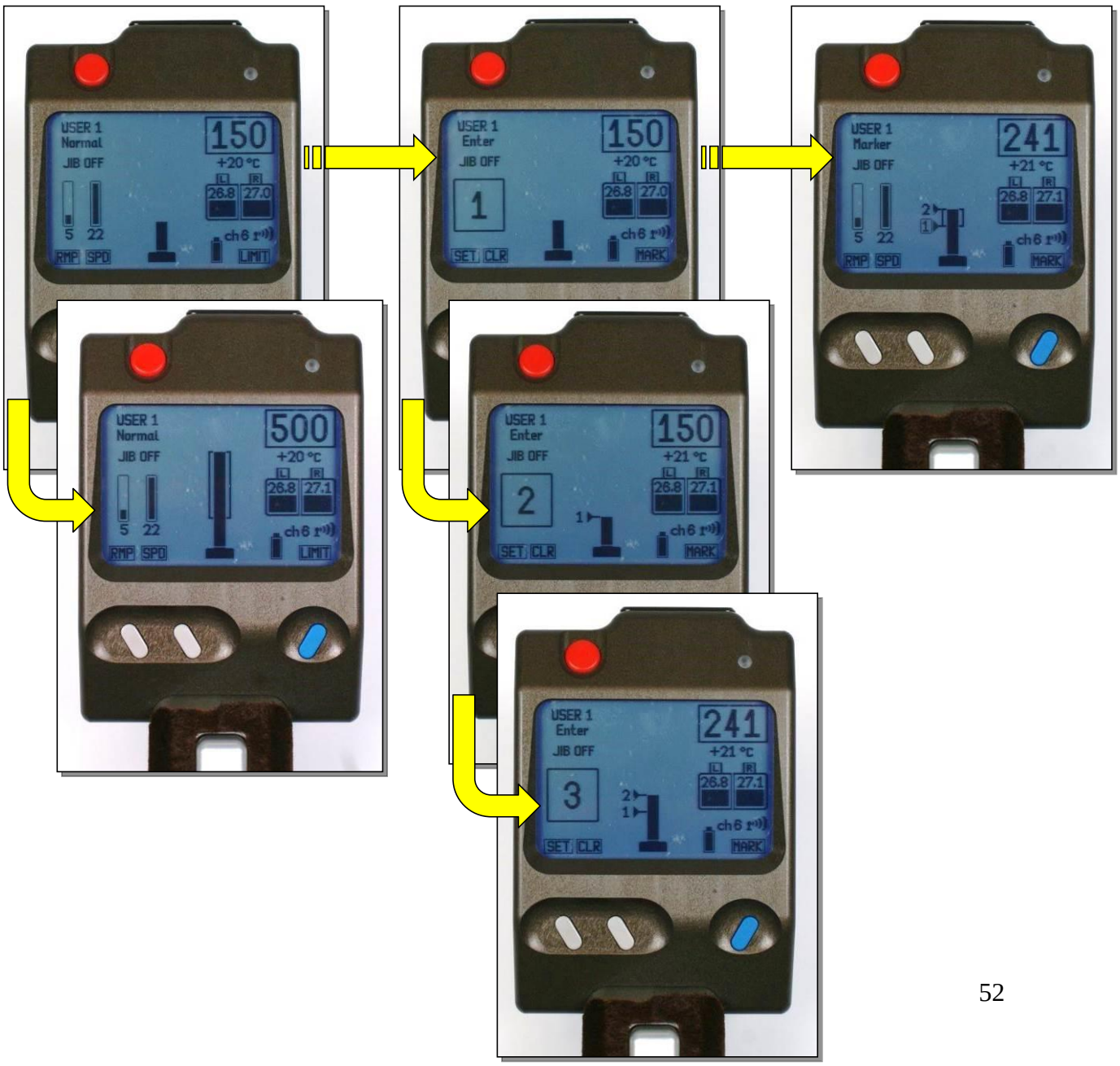
11.3.1.1 Standard Modi "NORMAL", "ENTER" und "MARKER":

Diese Modi sind auch ohne eigesetzte SD-Karte verfügbar.

"NORMAL"-Modus:
Rampe und Geschwin-digkeit können variiert und der Hubbereich eingeschränkt werden (LIMIT)

"ENTER"-Modus:
Es können bis zu 6 Marker (Haltepunkte) gesetzt werden

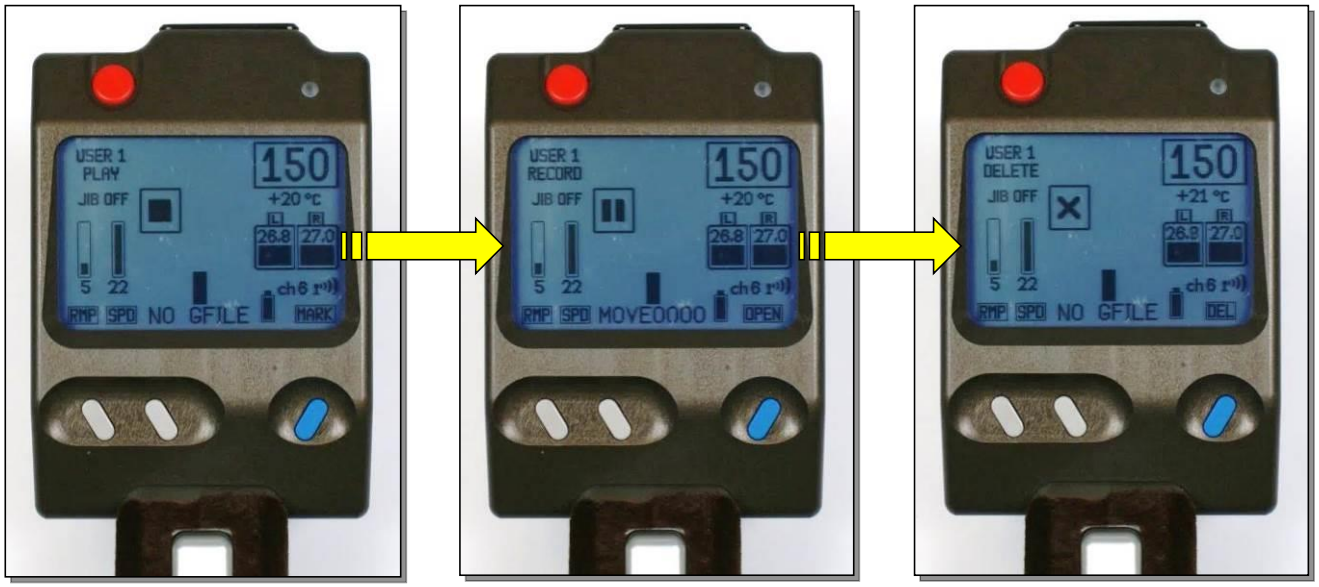
"MARKER"-Modus:
Erscheint nur, wenn zuvor Marker im ENTER Modus gesetzt wurden. Rampe und Geschwindigkeit können variiert werden



11.3.1.2 Erweiterungs-Modi: “PLAY”, “RECORD” and “DELETE”:

Diese Modi sind erst bei eigesetzter SD-Karte verfügbar.

“PLAY”-Modus: Aufgezeichnete Fahrsequenzen können ausgewählt und abgespielt werden	**“RECORD”-Modus:** Fahrsequenzen können aufgezeichnet werden, Rampe und Geschwin-digkeit können variiert werden	**“DELETE”-Modus:** Aufgezeichnete Sequenzen können gelöscht werden



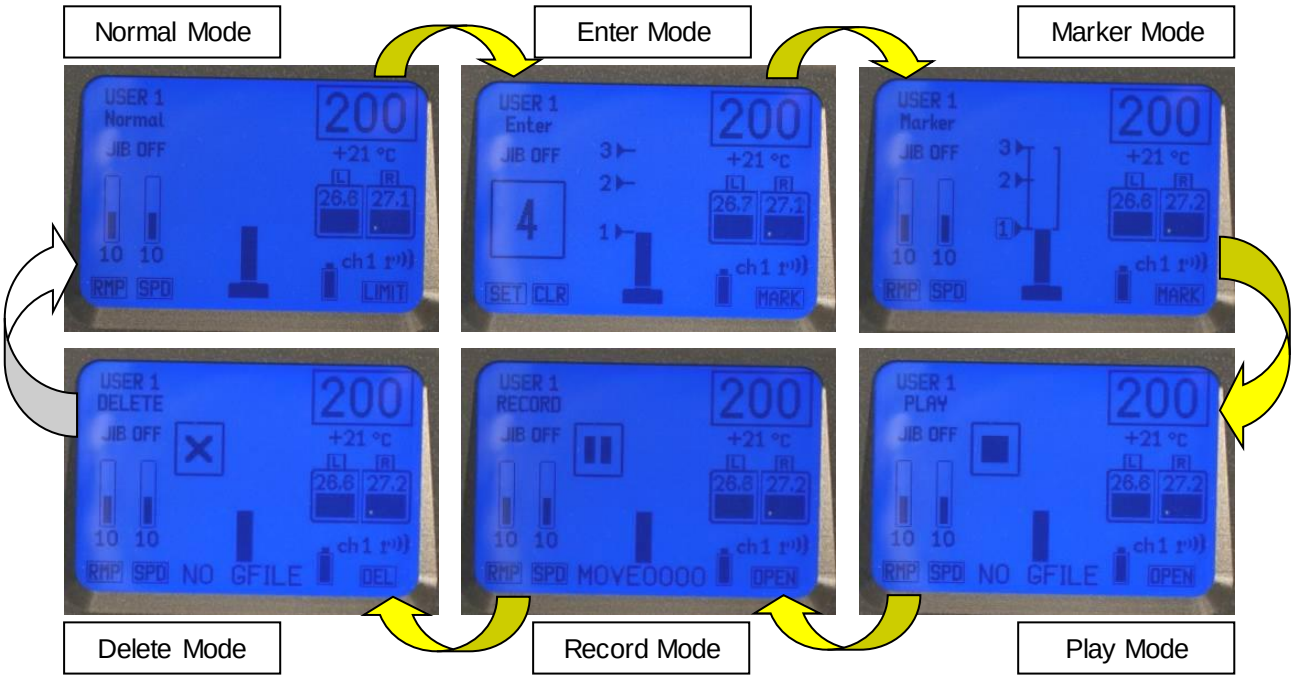
11.3.2 Wechseln zwischen den Modi

Um zwischen den verschiedenen Modi (die Erläuterungen zu den einzelnen Modi finden Sie im Anschluss) zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

Info: Nach dem Einschalten der Handeinheit, befinden Sie sich automatisch in dem Modus, in dem Sie die Handeinheit zuvor ausgeschalten haben.

Schalten Sie, je nachdem in welcher Betriebsart Sie sich gerade befinden (Kabel- oder Funkbetrieb), die Geräte ein.

Um zwischen den Modi zu wechseln, drücken Sie die Programm- bzw. Moduswahltaste auf der Unterseite der Handeinheit. Die Modi werden hierbei der Reihe nach durchgeschalten.



11.4 Handeinheitsmodi mit zugehörigen Displayanzeigen

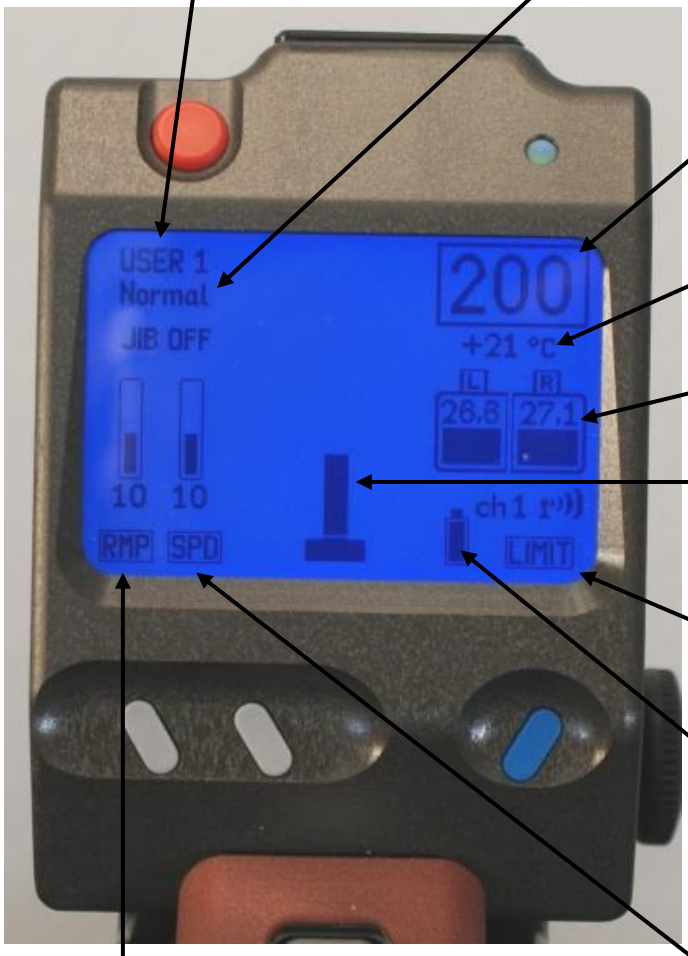
Die Software der Handeinheit verfügt über unterschiedliche Modi, mit welchen verschiedene Einstellungen gefahren bzw. Daten eingegeben werden können. Jeder Modus verfügt hierbei über eine andere Benutzeroberfläche des Displays, welche im Folgenden genauer beschrieben werden.

11.4.1 NORMAL Modus

Im NORMAL Modus kann die Säule sofort mit eingestellter Rampe RMP und Geschwindigkeit SPD gefahren werden. (Einstellen von RMP und SPD siehe „11.2.1 Einstellen der Rampe RMP und der Fahrgeschwindigkeit SPD“.

Dabei steht der volle Hubbereich der Säule von 0 bis 705 mm zur Verfügung.
Der NORMAL Modus beinhaltet aber ebenfalls eine Funktion LIMIT, um den Hubbereich benutzerspezifisch zu limitieren.

Displayanzeige nach dem Einschalten von Dolly und Handeinheit im Normal Modus:



Momentaner User: U1, U2, U3 oder U4,

Modusanzeige der Handeinheit

Hubhöhe, bzw. Z-Position der Säule in Ziffern (mm, ft oder %-Angabe)

Motortemperatur in °Celsius

Batteriespannung des Dollys in Volt

Hubhöhe, bzw. Z-Position der Säule als Balkendarstellung

Limit für Begrenzung des Säulenhubs (z.B. von 200mm – 500mm)

Akkuanzeige der Handeinheit

RMP = Ramp (An- und Ausfahrverhalten der Säule: hart→00; weich→22)

SPD = Speed (Fahrgeschwindigkeit der Säule: langsam→00; schnell→22)

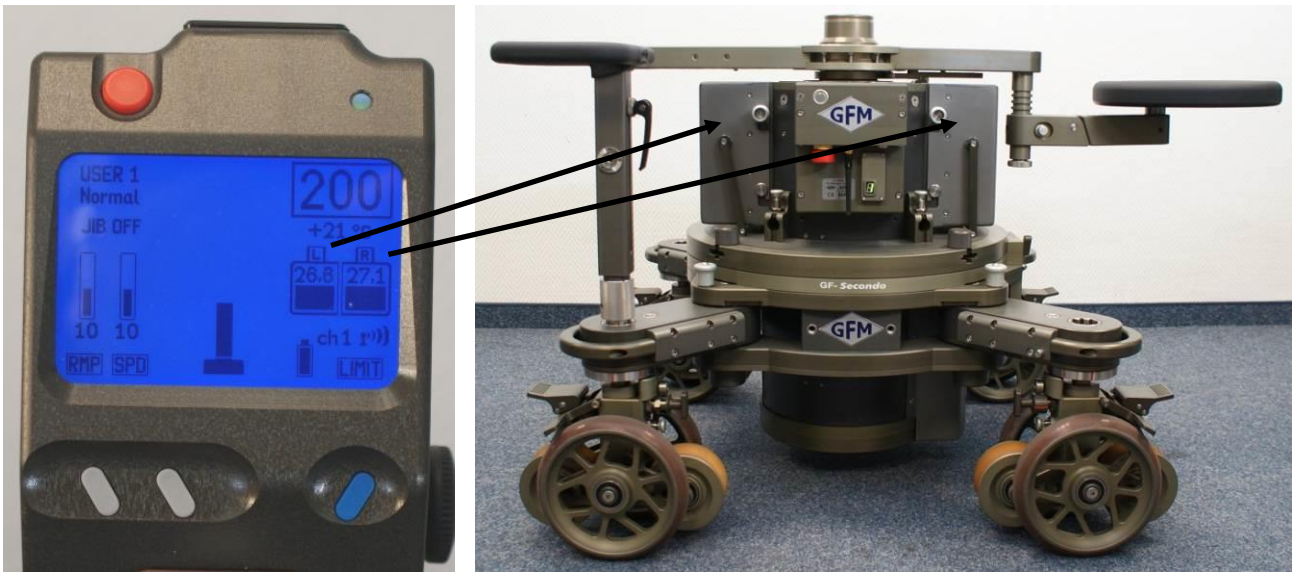
Erläuterung der einzelnen Displayanzeigen:

Momentaner User:
Die Handeinheit HE verfügt über vier User ⇒ U1, U2, U3, U4. In jedem der vier User können Einstellungen wie RMP, SPD, gesetzte Limits als auch Marker gespeichert und auch wieder abgerufen werden. (Limits setzen siehe „11.4.1.1 Setzen eines individuell einstellbaren Hubbereichs der Säule (LIMIT)"; Marker setzen siehe „11.4.1.2.1 Setzen von individuell einstellbaren MARKERN").

Modus der Handeinheit:
Hier wird angezeigt, mit welchem Modus der Dolly gerade betrieben wird. Es stehen sechs Modi zur Verfügung, NORMAL, ENTER, MARKER, PLAY, RECORD und DELETE Modus.

Hubhöhe der Säule:
Die Hubhöhe der Säule wird auf zwei Arten angezeigt. Zum Einen über eine grafische Balkendarstellung (je höher die Säule desto voller der Balken) und zum Anderen über einen Ziffernblock, der die Höhe je nach Einstellung (Siehe Kapitel „11.1.1 Erläuterung der einzelnen Menüpunkte") in mm, ft oder % angibt. Es steht ein Hubbereich von 0 bis 705 mm zur Verfügung.

Batteriespannung des Dolly:
Hier wird die Akkuspannung des Dolly angezeigt. Für die Identifizierung der Akku´s ist es zweckmäßig sich vor den Dolly und zu der Steuerung gewandt zu stellen. In diesem Fall symbolisiert das linke Akkuzeichen den linken Akku auf dem Dolly und dementsprechend das rechte Symbol den rechten Akku.



Akkuidentifikation

INFO: Ein voll geladener Akku zeigt im unbelasteten Zustand knapp 26 Volt an. Im Laufe des Dollybetriebs fällt die Spannung natürlich immer weiter ab, sodass nach ca. 200 Fahrten eine Spannung unterhalb von 20 Volt (während der Fahrt) auftreten kann.

Der Dolly verfügt deshalb über eine Sicherheitsschaltung, welche bei zu niedriger Spannung eingreift:

Ab einer Spannung von unter 19 Volt blinkt sowohl das Display der Handeinheit rot als auch das Symbol des jeweiligen Akku´s, welcher unter diese Grenzspannung gefallen ist. Dies dient als Aufforderung die Akku´s des Dolly zu wechseln oder zu laden.
Sollte die Spannung eines Akku´s aber unter 17 Volt fallen, so schaltet der Dolly automatisch ab und gibt im Display die Meldung „DOLLY BATTERY LOW" aus.

Achtung: Um die volle Performance des Dolly abgreifen zu können, sollte dieser immer nur mit voll geladenen Akku´s betrieben werden. Unter 19 Volt ist ein Rückgang der Leistung zu erwarten.

Motortemperatur:
Ebenso wird die Temperatur des Motors angezeigt. Hierbei ist zu beachten, dass die Anzeige nicht die Umgebungstemperatur wiedergibt, sondern die Motortemperatur an dessen Außenhaut im verbauten und isolierten Zustand.

Info: Um den Motor des Dolly vor thermischer Überlast zu schützen, ist auch hier eine Sicherheitseinrichtung installiert:

Steigt die Motortemperatur während des Betriebs auf 55°C, blinkt sowohl das Display rot, als auch die Temperaturanzeige. Dies dient als Aufforderung den Dollybetrieb für den Moment einzuschränken oder zu unterbrechen. Ab einer Temperatur von 60°C schaltet der Dolly automatisch ab, um den Motor nicht zu überhitzen und gibt im Display die Meldung „MOTOR TEMPERATURE HIGH“ aus.

Tipp: Um eine lange Motorlebensdauer zu erhalten, sollten Motortemperaturen über 55°C vermieden werden.
Im Falle einer Überschreitung von 55°C, sollten Sie den Betrieb reduzieren oder unterbrechen und den Motor des Dolly für ca. eine halbe Std. bis eine Std. abkühlen lassen.

Achtung: Eine Überhitzung des Motors wird erreicht, wenn der Dolly überlastet oder aber ohne Last betrieben wird.

Info: Während dem Betrieb des Dolly wird die Wärme des stromdurchflossenen Motors von Innen nach Außen abgegeben. Da dieser Wärmetransport aber Zeit in Anspruch nimmt und die Motortemperatur an dessen Außenhülle gemessen wird, kann im Inneren des Motors bereits eine Temperatur herrschen, die ca. 30°C über der Außenhauttemperatur liegt. Deswegen muss im Falle einer Überbelastung des Motors schon bei 60°C abgeschalten werden, da es ab einer Temperatur von 100°C im Motorkern zu bleibenden Schäden kommen kann.

Limit:
LIMIT ist ein vom Bediener individuell gesetzter Hubbereich der Säule. Der Benutzer kann dabei den Hubbereich von den ursprünglichen 0 bis 705 mm auf z.B. 200 bis 500 mm begrenzen. Die Säule kann dadurch nur noch im eingestellten LIMIT gefahren werden, außer das gesetzte LIMIT wird gelöscht (siehe „11.4..1.1 Setzen eines individuell einstellbaren Hubbereichs der Säule (LIMIT)“) oder die Säule befindet sich auf einer Höhe außerhalb des LIMITS nach einem MODUS-Wechsel (siehe „11.3.2 Wechseln zwischen den MODI“).

Akkuanzeige der Handeinheit:
Im Funkbetrieb wird die Handeinheit nicht über die Akkuversorgung des Dolly gespeist, sondern über einen eigens eingesetzten Akku. Diese wird am unteren Ende der HE eingeschoben (siehe Bilder auf Seite 28). Der Spannungszustand des HE-Akku´s wird durch einen Balken im Batteriesymbol angezeigt.

Ramp und Speed:
Die Fahrgeschwindigkeit und die Rampe der Säule kann schrittweise verändert werden. Hierfür stehen 23 Stufen zur Verfügung:

Fahrgeschwindigkeit:	langsam	→ Stufe 00
	schnell	→ Stufe 22
Rampe:	hart	→ Stufe 00 (bzw. kurze Zeit bis Erreichen der eingestellten Maximalgeschwindigkeit)
	weich	→ Stufe 22 (bzw. lange Zeit bis Erreichen der eingestellten Maximalgeschwindigkeit)

11.4.1.1 Setzen eines individuell einstellbaren Hubbereichs der Säule (LIMIT)

Mit der Funktion LIMIT kann der Hubbereich der Säule individuell eingestellt werden. Somit kann dieser von maximal 0 bis 705 mm auf z.B. 200 bis 500 mm eingeschränkt werden.
Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

Fahren Sie den gewünschten unteren Endpunkt z.B. 200 mm mit Hilfe der Wippe an.

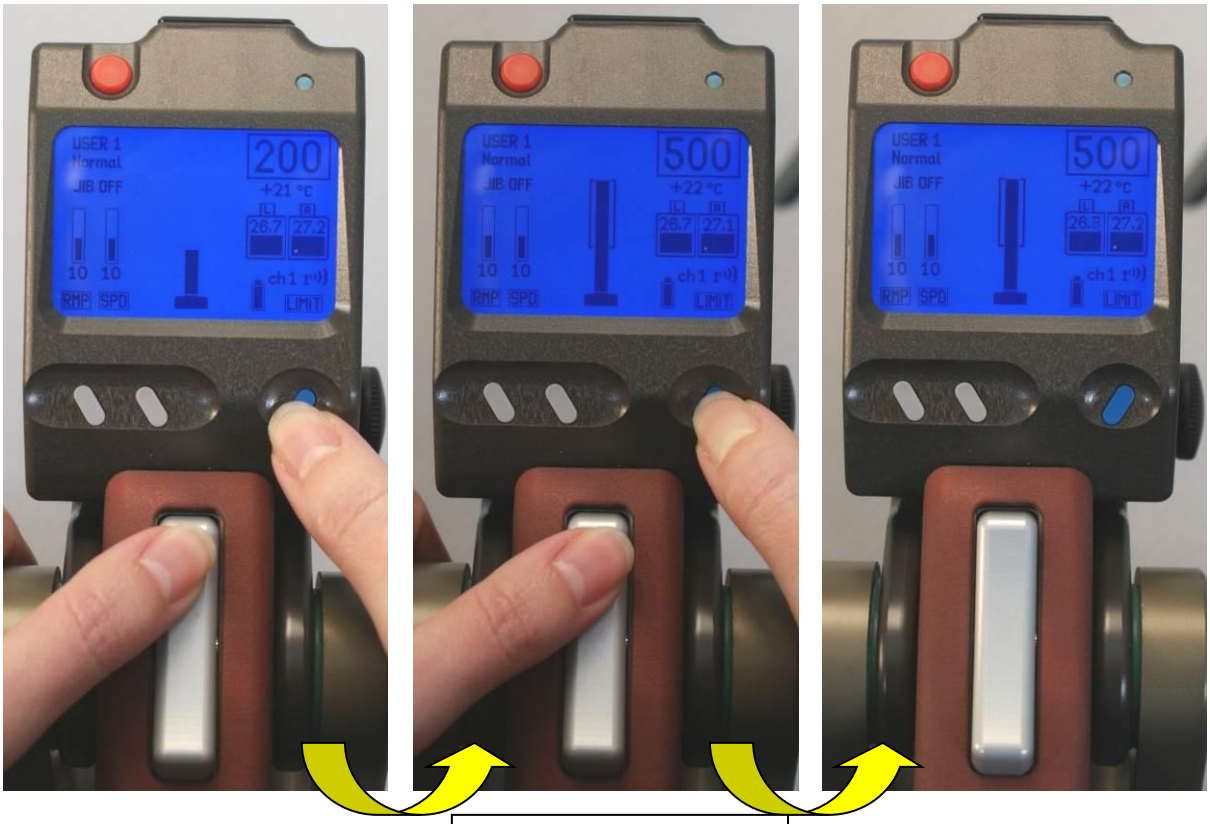
Tipp: Umso langsamer die Fahrgeschwindigkeit der Säule ist, desto einfacher ist das Antasten an die gewünschte Höhe.

Sobald Sie den gewünschten ersten Punkt erreicht haben, drücken und halten Sie die Taste LIMIT gedrückt.

Bei gedrückter LIMIT-Taste fahren Sie nun die zweite gewünschte Höhe von z.B. 500 mm an.

Sobald Sie den gewünschten zweiten Punkt erreicht haben, können Sie erst die Wippe und dann die LIMIT-Taste loslassen.

Das gesetzte LIMIT wird nun grafisch durch eine veränderte Balkenform dargestellt.



Einstellen eines LIMIT´s

Es kann natürlich auch zuerst der obere und dann der untere Endpunkt angefahren werden.

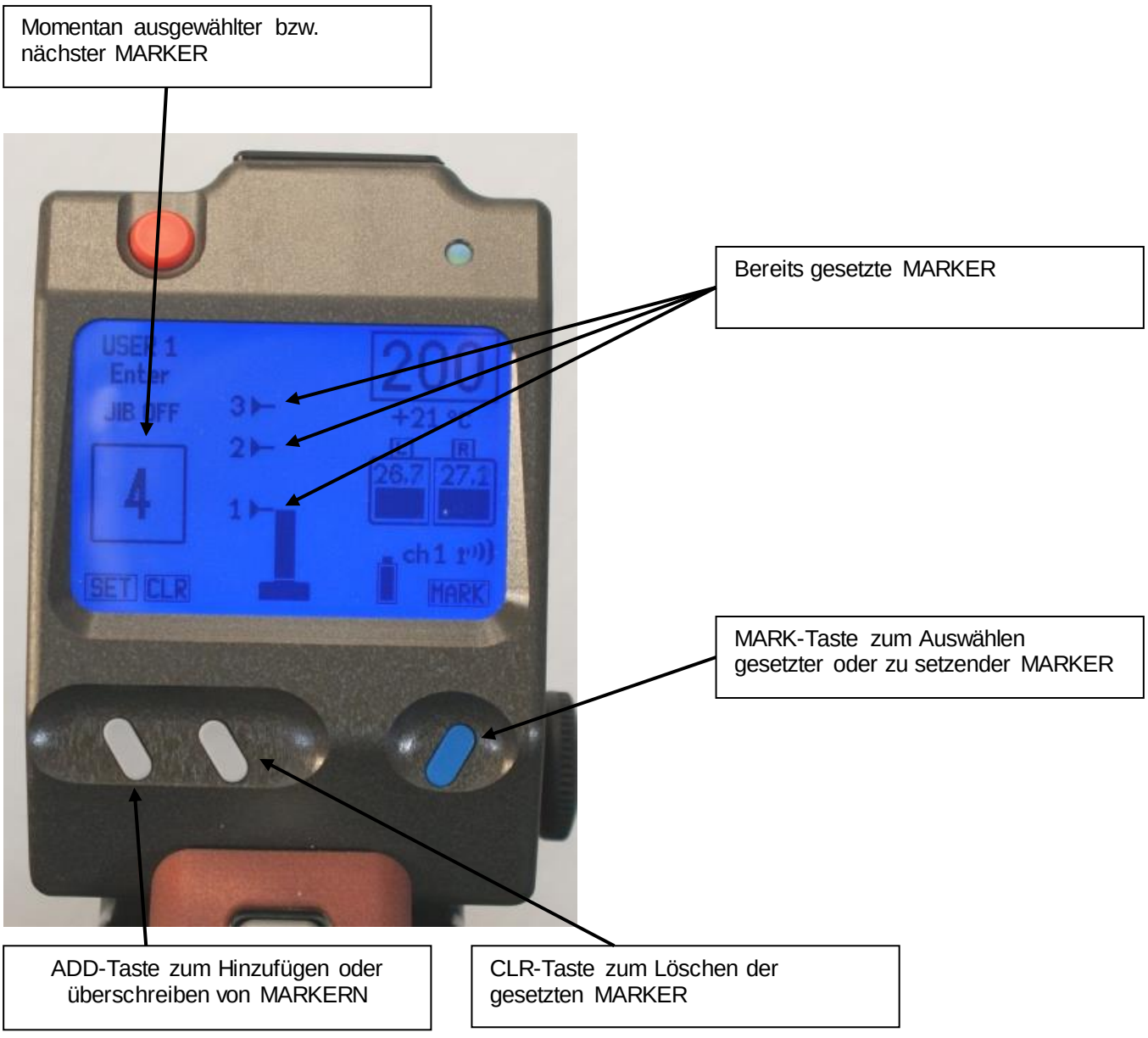
Um das LIMIT zu löschen, drücken Sie einfach die LIMIT-Taste.

11.4.1.2 ENTER Modus

Im ENTER Modus haben Sie die Möglichkeit bis zu sechs Markierungen bzw. Haltepunkte in verschiedenen Säulenhöhen - sog. MARKER - zu speichern, zu überschreiben oder zu löschen.

Unterschiedlich zum NORMAL Modus ist hier die Tastenbelegung:

- mit der SET-Taste (im NORMAL Modus RMP) werden MARKER gespeichert
- mit der CLR-Taste (im NORMAL Modus SPD) werden gespeicherte MARKER wieder gelöscht
- mit der MARK-Taste (im NORMAL Modus LIMIT) können gesetzte oder zu setzende Markierungen ausgewählt werden



Erläuterung der einzelnen Displayanzeigen:

Momentan ausgewählter MARKER:
Hier wird angezeigt, welcher MARKER gesetzt, überschrieben oder gelöscht werden kann.

Bereits gesetzte MARKER:
Bereits gesetzte MARKER werden im Display neben der grafischen Balkendarstellung der Hubhöhe angezeigt.

MARK-Taste:
Mit Hilfe der MARK-Taste kann zwischen bereits gesetzten MARKERN ausgewählt und dieser dann per SET oder CLR überschrieben oder gelöscht werden.
Es kann aber auch der nächst zu setzende MARKER ausgewählt werden, falls nicht nach numerischer Reihenfolge gesetzt werden soll (siehe „11.4.1.2.1 Setzen von individuell einstellbaren MARKERN“).

CLR-Taste:
Mit Hilfe der CLR-Taste können bereits gesetzte MARKER gelöscht werden.

SET-Taste:
Mit Hilfe der SET-Taste können MARKER gesetzt bzw. überschrieben werden.

11.4.1.2.1 Setzen von individuell einstellbaren MARKERN

Um Markierungen zu setzen, müssen Sie sich im ENTER Modus befinden.

MARKER nach Reihenfolge setzen:
Für das Setzen oder Speichern von MARKERN gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie so oft die MARK-Taste, bis Ziffer 1 als momentan ausgewählter MARKER im Display angezeigt wird.

Fahren Sie nun die Säule mit Hilfe der Wippe auf die gewünschte Höhe.

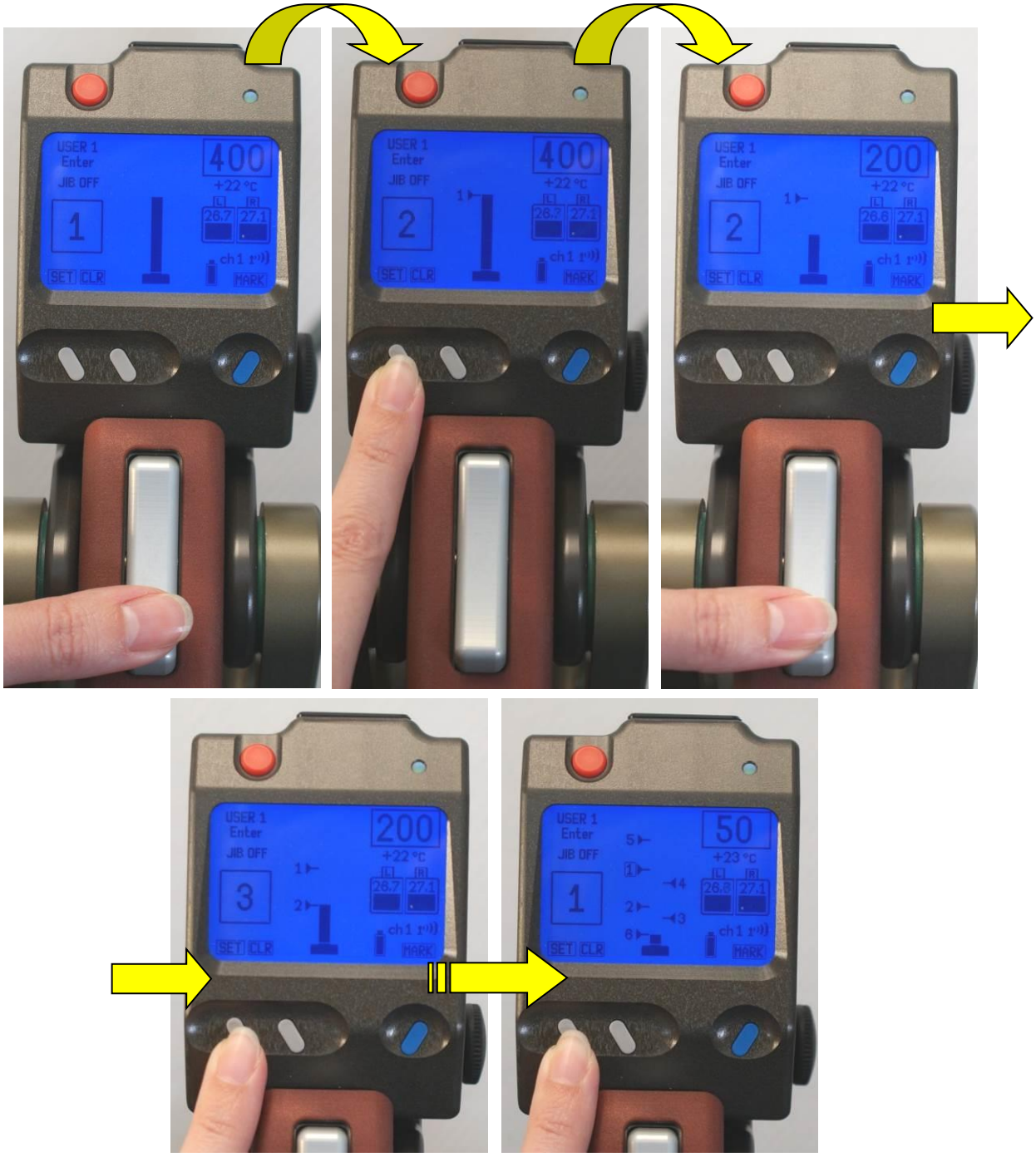
Drücken Sie nun die SET-Taste, um dem MARKER mit der Ziffer 1, die eben eingestellte Höhe zuzuweisen.

Automatisch wird Ziffer 2 als nächster zu setzender MARKER angezeigt.

Fahren Sie die Säule wiederum mit Hilfe der Wippe auf die nächste gewünschte Höhe.

Mit der SET-Taste speichern Sie wiederum die momentan eingestellte Höhe als MARKER 2 ab.

MARKER 3 bis 6 können im Bedarfsfall wie beschrieben gespeichert werden.



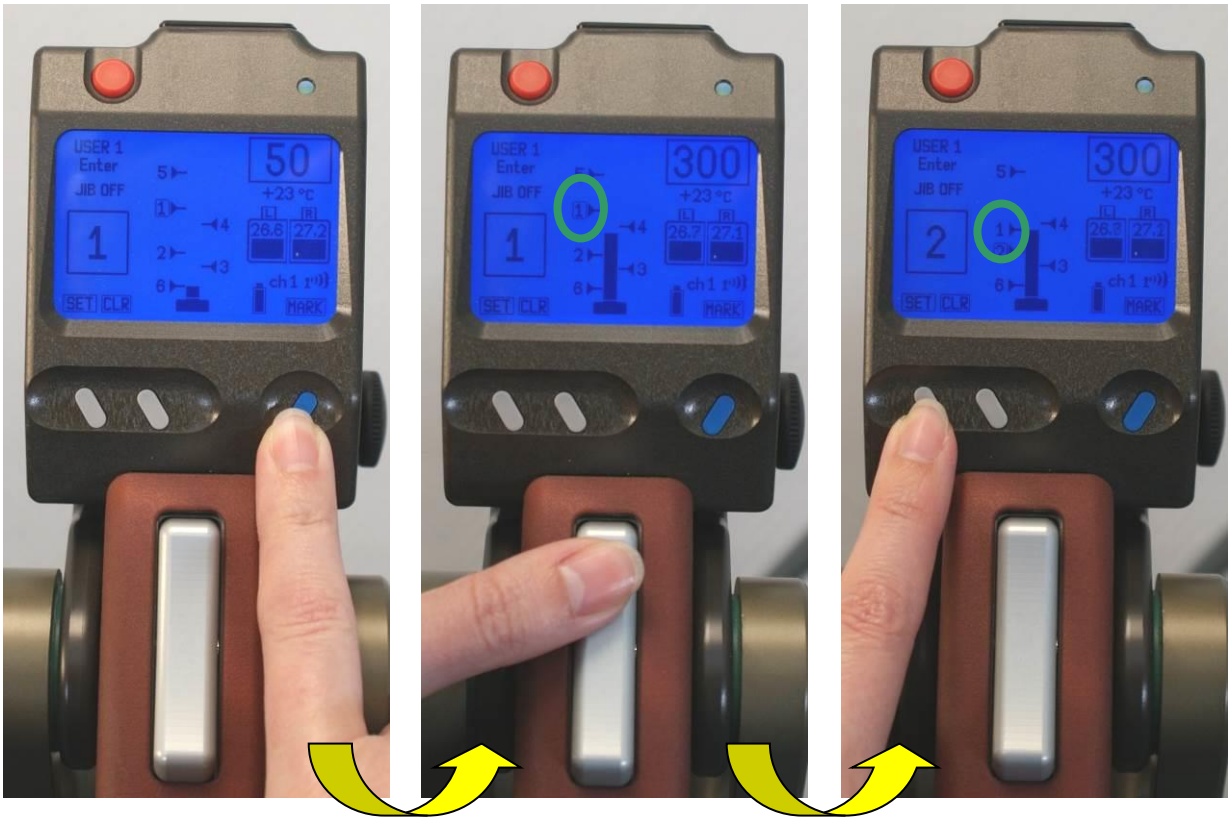
Setzen von MARKERN

MARKER überschreiben:
Bereits gesetzte MARKER können auch überschrieben werden. Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

Wählen Sie durch Drücken der MARK-Taste die Ziffer des zu überschreibenden MARKERs aus. Z.B. MARK 1 (Höhe 400 mm)

Fahren Sie nun die Säule mit Hilfe der Wippe auf die gewünschte Höhe. Z.B. 300 mm

Drücken Sie nun die SET-Taste, um den gewählten MARKER zu überschreiben und diesem die eben eingestellte Höhe zuzuweisen.
Z.B. MARK 1 wurde dadurch von Höhe 400 mm auf Höhe 300 mm verschoben.



Gesetzte MARKER überschreiben

MARKER durcheinander setzten:
Sie müssen MARKER nicht gezwungener Maßen in numerischer Reihenfolge setzen:

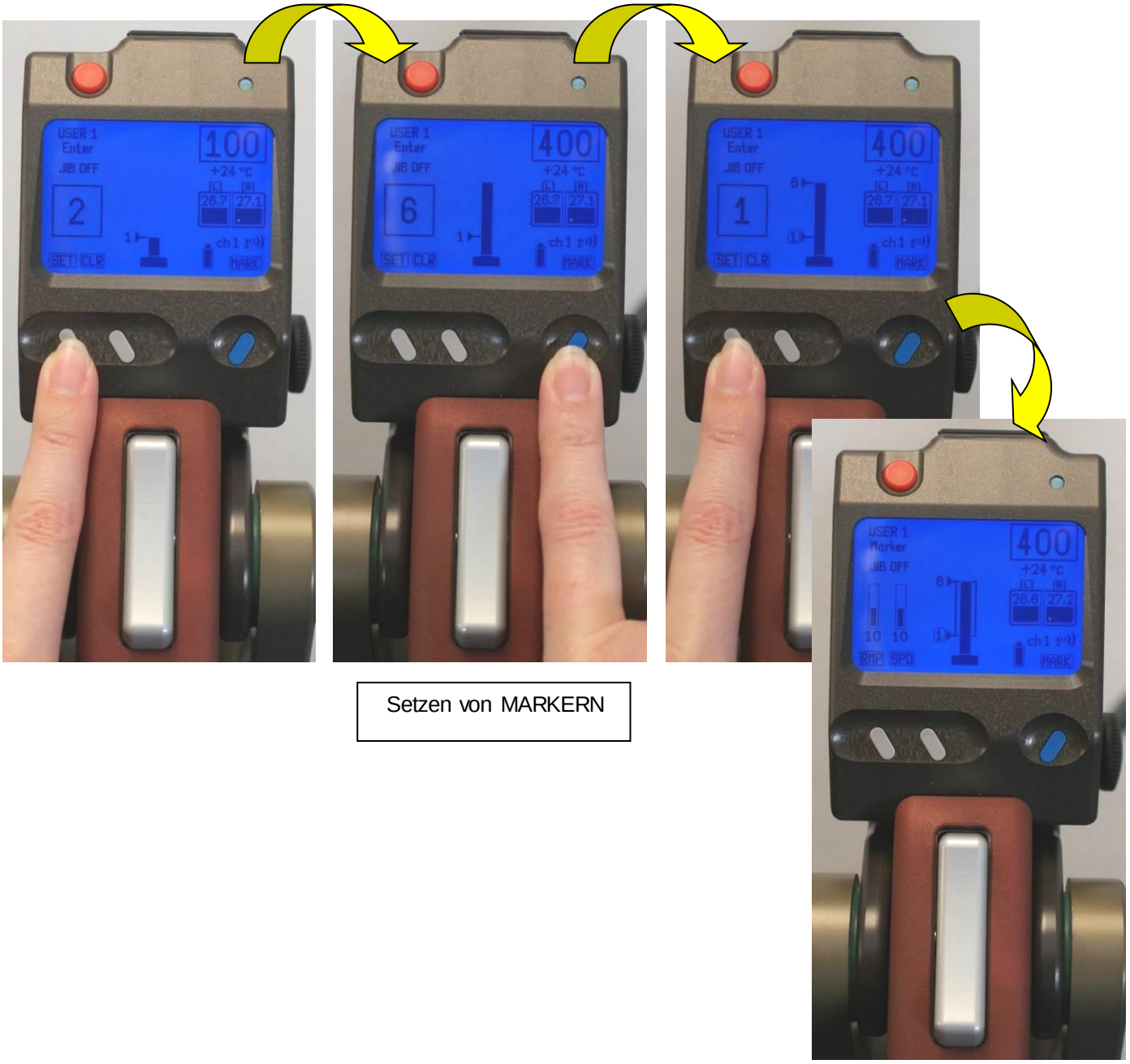
Drücken Sie die MARK-Taste so oft, bis die gewünschte Ziffer als momentaner MARKER im Display angezeigt wird.

Fahren Sie nun die Säule mit Hilfe der Wippe auf die gewünschte Höhe.

Drücken Sie nun die SET-Taste, um dem MARKER mit der gewählten Ziffer, die eben eingestellte Höhe zuzuweisen.

Automatisch wird die nächste Ziffer als nächster zu setzender MARKER angezeigt. Falls Sie aber eine andere Ziffer belegen wollen, drücken Sie die MARK-Taste um die angezeigte Ziffer zu überspringen.

Die restlichen MARKER können im Bedarfsfall wie beschrieben gesetzt werden.
Auf diese Weise kann beispielsweise auch nur MARKER 1 und MARKER 6 vergeben werden.



Setzen von MARKERN

MARKER löschen:
Um bereits gesetzte MARKER zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie mit Hilfe der MARK-Taste die Ziffer des zu löschenden MARKER´s aus, beispielsweise MARKER 4.

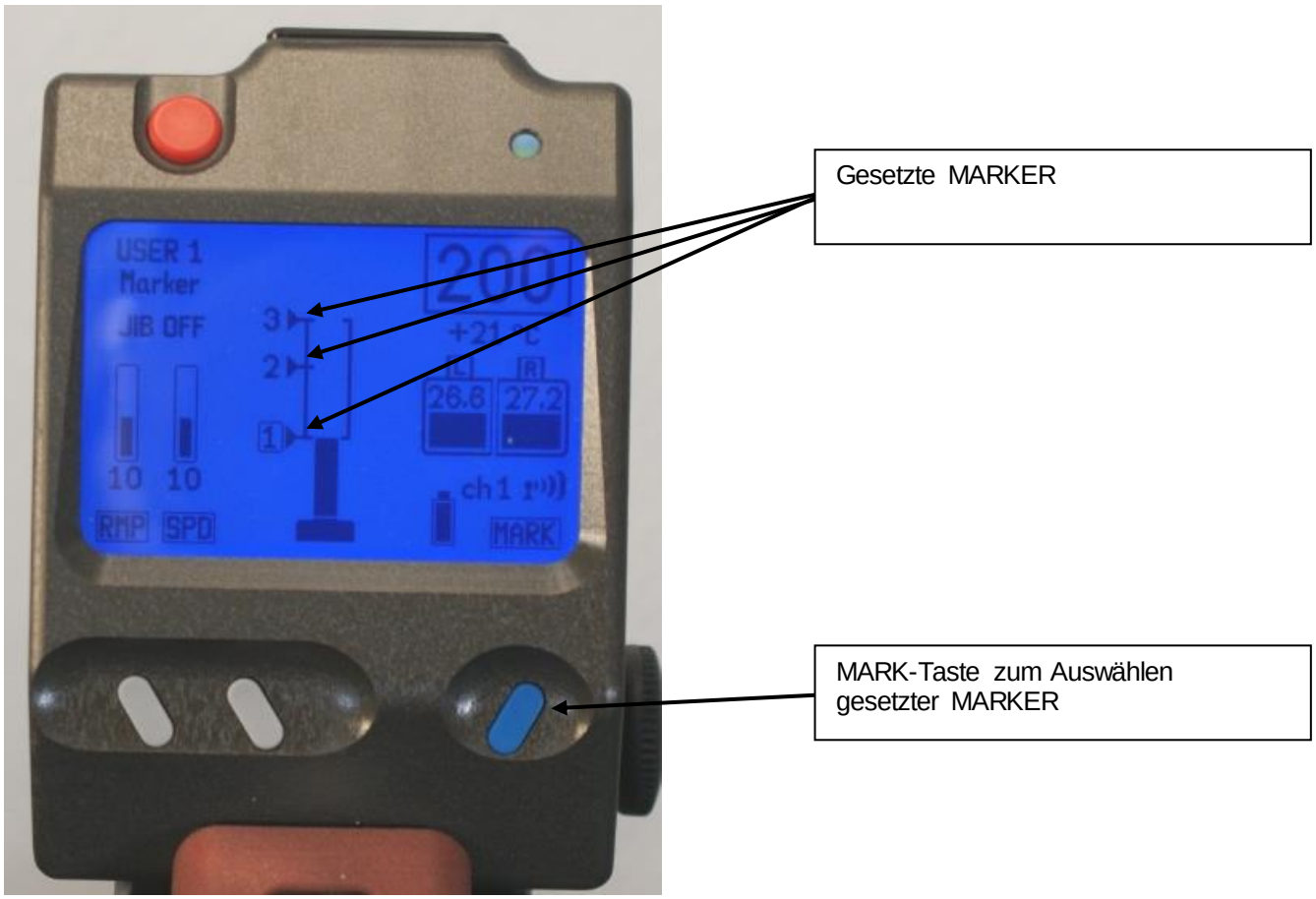
Zum Löschen des gewählten MARKER´s, drücken Sie die CLR-Taste.

Löschen von MARKERN

Info: Der gesetzte MARKER muss nicht unbedingt neu gesetzt werden. Die Software erkennt die fehlende Ziffer und zeigt bei der Fahrt im MARKER Modus in diesem Fall den Bereich von 3 bis 5 an.

11.4.1.3 MARKER Modus

Der MARKER Modus ermöglicht das Abfahren der bereits gespeicherten MARKER. Dabei haben Sie die Möglichkeit, im Bedarfsfall zwischen jedem MARKER die Fahrtgeschwindigkeit als auch die Rampe zu variieren. Ebenfalls verfahren Sie die Säule manuell durch Wippendruck in die Richtung des jeweiligen MARKER´s wodurch Sie immer die Kontrolle über die Säulenfahrt haben. Gleichzeitig stoppt die Säule automatisch beim Erreichen des jeweiligen MARKER´s. Der Hubbereich der Säule ist hierbei wie bei der LIMIT Funktion durch den Höchsten sowie niedrigsten MARKER begrenzt.



Erläuterung der einzelnen Displayanzeigen:

Gesetzte MARKER:
Bereits gesetzte MARKER werden im Display neben der grafischen Balkendarstellung der Hubhöhe angezeigt.

Momentaner Fahrbereich der Säule:
Optisch wird der mögliche Fahrbereich der Säule durch geänderte Balkendarstellung angezeigt. Dabei ändert sich der mögliche Fahrbereich je nachdem zwischen welchen MARKERN sich die Säule gerade befindet.

MARK-Taste zum Auswählen gesetzter MARKER:
Mit Hilfe der MARK-Taste kann manuell der nächst anzufahrende MARKER ausgewählt werden. Dadurch können auch mehrere MARKER übersprungen werden.

11.4.1.3.1 Handhabung des MARKER Modus

Im Unterschied zum NORMAL Modus, kann der Hubbereich der Säule im MARKER Modus mit sechs Haltepunkten, sog. MARKERN beaufschlagt werden.

Im Folgenden wird die Handhabung des MARKER-Modus erläutert:

Nachdem Sie benutzerdefinierte MARKER im ENTER Modus gespeichert haben, wechseln Sie durch Drücken der Programm- bzw. Moduswahltaste auf der Unterseite der Handeinheit in den MARKER Modus.

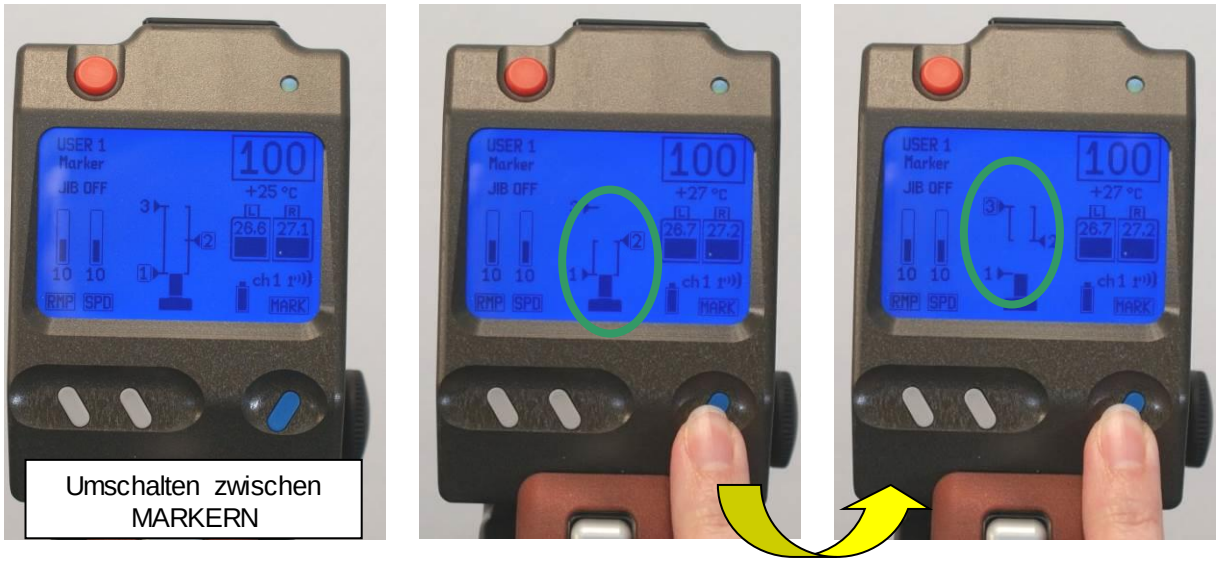
Hier stehen Ihnen wieder Einstellungsmöglichkeiten für die Rampe und die Geschwindigkeit zur Verfügung. Im Bedarfsfall kann zwischen jedem MARKER eine andere Rampe und Fahrgeschwindigkeit eingegeben werden.

Tipp: Da zwischen den gesetzten MARKERN manuell gefahren werden kann, kann auch die Fahrtgeschwindigkeit bei eingestellter Rampe, durch stärkeren oder schwächeren Wippendruck variiert werden.

Normalerweise muss nun der numerisch niedrigste MARKER, z. B. MARKER 1 angefahren werden, der durch die blinkende Ziffer 1 angezeigt wird.

INFO: Nach dem Modus-Wechsel wird automatisch der numerisch niedrigste MARKER als erster anzufahrender Punkt vorgeschlagen. Sobald dieser angefahren und erreicht worden ist, wird automatisch der darauffolgende, numerisch höhere MARKER als nächster Haltepunkt angezeigt und der mögliche Fahrbereich eingegrenzt.

Achtung: Sie können durch Drücken der Taste MARK den nächst anzufahrenden Punkt selbst bestimmen.



Betätigen Sie nun die Wippe in die Richtung der vorgeschlagenen bzw. gewählten blinkenden Markierung.

Tipp: Die momentane Höhe wird im Display einerseits im Ziffernblock und andererseits in der Balkendarstellung als Fahrbereich angezeigt. Der nächst anzufahrende MARKER bzw. dessen Ziffer ist durch ein Kästchen markiert. Dadurch wird die Fahrtrichtung zum nächsten Punkt ersichtlich.

Die Säule kann nun manuell gefahren werden und stoppt automatisch mit eingestellter Rampe und Geschwindigkeit beim Erreichen dieses Punktes. Sobald der MARKER komplett angefahren worden ist, wird der numerisch nächste MARKER bzw. dessen Ziffer in einem Kästchen angezeigt, wobei sich gleichzeitig der fahrbare Bereich ändert.

Tipp: Solange Sie den vorgeschlagenen MARKER nicht vollständig anfahren, können Sie im Bereich zwischen diesem und dem vorigen MARKER beliebig oft hin- und herfahren.

11.4.1.4 Modus PLAY, RECORD und DELETE

Der Modus PLAY, RECORD und DELETE von Fahrtsequenzen wird erst durch eine eingesetzte SD-Karte aktiviert.

Einsetzen der SD-Karte

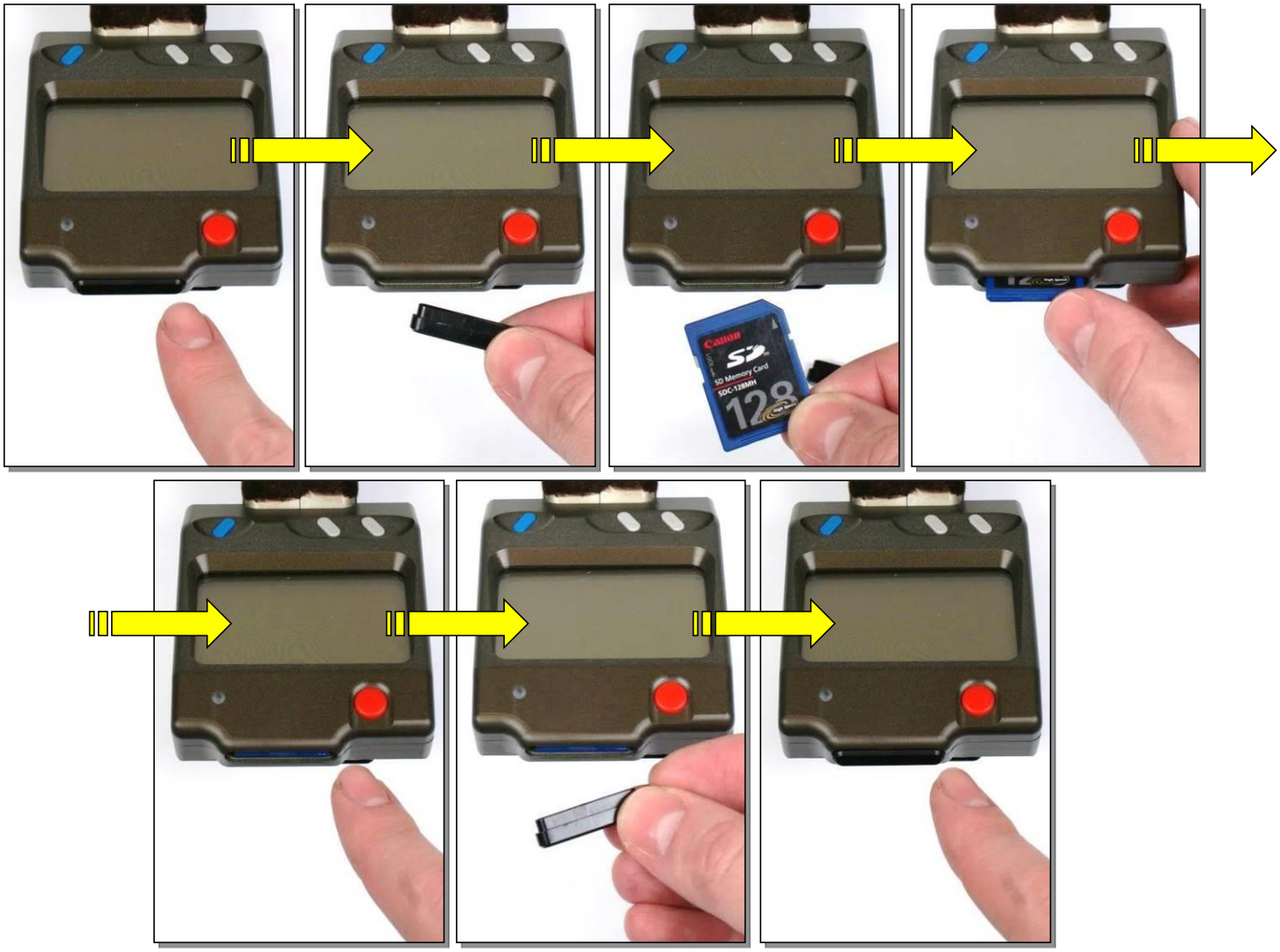
Um die SD-Karte einzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

Entnehmen Sie die SD-Karten Abdeckung

Stecken Sie nun die SD-Karte ein. Diese muss soweiteingesteckt warden bis sie spürbar einrastet.

Danach können Sie die SD-Kartenabdeckung wieder einsetzen.

INFO: Die Abdeckung hat an einer Seite eine Einkerbung. Diese Einkerbung muss zur besseren Handhabung zur Display abgewandten Seite hin zeigen.



Einsetzen der SD-Karte

11.4.1.4.1 RECORD Modus - Aufnehmen einer Fahrsequenz

Achtung: Bevor mit der Aufnahme einer Fahrsequenz begonnen werden kann, muss sichergestellt werden, dass der Hubbereich jederzeit frei von jeglichen Hindernissen ist.

Um eine Fahrtsequenz aufzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

Im NORMAL Modus Stellen Sie zuerst die benötigte Rampe und Geschwindigkeit ein und fahren die Säule auf die benötigte Starthöhe, z.B. 150mm.

Wechseln Sie nun durch Drücken der Moduswahltaste an der Unterseite der Handeinheit in den RECORD Modus.

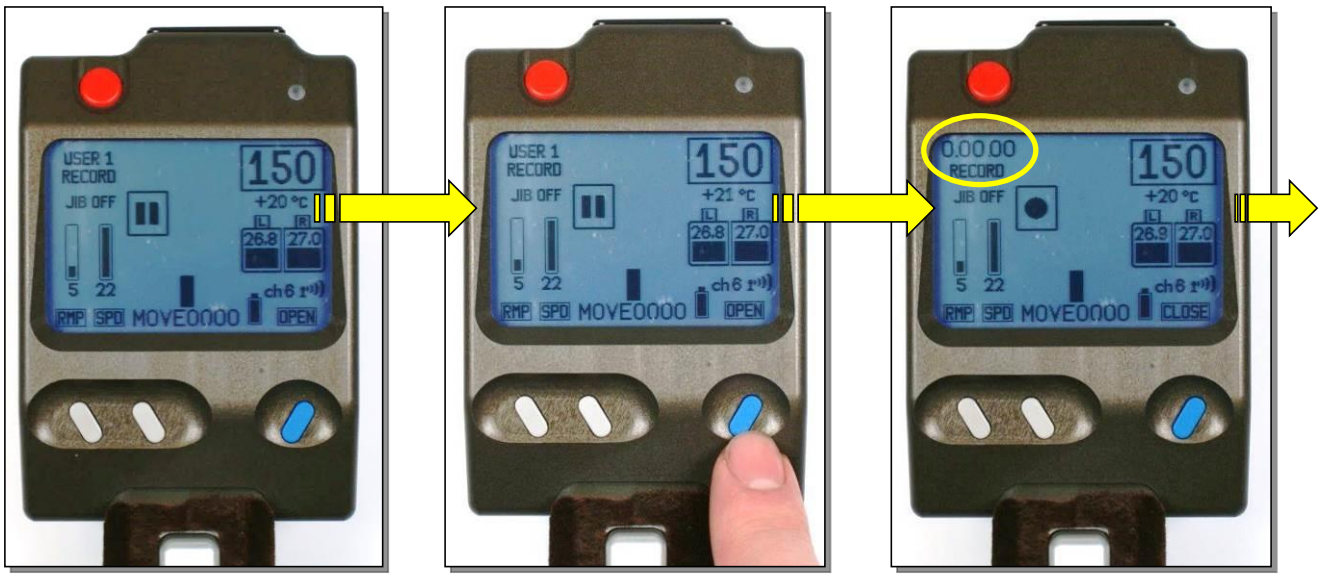
Durch Betätigen der OPEN Taste öffnen Sie eine Datei „MOVE0000“ in die die Fahrtsequenz gespeichert wird.

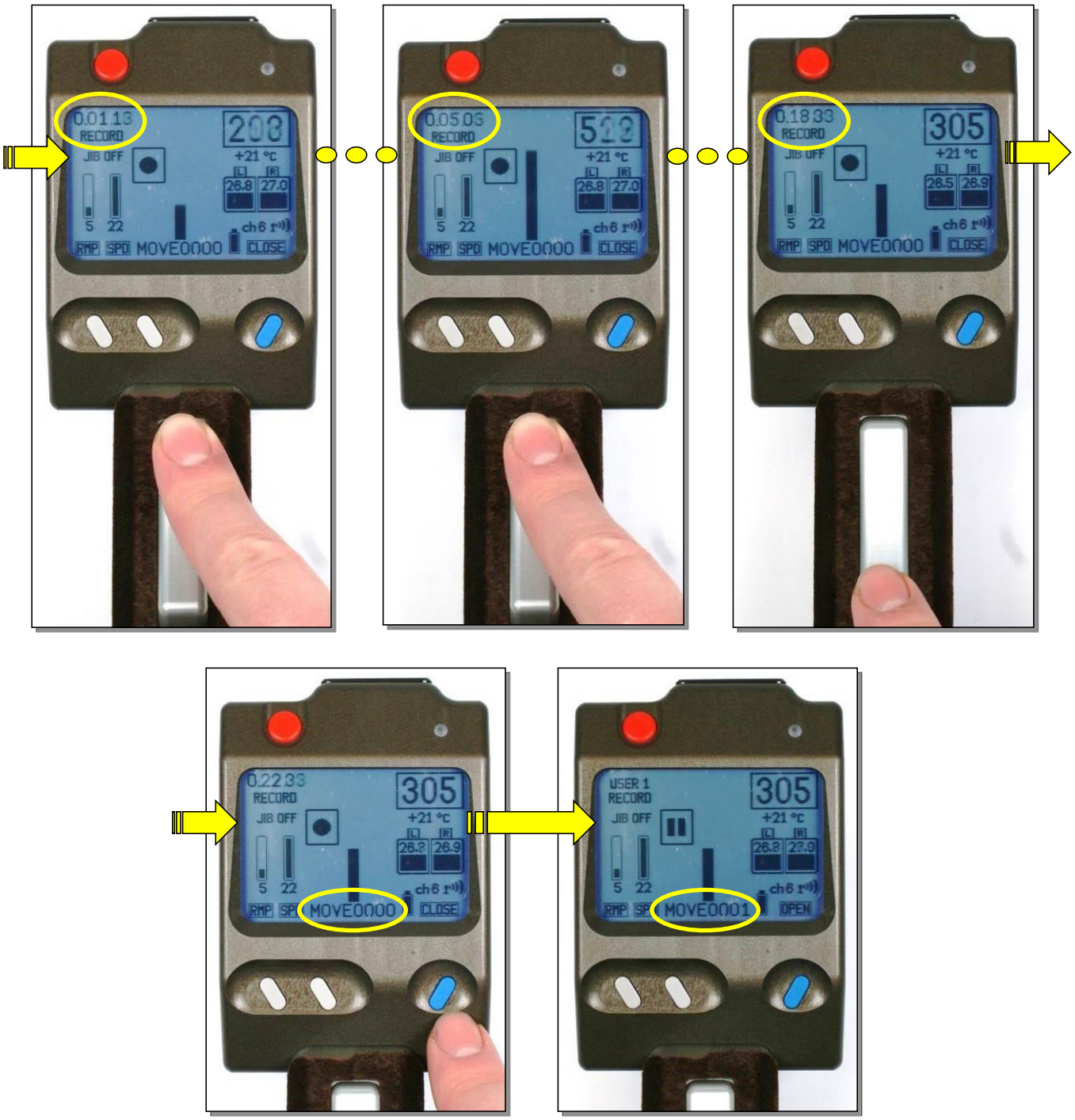
Nach Drücken der OPEN Taste wird eine Zeitanzeige im oberen linken Bereich des Displays sichtbar.

Sobald Sie nun die Wippe betätigen beginnt die Zeitanzeige zu laufen und Ihre Fahrtsequenz wird aufzunehmen. Sie können dabei so lange und so viele Bewegungen speichern wie Sie wollen.

INFO: Während der Fahr im RECORD Modus kann die Geschwindigkeit und die Rampe nur durch Anpassen des Wippendrucks variiert werden, nicht aber per SPD und RMP Taste.

Beenden Sie die Aufnahme durch Drücken der CLOSE Taste. Dadurch wird automatisch die eben erzeugte Fahrtsequenz unter der Datei „MOVE0000“ abgespeichert und eine neue Datei „MOVE0001“ erscheint für die Aufnahme einer weiteren Fahrtsequenz.





Aufnahme einer Fahrtsequenz

11.4.1.4.2 PLAY Modus - Abspielen einer gespeicherten Fahrtsequenz

Achtung: Bevor Sie eine gespeicherte Fahrtsequenz abspielen, muss sichergestellt werden, dass der Hubbereich jederzeit frei von jeglichen Hindernissen ist.

Um eine gespeicherte Fahrtsequenz abzuspielen, gehen Sie wie folgt vor:

Wechseln Sie durch Drücken der Moduswahltaste in den PLAY Modus

Falls Sie mehrere Fahrtsequenzen gespeichert haben, wählen Sie durch Betätigung der Wippe die benötigte Datei, z.B. „MOVE0000“ aus und drücken Sie die OPEN Taste.

Sobald Sie eine gespeicherte Sequenz geöffnet haben, erscheint im Display neben der Höhenanzeige in Balkenform ein Startpunkt S.

Um die gespeicherte Sequenz abzuspielen müssen Sie zuerst diesen Startpunkt S manuell durch Betätigen der Wippe anfahren.

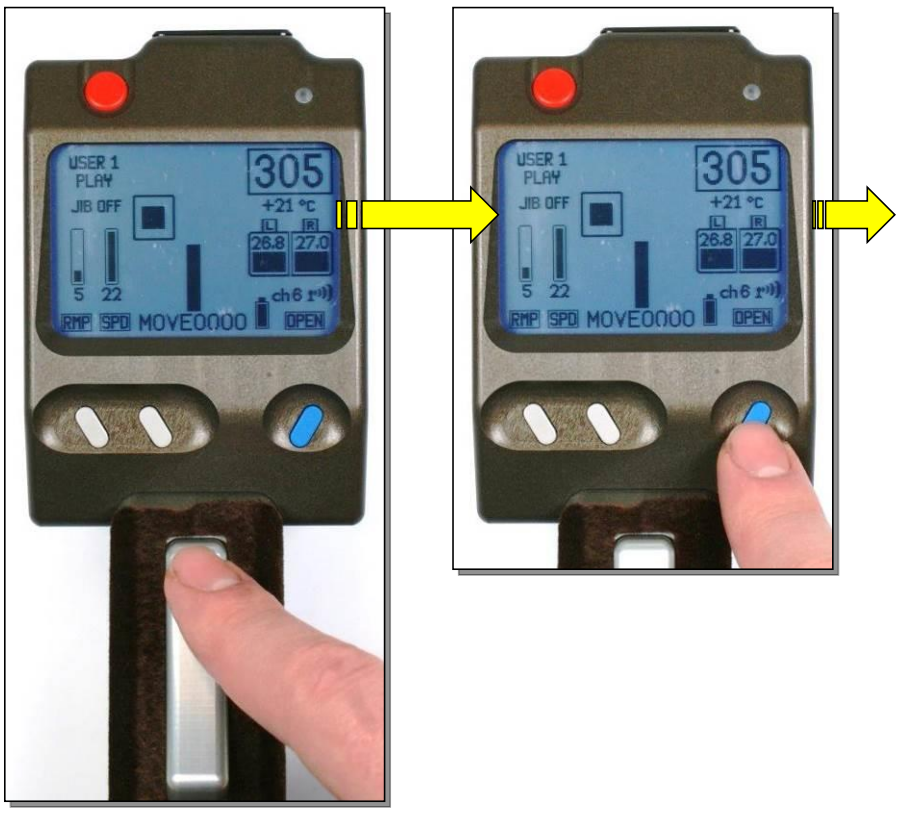
Sobald der Startpunkt S erreicht ist erscheint im oberen linken Bereich des Displays wieder die Zeitanzeige die signalisiert, dass nun die Sequenz abspielbereit ist.

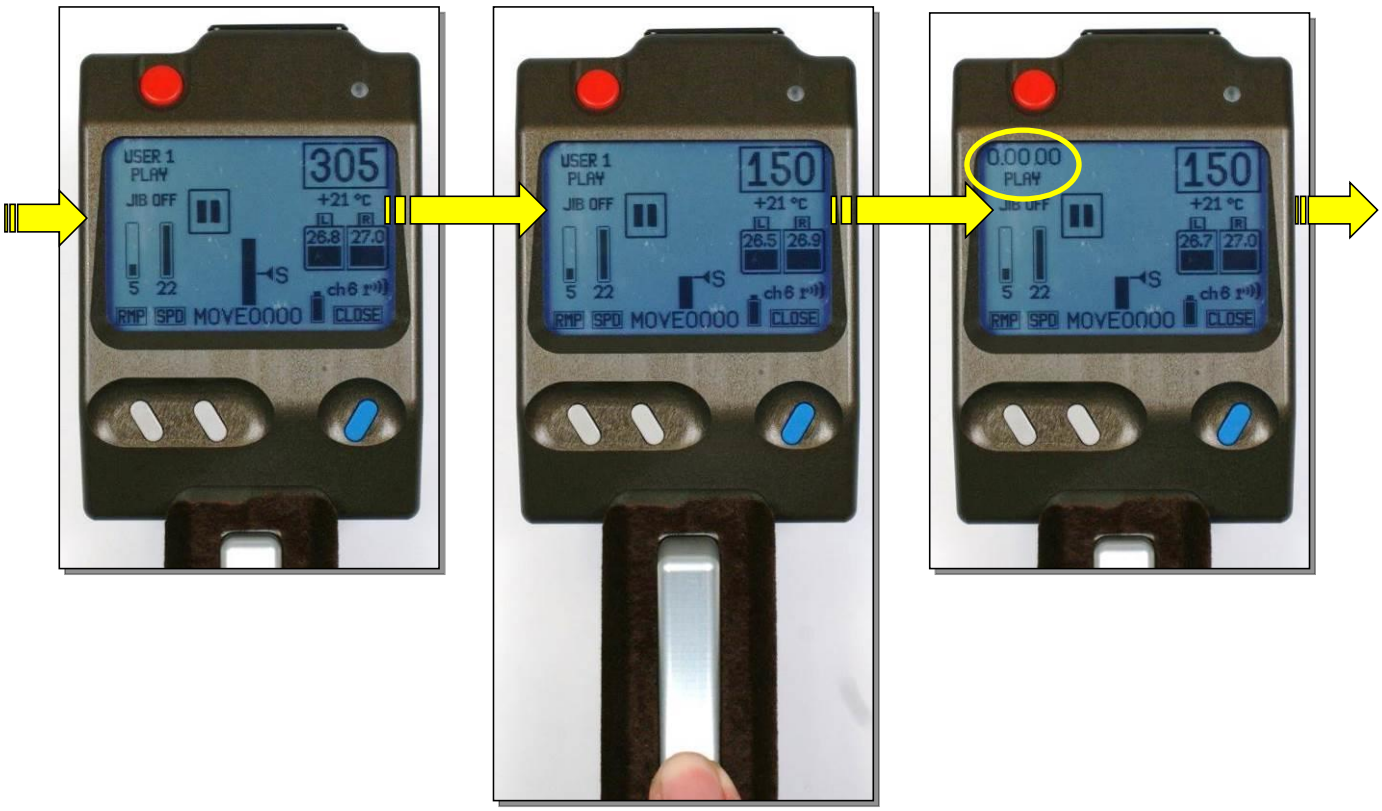
Zum Abspielen der Fahrtsequenz drücken und halten Sie die Wippe gedrückt.

INFO: Um die Sequenz abspielen zu lassen, spielt es keine Rolle ob Sie die Wippe nach oben oder nach unten oder wie fest Sie die Wippe gedrückt halten. Die Sequenz wird nur abgespielt solange Sie die Wippe gedrückt wird, sobald Sie diese loslassen stoppt die Säulenfahrt, kann aber wieder aufgenommen werden sobald die Wippe wieder betätigt wird. Somit können Sie jederzeit die Sequenz bzw. die Fahrt unter- oder abbrechen.

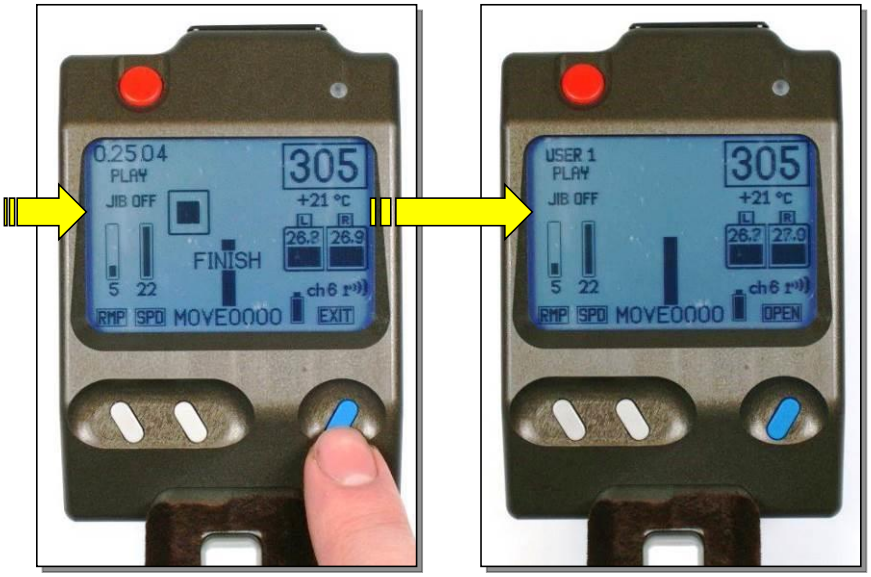
Das Ende der Sequenz wird durch FINISH im Display angezeigt.

Durch Drücken der Taste EXIT gelangen Sie wieder in das Auswahlmenü des PLAY Modus, in welchem die gespeicherten Dateien zur Auswahl stehen. Hier können Sie die selbe Sequenz oder eine andere auswählen und abspielen lassen.




USER 1
PLAY
305
JIB OFF
+21 °C
26.8
27.0
5
22
RMP
SPD
MOVE0000
CLOSE
USER 1
PLAY
150
JIB OFF
+21 °C
26.5
26.9
5
22
RMP
SPD
MOVE0000
CLOSE
0.00 00
PLAY
150
JIB OFF
+21 °C
26.7
27.0
5
22
RMP
SPD
MOVE0000
CLOSE

0.01 33
PLAY
283
JIB OFF
+21 °C
26.7
26.9
5
22
RMP
SPD
MOVE0000
CLOSE
0.05 23
PLAY
568
JIB OFF
+21 °C
26.7
26.9
5
22
RMP
SPD
MOVE0000
CLOSE
0.25 04
PLAY
305
JIB OFF
+21 °C
FINISH
26.7
26.9
5
22
RMP
SPD
MOVE0000
EXIT



11.4.1.4.3 DELETE Modus – Löschen einer gespeicherten Fahrtsequenz

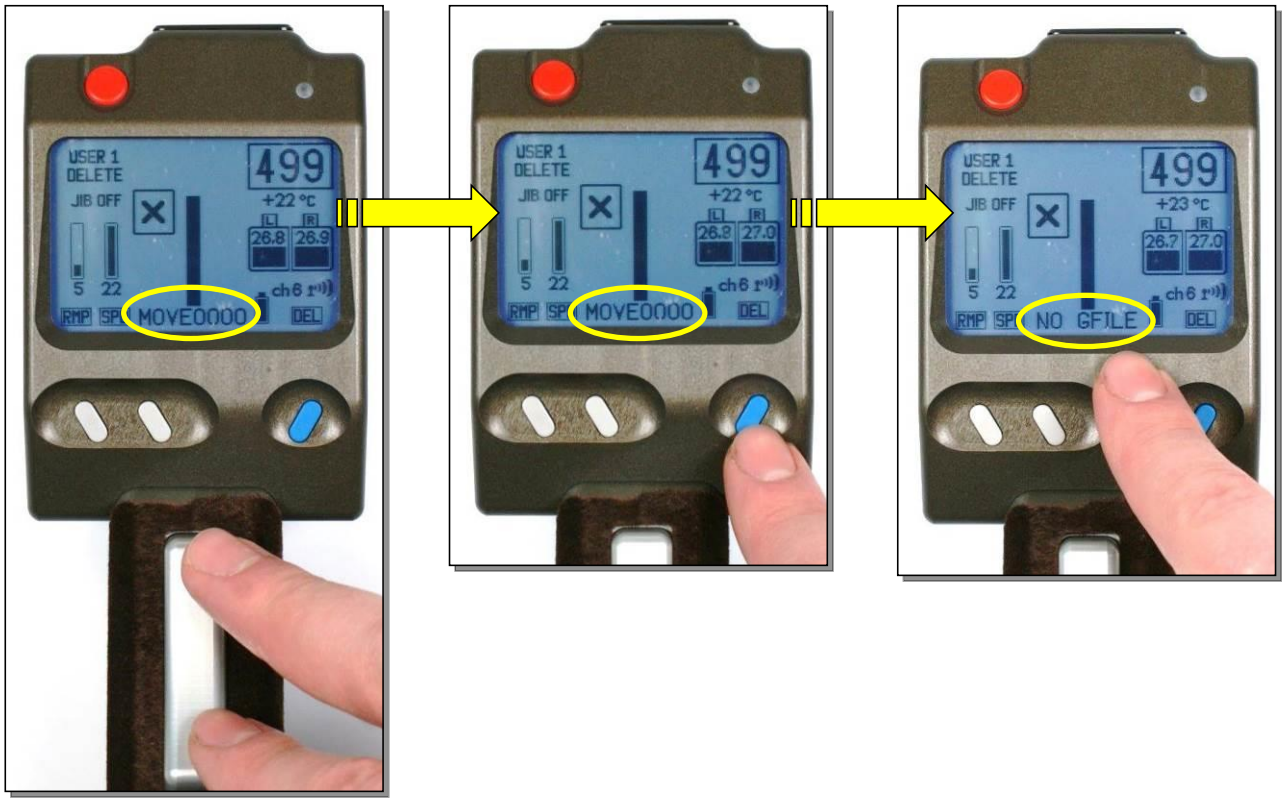
Um gespeicherte Fahrtsequenzen zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

Wechseln Sie durch Drücken der Moduswahltaste in den DELETE Modus.

Wählen Sie durch Betätigung der Wippe die zu löschende Datei, z.B. „MOVE0000“ aus und drücken Sie die DEL Taste.

Falls mehrere Fahrtsequenzen vorhanden sind die Sie löschen möchten, wiederholen Sie die eben genannten Schritte.

Sobald keine Fahrtsequenzen mehr vorhanden sind wird dies durch NO GFILE angezeigt.



12 Notbetrieb des Dolly

Die Steuerung des GF-***Primo*** bzw. GF-***Secondo*** Dollys, verfügt über eine Notbetriebseinrichtung. Diese ermöglicht es, die Säule selbst in Notsituationen zu steuern.

Notsituationen sind:

- Eine nicht mehr funktionstüchtige Dolly-Steuerung (Steuerung kann nicht mehr über die Handeinheit bedient werden)
- Eine nicht mehr funktionstüchtige oder verlorengegangene Handeinheit

Achtung: Der Notbetrieb ist nicht für den Normalbetrieb gedacht! Daher sind Fahrten der Säule mit verbautem Equipment und / oder dem Kameramann /-assistenten im Notbetrieb untersagt!

Achtung: Die Säule fährt im Notbetrieb ohne Rampe und mit fest definierter Geschwindigkeit los, sobald Sie den Knopf des Notbetriebs drücken. Achten Sie darauf, dass sich kein Equipment und keine Personen auf dem Dolly befinden. Der Jibarm ist vor der Nutzung des Notbetriebs zu demontieren! Das Arbeiten im Notbetrieb ist verboten!

Um den Dolly im Notbetrieb zu steuern, gehen Sie wie folgt vor:

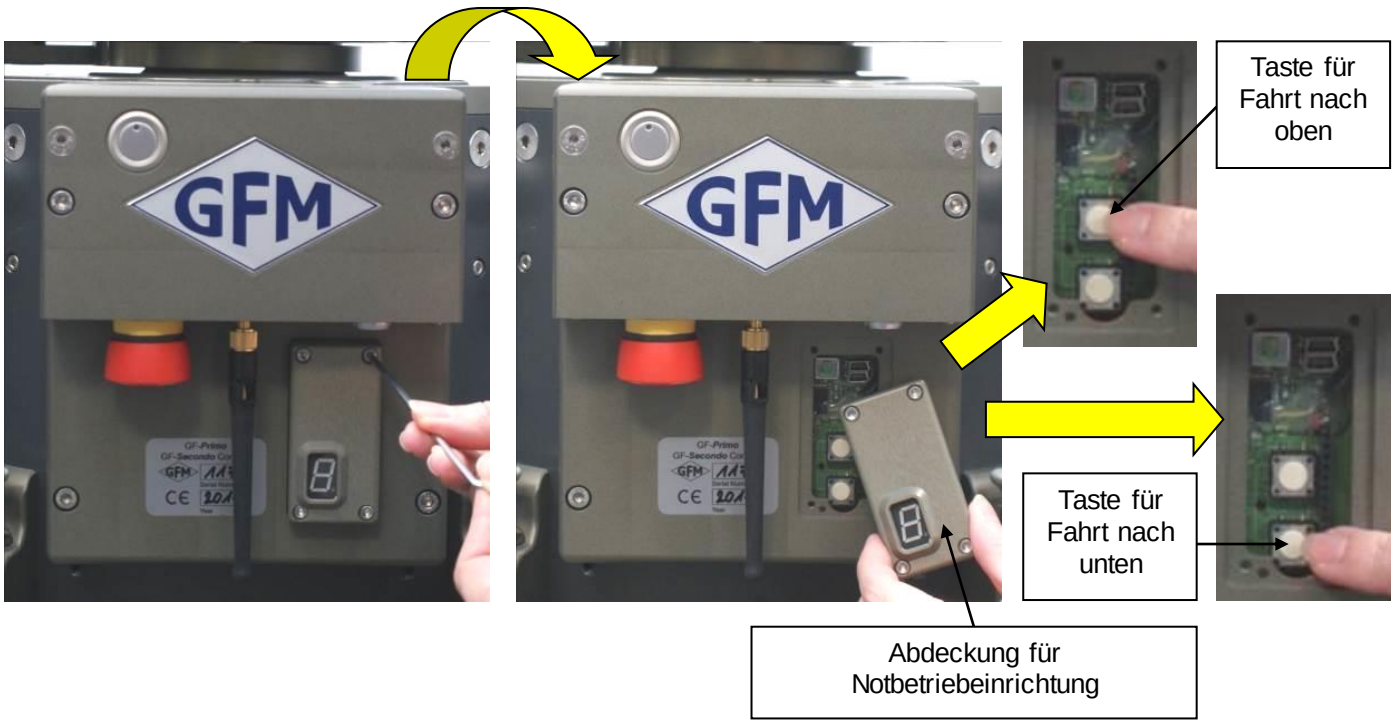
Entfernen Sie die Abdeckung der Notbetriebseinrichtung, indem Sie die Schrauben per Inbusschlüssel der Größe 2,5 herausdrehen.

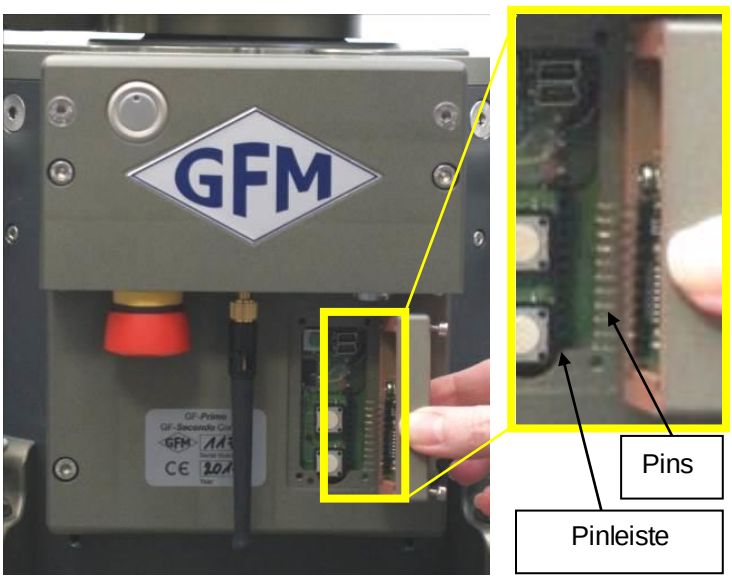
Bei entfernter Abdeckung sind zwei Drucktaster zu erkennen.

Schalten Sie die Steuerung durch Drücken der An/Aus-Taste ein. Sollte die Steuerung nicht eingeschaltet bleiben, halten Sie die An/Aus-Taste gedrückt, während Sie einen der Drucktaster des Notbetriebs betätigen.

Für eine Fahrt der Säule nach
- oben, den oberen der beiden Knöpfe drücken
- unten, den unteren der beiden Knöpfe drücken

Achtung: Achten Sie bei der Wiedermontage der Abdeckung darauf, dass die Pins in deren Pinleiste einrasten. Gehen Sie hierbei bitte vorsichtig zu werke.





13 Fehlerbehebung

Im Folgenden wird eine Liste mit Maßnahmen zur Fehlerbehebung aufgezeigt.
Im Falle eines auftretenden Fehlers, sehen Sie bitte diese Liste durch und befolgen Sie die Anweisungen zur Behebung. Sollten wider Erwarten Fehler auftreten, die nicht aufgelistet sind oder nicht behoben werden können, kontaktieren Sie uns.

Fehler :
Dolly und Handeinheit können im Funk nicht betrieben werden

Fehlerbehebung:
Kontrollieren Sie, ob

- es sich bei dem Dolly und der Handeinheit um Geräte handelt, die über Funkmodule verfügen.
- der NOT-Aus der Steuerung gedrückt ist und entriegeln Sie diesen durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- sich eine Batterie in der Handeinheit befindet. Ohne die Batterie der Handeinheit kann nicht im Funkbetrieb gearbeitet werden.
- die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly bereits über das mitgelieferte Kabel oder im Funkbetrieb gekoppelt wurde und holen Sie dies im Bedarfsfall nach (siehe „9 Koppeln von Handeinheit und Dolly“).
- die Kanäle von Handeinheit und Steuerung aufeinander abgestimmt sind und gleichen Sie die Kanäle im Bedarfsfall ab.

Fehler:
Störungen des Fahrverhaltens im Funkbetrieb

Fehlerbehebung:
Wählen Sie bei beiden Geräten den nächsten Kanal aus, z.B. Kanal 4.
Falls keine Besserung durch das Wechseln der Kanäle eintritt, betreiben Sie den Dolly im Kabelbetrieb.

Überprüfung Sie die Spannung der Akkupacks unter Last, wenn die Säule nach oben und unten gefahren wird. Fällt dabei die Spannung unter 19 Volt so sind die Akku´s zu laden!

Überprüfen Sie die Motortemperatur. Im Allgemeinen gilt für Elektromotoren folgendes:
Umso wärmer die Motoren werden desto größer ist der Leistungsverlust des Motors. Bei dem GF-***Primo*** und GF-***Secondo*** Dolly ist eine Sicherheitseinrichtung installiert, die bei Erreichen einer festgelegten Temperatur von 60°C automatisch den Dolly ausschaltet um eine permanente Schädigung des Motors zu vermeiden. Achten Sie aber trotzdem darauf den Motor nicht über 50°C zu betreiben.
Evtl. sind in der Nähe Störquellen, die den Funk beeinträchtigen, wenn möglich diese abschalten.

Sollten trotz der oben genannten Vorschläge zur Behebung des Fehlers keine Verbesserung des Fahrverhaltens vorliegen, sollten Sie den Dolly warten.

Fehler:
Störungen des Fahrverhaltens im Kabelbetrieb

Fehlerbehebung:
Überprüfung Sie die Spannung der Akkupacks unter Last, wenn die Säule nach oben und unten gefahren wird. Fällt dabei die Spannung unter 19 Volt so sind die Akku´s zu laden.

Überprüfen die Motortemperatur. Im Allgemeinen gilt für Elektromotoren folgendes:
Umso wärmer die Motoren werden desto größer ist der Leistungsverlust des Motors. Bei dem GF-***Primo*** und GF-***Secondo*** Dolly ist eine Sicherheitseinrichtung installiert, die bei Erreichen einer festgelegten Temperatur von 60°C automatisch den Dolly ausschaltet um eine permanente Schädigung des Motors zu vermeiden. Achten Sie aber trotzdem darauf den Motor nicht über 50°C zu betreiben.
Sollten trotz der oben genannten Vorschläge zur Behebung des Fehlers keine Verbesserung des Fahrverhaltens vorliegen, sollten Sie den Dolly warten.

Fehler:
Die Dolly-Steuerung lässt sich nicht einschalten.

Fehlerbehebung:
Kontrollieren Sie ob der NOT-Aus der Steuerung gedrückt ist und entriegeln Sie diesen durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.

Vergewissern Sie sich, dass die Akku´s geladen und richtig auf dem Dolly eingehängt sind.

Entnehmen Sie die Akkupacks und kontrollieren Sie die Akku-Kontakte des Dollys. Diese müssen aus der Vertiefung hervorstehen und dürfen nicht bündig mit dem Gehäuse sein. Setzen Sie danach die Akku´s wieder ein und prüfen Sie diese auf korrekten Sitz. Die Akkukästen müssen mit der Oberkante des Dolly bündig sein.

Für den Fall, dass die Steuerung demontiert worden ist, prüfen Sie die Steuerung auf korrekte Montage. Die Steuerung muss umseitig bündig mit der Aufnahme der Steuerung montiert sein.

Achten Sie auf die Betriebsart.

Funkbetrieb:

Drücken Sie die An-Taste der Steuerung für ca. 5 sec.
Im Funkbetrieb sollte immer erst die Steuerung und dann die Handeinheit eingeschalten werden.
Im Funkbetrieb muss die Handeinheit mit der Steuerung gekoppelt werden. Dies muss immer dann geschehen, wenn die Handeinheit gewechselt oder ausgetauscht wird. (siehe „9 Koppeln von Handeinheit und Dolly“)

Kabelbetrieb:

Im Kabelbetrieb wird der Dolly von der Handeinheit eingeschalten.

Fehler:
Handeinheit lässt sich nicht einschalten, bzw. schaltet sich automatisch wieder ab(, obwohl Steuerung eingeschalten ist):

Fehlerbehebung:

Achten Sie auf die Betriebsart!

Funkbetrieb:
Kontrollieren Sie, ob

- die Steuerung eingeschalten ist. Diese muss im Funkbetrieb vor der Handeinheit eingeschalten werden.

- der Not-Aus-Taster gedrückt ist und entriegeln Sie diesen im Bedarfsfall durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- es sich bei Ihrer Handeinheit um eine ohne Funkmodul handelt.
- die Batterie der Handeinheit vorhanden, richtig eingesetzt und geladen ist.
- beide Kanäle aufeinander abgeglichen sind.
- Die externe Antenne der Steuerung richtig montiert ist.

Vor dem ersten Gebrauch der Handeinheit mit dem Dolly müssen beide Geräte miteinander gekoppelt werden (siehe „9 Koppeln von Handeinheit und Dolly“)

Kabelbetrieb:
Kontrollieren Sie, ob
- der Not-Aus-Taster gedrückt ist und Entriegeln Sie diesen im Bedarfsfall durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- die Steckerverbindung richtig sitzt.
- eventuell ein Stecker-Pin (Steckerkontakt) am Kabel verbogen oder abgebrochen ist.
- das Problem mit einem anderen Kabel immer noch vorhanden ist.

Fehler:
Dolly und Handeinheit können im Kabelbetrieb nicht betrieben werden.

Fehlerbehebung:
Kontrollieren Sie, ob
- der NOT-Aus der Steuerung gedrückt ist und entriegeln Sie diesen durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- bei entnommenen Akkupacks die Akkukontakte der Säule hervorstehen.
- die Akkupacks geladen sind.
- die Steckerverbindung richtig sitzt.
- eventuell ein Stecker-Pin (Steckerkontakt) am Kabel verbogen oder abgebrochen ist.
- das Problem mit einem anderen Kabel immer noch vorhanden ist.

Fehler:
Es kann nicht kalibriert werden.

Fehlerbehebung:

Kontrollieren Sie, ob
- Sie die richtige Tastenkombination für den Kalibriermodus drücken (siehe „10.1 Kalibrieren der Säule“).
- der Not-Aus-Taster gedrückt ist und entriegeln Sie diesen im Bedarfsfall durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- die Akkupacks geladen sind.

Achten Sie auf die Betriebsart!

Funkbetrieb:
Kontrollieren Sie, ob
- die Steuerung eingeschalten ist. Diese muss im Funkbetrieb vor der Handeinheit eingeschalten werden.
- es sich bei dem Dolly und der Handeinheit um Geräte handelt, die über Funkmodule verfügen.
- der Akku der Handeinheit vorhanden, richtig eingesetzt und geladen ist.
- die Handeinheit mit der Steuerung des Dolly über das mitgelieferte Kabel bereits gekoppelt wurde und holen Sie dies im Bedarfsfall nach (siehe „9 Koppeln von Handeinheit und Dolly“). Gleichen Sie dann die Funkkanäle von Handeinheit und Steuerung miteinander ab und wechseln Sie auf Funkbetrieb.

Falls die oben genannten Maßnahmen keinen Erfolg erbracht haben, wechseln Sie in den Kabelbetrieb und versuchen Sie erneut zu kalibrieren.

Kabelbetrieb:
Kontrollieren Sie, ob
- die Steckerverbindung richtig sitzt.
- eventuell ein Stecker-Pin (Steckerkontakt) am Kabel verbogen oder abgebrochen ist.
- das Problem mit einem anderen Kabel immer noch vorhanden ist.

Fehler:
Der Kalibriermodus unterbricht während der Fahrt selbstständig:

Fehlerbehebung:
Wechseln Sie die Betriebsart von Kabel- auf Funkbetrieb oder umgekehrt und versuchen Sie noch mal zu kalibrieren.

Fehler:
Beim Anschalten wird die falsche Höhe angezeigt!

Fehlerbehebung:
Kalibrieren Sie die Säule (siehe „10.1 Kalibrieren der Säule“).
Falls das keine Abhilfe schafft und der Fehler immer noch vorhanden ist wechseln Sie die Betriebsart und versuchen Sie noch einmal zu kalibrieren.
Ist auch dies ohne Erfolg, stellt sich die Frage, ob der Dolly eventuell in Eigeninitiative gewartet worden ist. In diesem Fall kontaktieren Sie uns.

Fehler:
Display rot:

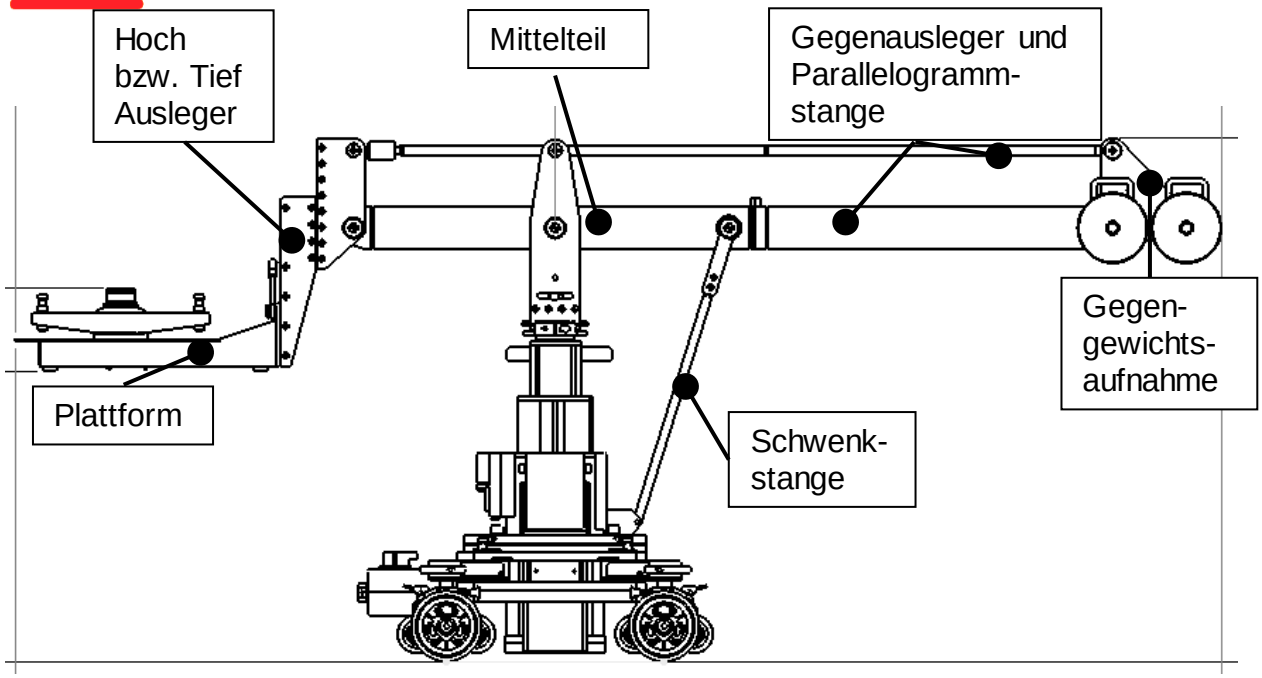
Fehlerbehebung:
Eine Rotfärbung des Handeinheitsdisplays kann mehrere Gründe haben. Im Allgemeinen handelt es sich nicht immer um Fehleranzeigen sondern auch um Hinweise.

Färbt sich das Display rot, so kann entweder
1. die Verbindung zur Steuerung des Dolly unterbrochen sein.
2. die Temperatur des Motors zu hoch sein.
3. die Ladung der Akkuepacks zu niedrig sein.

In diesen Fällen
1. wechseln Sie im Funkbetrieb bei beiden Geräten auf den nächst höheren Kanal und stellen Sie die Verbindung zwischen Dolly und Handeinheit wieder her.
   Kontrollieren Sie im Kabelbetrieb die Steckerverbindung und prüfen Sie ob das Problem mit einem anderen Kabel immer noch vorhanden ist.
2. überprüfen Sie bitte die Beladung des Dolly und unterbrechen Sie den Betrieb um das Gerät wieder abkühlen zu lassen.
3. wechseln Sie die Akkupacks des Dolly und laden die Gebrauchten wieder auf.

14 Aufbau des GF-*Primo Jib*

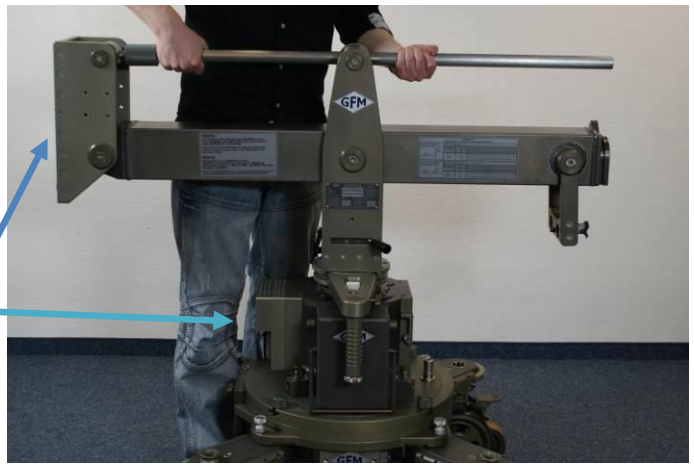
Achtung: Quetschgefahr bei der Montage des GF-***Primo Jib*** Arms!



Achtung:
Bevor Sie mit der Montage des GF-***Primo Jib*** beginnen, fahren Sie die Säule auf eine Höhe von 50mm!

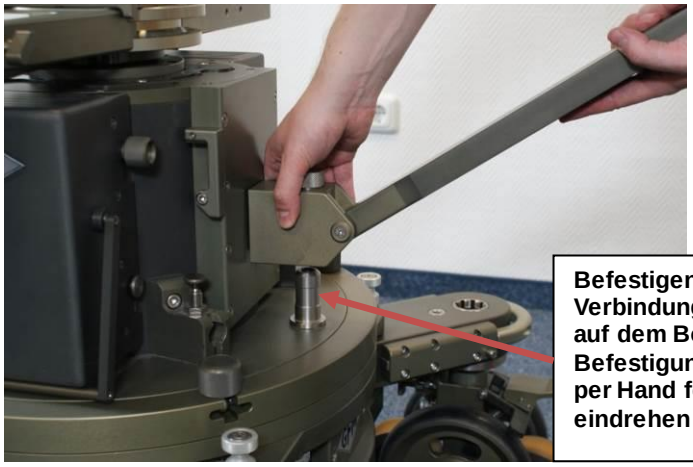
Setzen Sie das Mittelteil des GF-*Primo Jib* auf den Euroadapter der Dollysäule. Bitte beachten: Die Vorderseite des Jibs muss auf derselben Seite wie die Elektronik sein.

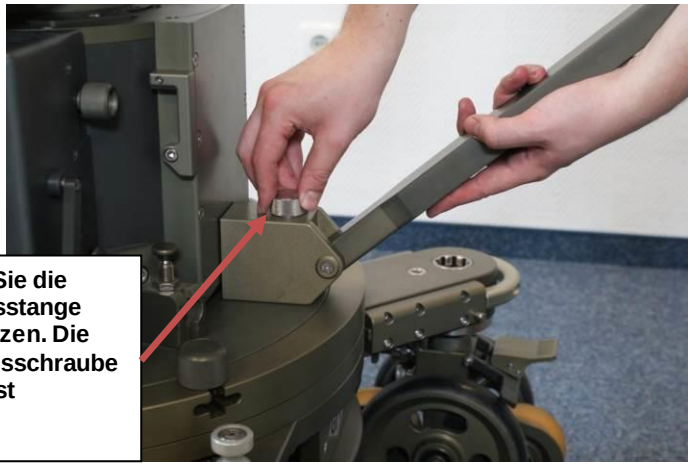
Vorderseite des Jibs und der Elektronik



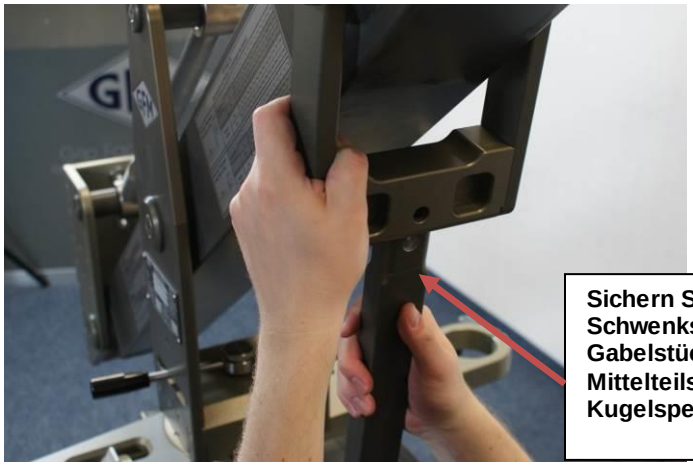
Drehen Sie die Sicherungsschraube handfest in den Euroadapter hinein

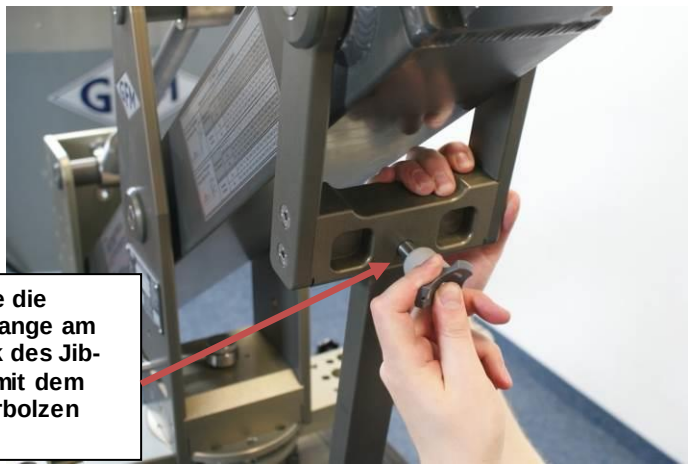
Sichern Sie die Schraube durch den Klemmhebel





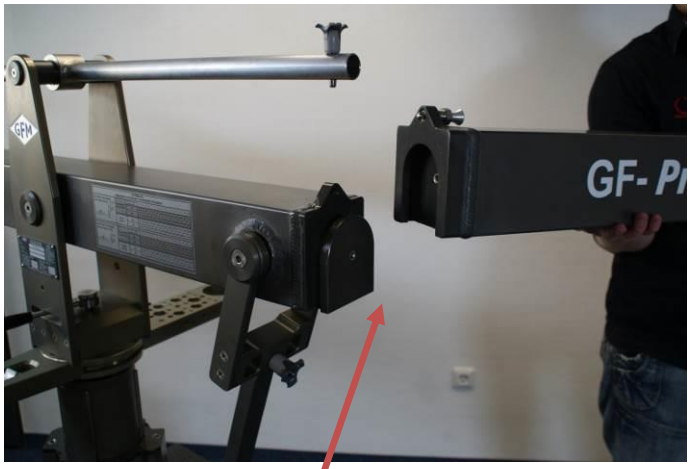
Befestigen Sie die Verbindungsstange auf dem Bolzen. Die Befestigungsschraube per Hand fest eindrehen

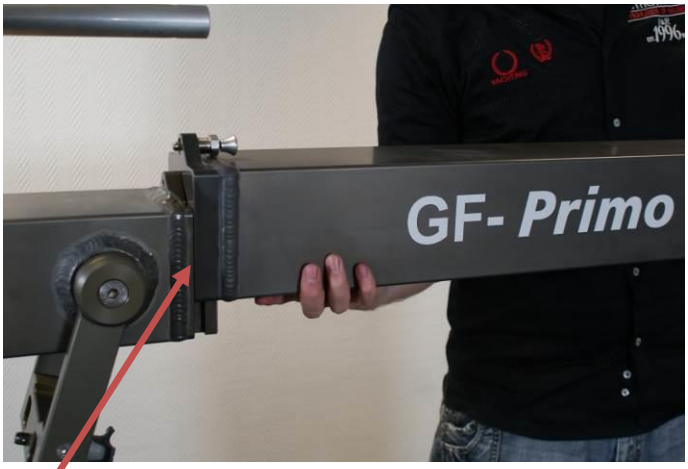




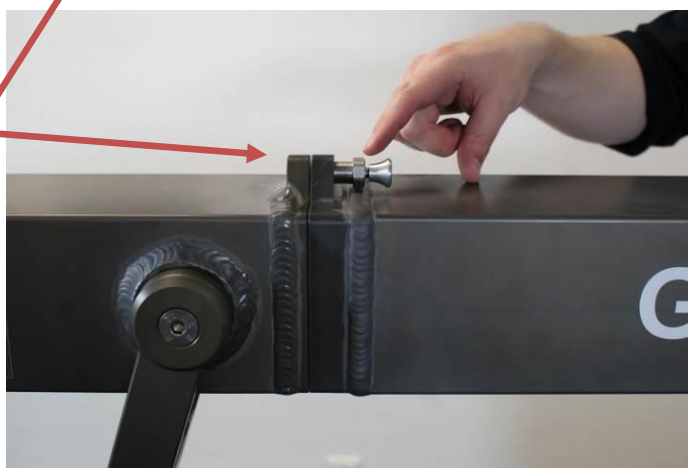
Sichern Sie die Schwenkstange am Gabelstück des Jib-Mittelteils mit dem Kugelsperrbolzen

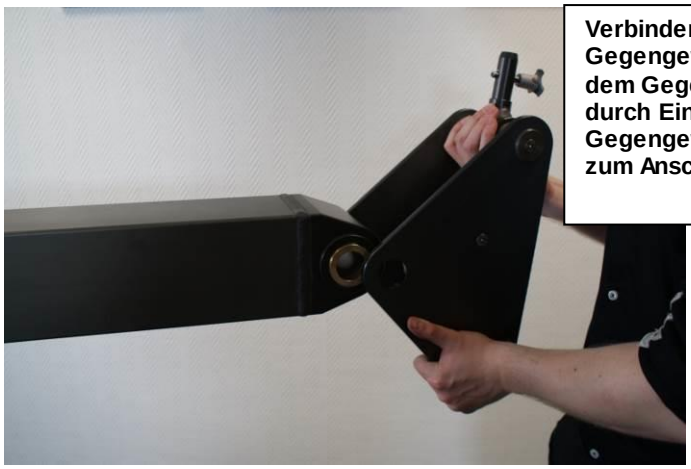
Achtung:
Bevor Sie mit der Montage des GF-***Primo Jib*** fortfahren, fahren Sie die Säule auf eine Höhe von 305mm!



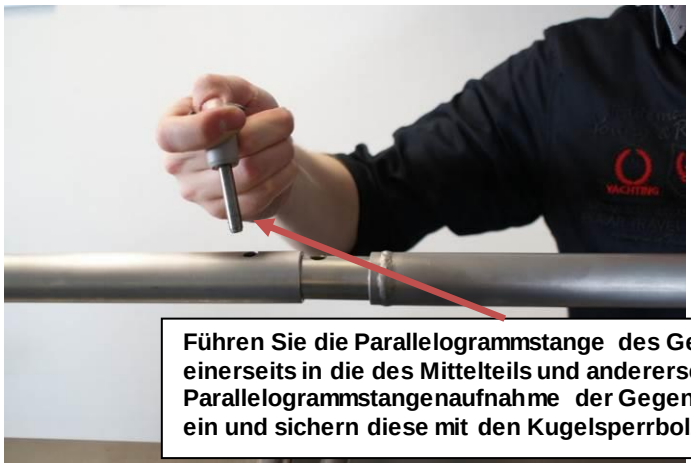


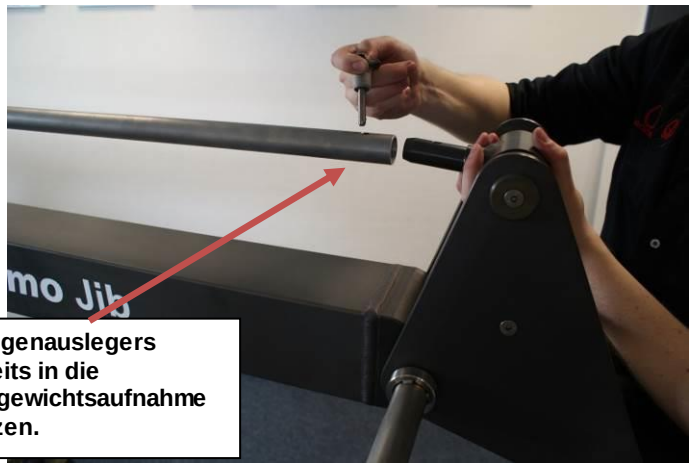
Verbinden Sie nun den Gegenausleger mit dem hinteren Ende des Mittelteils. Achten Sie beim Verbinden auf paralleles Einschieben der Teile.
Um die Flanschverbindung komplett einrasten zu lassen, muss der Rastbolzen gezogen werden. Achten Sie nach dem Einhängen darauf dass der Rastbolzen eingerastet ist!



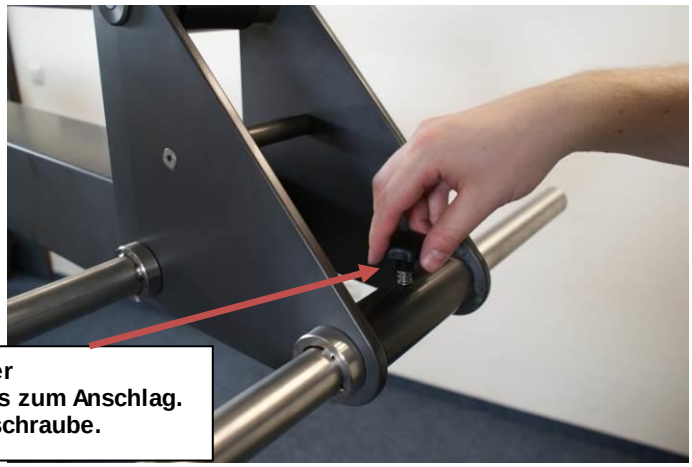


Verbinden Sie die Gegengewichtsaufnahme mit dem Gegenauslegerarm durch Einschieben der Gegengewichtsstange bis zum Anschlag.





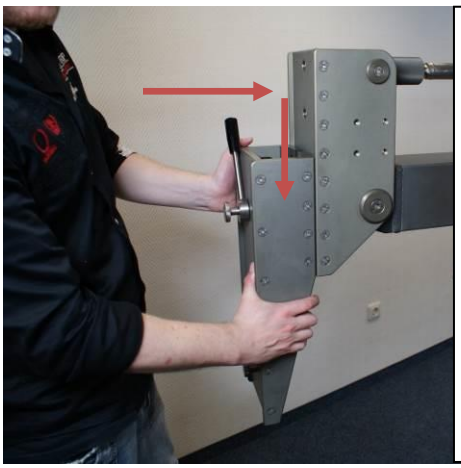
Führen Sie die Parallelogrammstange des Gegenauslegers einerseits in die des Mittelteils und andererseits in die Parallelogrammstangenaufnahme der Gegengewichtsaufnahme ein und sichern diese mit den Kugelsperrbolzen.



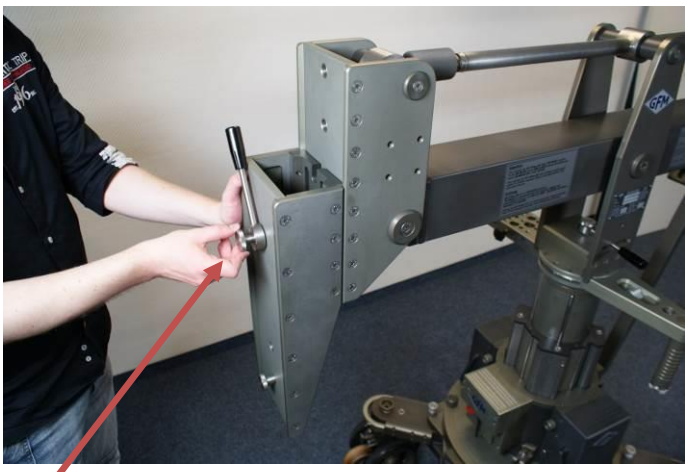
Verbinden Sie nun die hintere Gegengewichtsstange mit der Gegengewichtsaufnahme durch komplettes Einschieben bis zum Anschlag. Sichern Sie die Stange vor Verrutschen mit Hilfe der Sternschraube.

Die Frontplatte des Jibs hat 5 Positionen mit Gewindebuchsen. In eine dieser Positionen wird der Haltebolzen, in Abhängigkeit der gewünschten Plattformposition, eingeschraubt. Z.B. für eine niedrige Plattformposition wird der Haltebolzen unten eingeschraubt

Das High/Low Rig verfügt über eine Aussparung. In diese muss der Haltebolzen eingesteckt werden

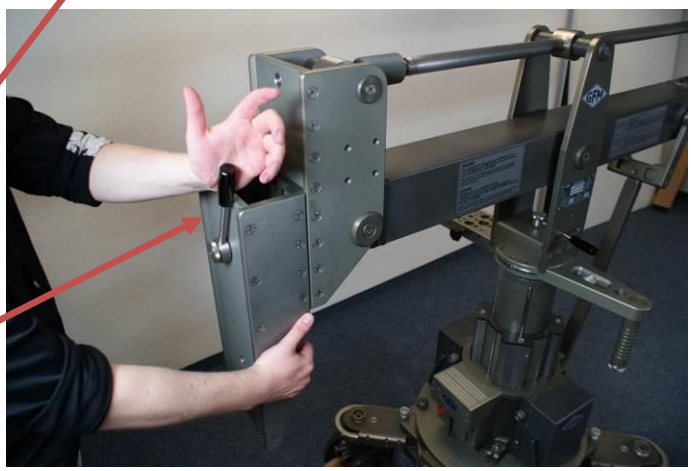


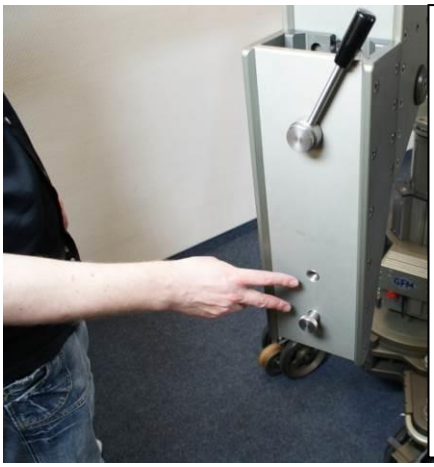
Einhängen des High/Low Rig durch Andrücken des Rigs gegen die Aufnahmeplatte und anschließendes von oben nach unten Absenken bis die Aussparung am Haltebolzen eingerastet ist



Sichern des High/Low Rig durch handfestes Anziehen der Sicherungsschraube, hierbei das Rig gegen die Aufnahmeplatte drücken.

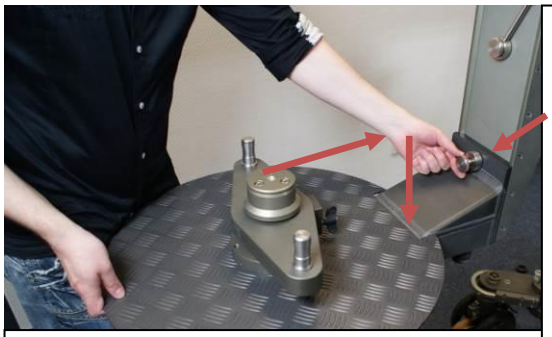
Anschließend muss die Schraube mit Hilfe des Klemmhebels gekontert werden





Die Frontplatte des High/Low Rig verfügt über zwei Positionen mit Gewindebuchsen. Für die Aufnahme der Plattform bei (wie gezeigt) nach unten orientiertem Rig muss der Haltebolzen in der unteren Buchse eingeschraubt werden

Die Plattform verfügt über eine schlüssellochförmige Aussparung. In diese muss der Haltebolzen eingesteckt werden



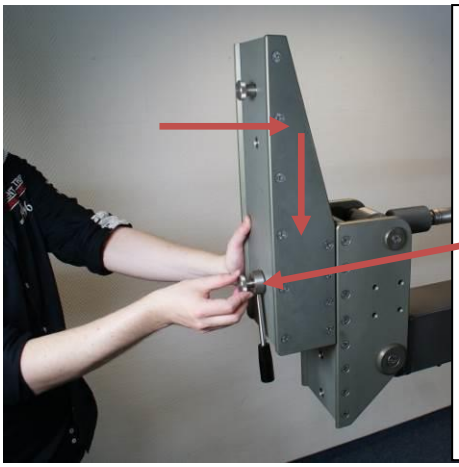
Einhängen der Plattform durch Andrücken dieser gegen die Aufnahmeplatte des Rigs und anschließendes von oben nach unten Absenken bis die Aussparung am Haltebolzen eingerastet ist

Sichern der Plattform durch handfestes Anziehen der Sicherungsschraube, hierbei die Plattform am anderen Ende leicht anheben und gegen die Aufnahmeplatte drücken. Anschließend muss die Schraube mit Hilfe des Klemmhebels gekontert werden

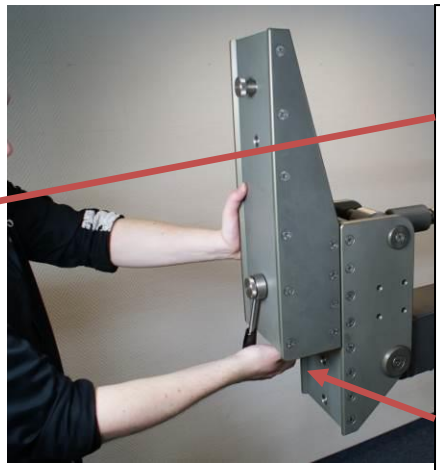
Achtung:
Die Plattform kann auch direkt und ohne High/Low Rig an die Aufnahmeplatte des Mittelteils montiert werden.

Die Frontplatte des Jibs hat 5 Positionen mit Gewindebuchsen. In eine dieser Positionen wird der Haltebolzen, in Abhängigkeit der gewünschten Plattformposition, eingeschraubt. Z.B. für eine hohe Plattformposition wird der Haltebolzen in der Mitte eingeschraubt

Das High/Low Rig verfügt über eine Aussparung. In diese muss der Haltebolzen eingesteckt werden

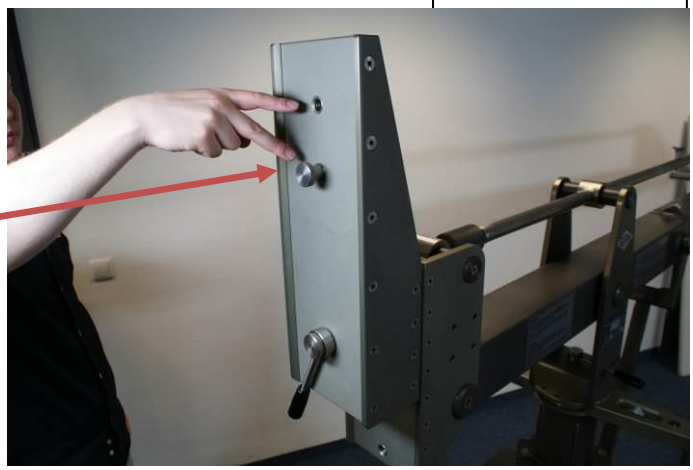


Einhängen des High/Low Rig durch Andrücken des Rigs gegen die Aufnahmeplatte und anschließendes von oben nach unten Absenken bis die Aussparung am Haltebolzen eingerastet ist



Sichern des High/Low Rig durch handfestes Anziehen der Sicherungs-schraube, hierbei das Rig gegen die Aufnahmeplatte drücken. Anschließend muss die Schraube mit Hilfe des Klemmhebels gekontert werden

Die Frontplatte des High/Low Rig verfügt über zwei Positionen mit Gewindebuchsen. Für die Aufnahme der Plattform bei (wie gezeigt) nach oben orientiertem Rig muss der Haltebolzen in der nun unteren Buchse eingeschraubt werden



Die Plattform verfügt über eine schlüssellochförmige Aussparung. In diese muss der Haltebolzen eingesteckt werden

Einhängen der Plattform durch Andrücken dieser gegen die Aufnahmeplatte des Rigs und anschließendes von oben nach unten Absenken bis die Aussparung am Haltebolzen eingerastet ist

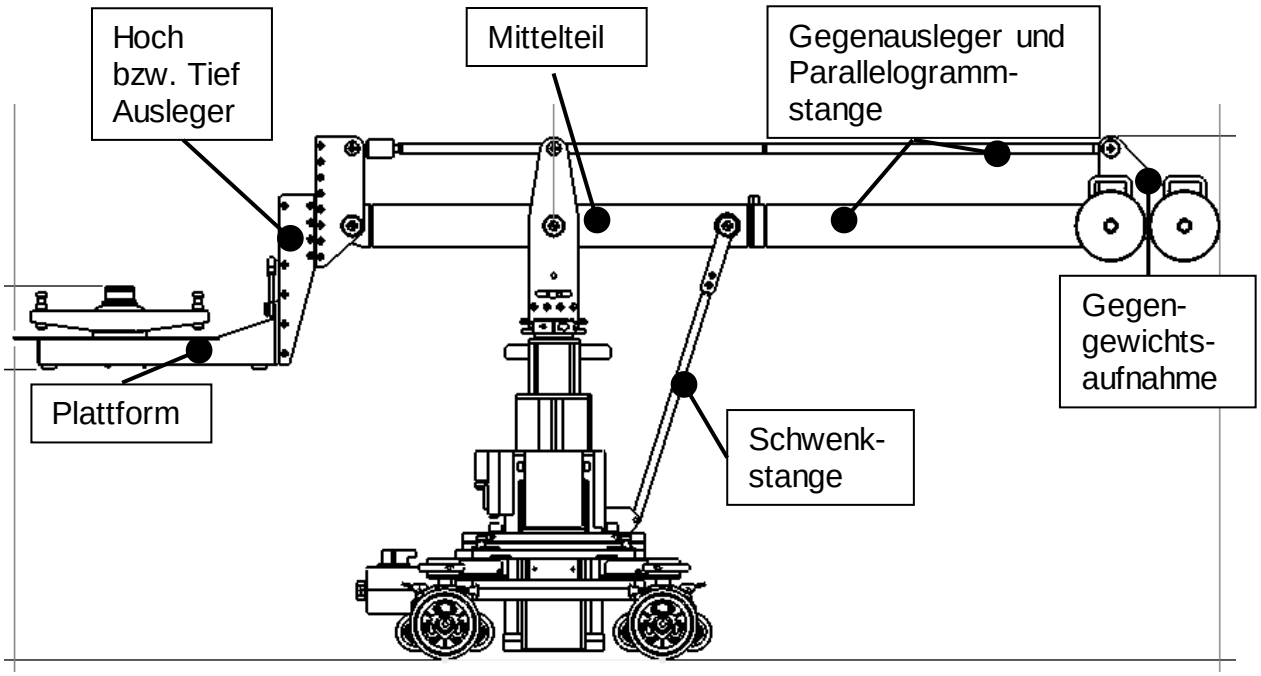
Sichern der Plattform durch handfestes Anziehen der Sicherungs-schraube, hierbei die Plattform am anderen Ende leicht anheben und gegen die Aufnahmeplatte drücken. Anschließend muss die Schraube mit Hilfe des Klemmhebels gekontert werden

Bevor nun das zur Nutzlast äquivalente Gegengewicht aufgebracht werden kann müssen noch die Abstandsringe auf die Gegengewichtsstangen geschoben werden.

Auf den Gegengewichtsstangen gesteckte Gegengewichte müssen nach dem Beladen mit den Ringsplinten gesichert werden!

14.1 Einzelgewichte der Komponenten des GF-*Primo* Jib

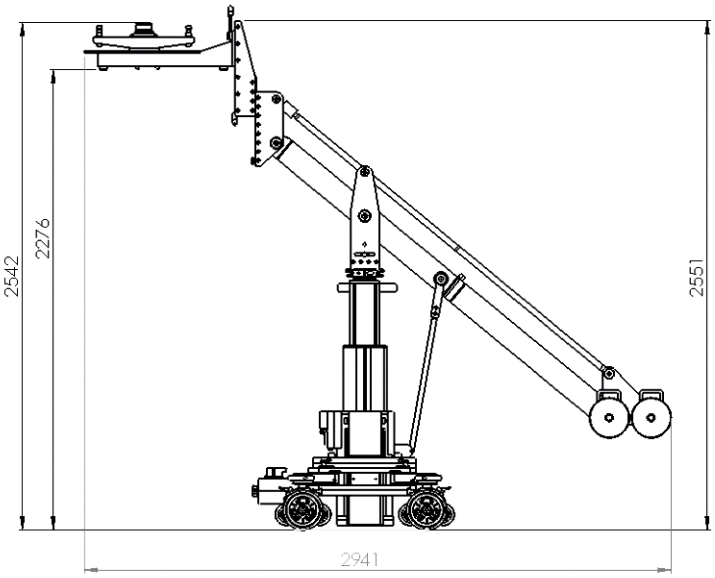
Komponente	Eigengewicht m [kg]
Plattform	16,6
Hoch- bzw. Tief- Ausleger	7
Mittelteil	40
Gegenausleger u. Parallelogrammstange	9,8
Gegengewichtsaufnahme	7,5
Schwenkstange	2
Gesamtmasse	82,9

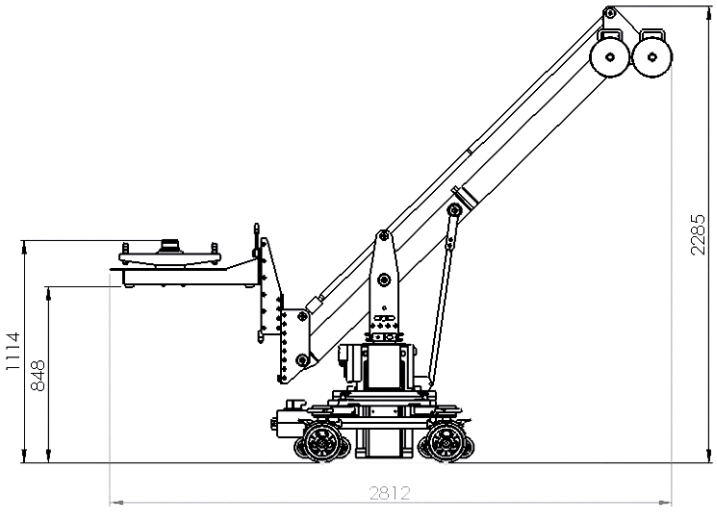


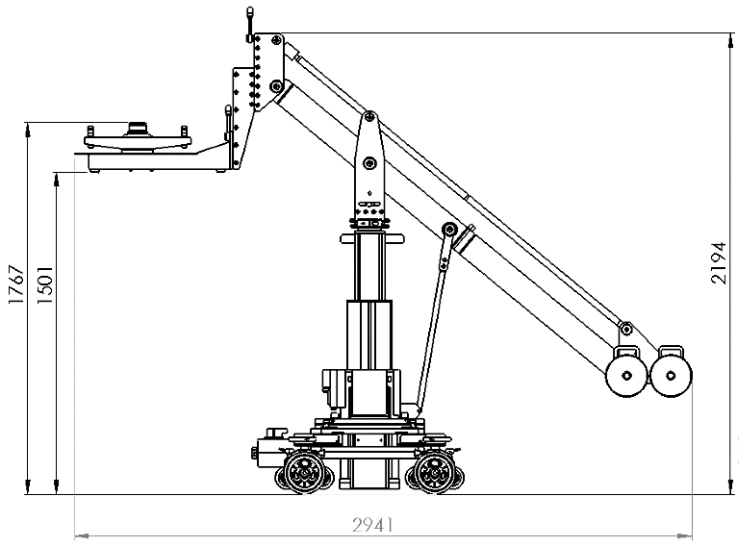
14.2 Aufbauvarianten des GF-*Primo* Jib

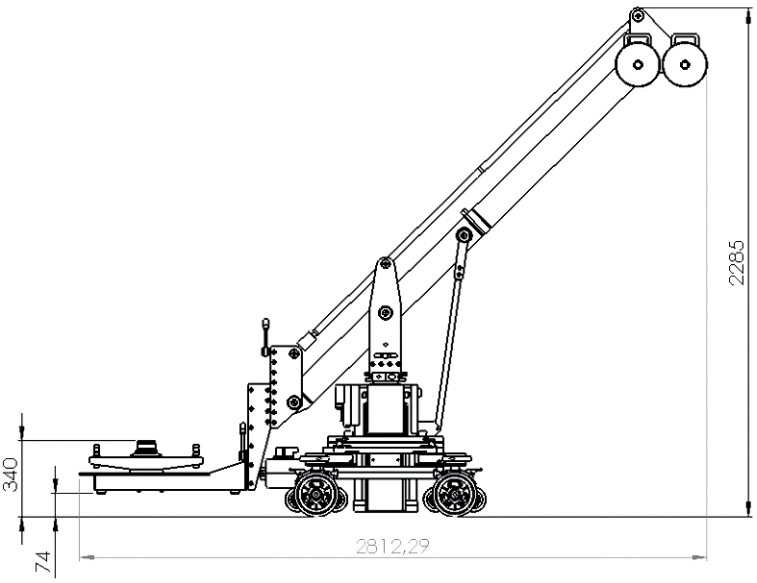
14.2.1 Aufbauvariante mit High/Low Rig

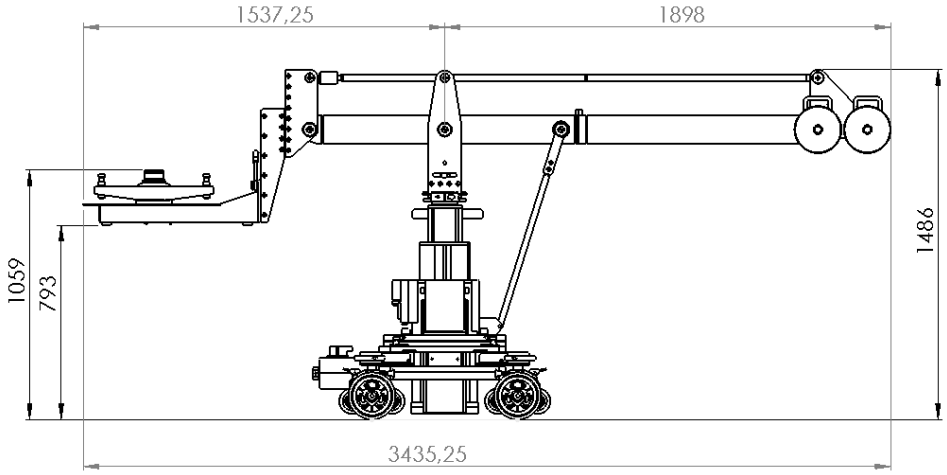
Hierbei ist die maximale Belastung der Plattform auf $\mathbf{m_{max} = 200kg / 440lbs}$ begrenzt







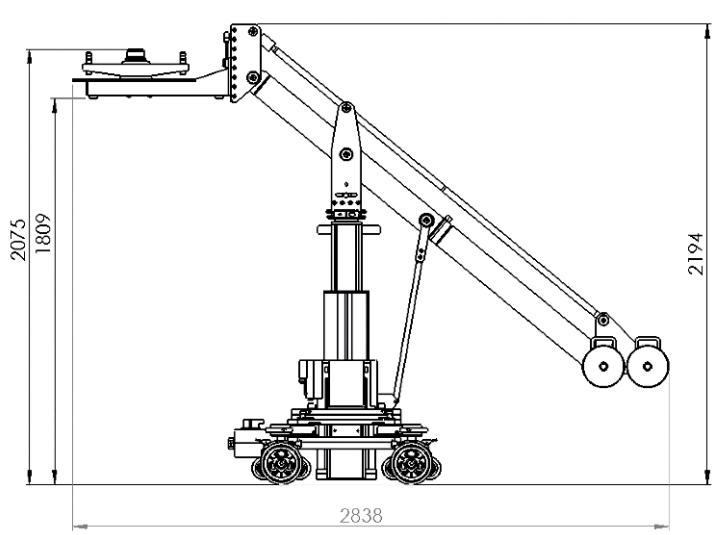


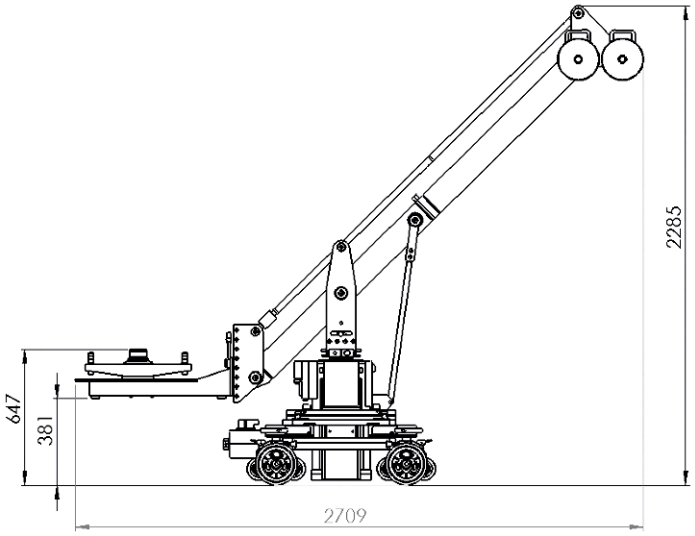


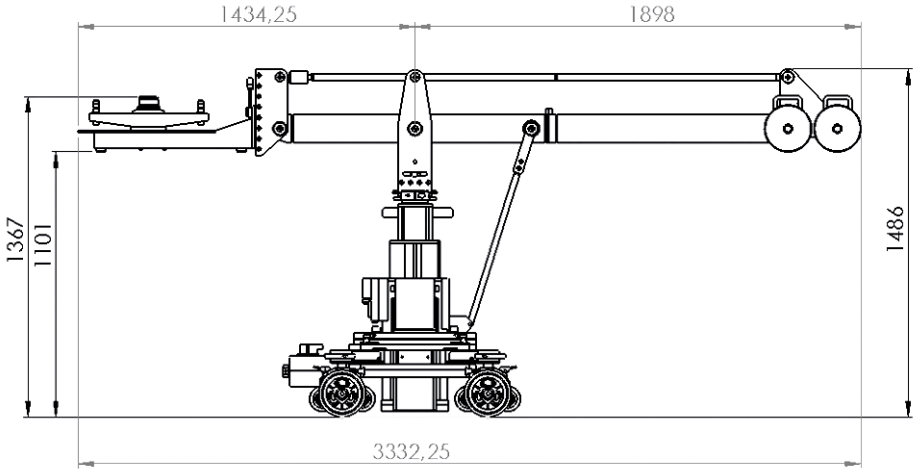
Achtung: **Bevor Sie den GF-Primo Jib aufbauen oder bedienen, vergewissern Sie sich, daß am Handregler der „Jib On“ Modus aktiviert ist (siehe 11.2).**

14.2.2 Aufbauvariante ohne High/Low Rig

Hierbei ist die maximale Belastung der Plattform auf $\mathbf{m_{max}}$ **= 250kg / 550lbs** begrenzt







Achtung: **Bevor Sie den GF-Primo Jib aufbauen oder bedienen, vergewissern Sie sich, daß am Handregler der „Jib On“ Modus aktiviert ist.**

14.3 Auswahl der “Jib On” Einstellung am Handregler

In diesem Modus sind Geschwindigkeit und Rampen im Zuge eines sicheren Jib-Betriebs auf den GF-***Primo Jib*** abgestimmt und gedrosselt.

Achtung: Die Verwendung des GF-***Primo Jib*** auf dem GF-***Primo***- oder GF-***Secondo*** Dolly ist nur im Jib-Modus „Jib-On“ erlaubt.

Um den Jib-On Modus einzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

Beim Einschalten des Dollys wird im Handreglerdisplay angezeigt ob der Modus “Jib Off” oder “Jib On” aktiviert ist.

Um den Modus zu ändern, drücken Sie die RMP und SPD Taste simultan um in das Auswahlmenu zu gelangen

Wenn der Jib Modus ausgeschalten ist, wie in unserem Beispiel, wird JIB MODE ON zur Auswahl stehen. Durch Drücken von ENTER wird diese Option aktiviert.

Nach Drücken der ENTER Taste zeigt das Display die Basisanzeige mit dem aktivierten „Jib On“ Modus

14.4 Richtlinien für den Betrieb des GF-*Primo* Jib

Beim Betrieb des GF-***Primo Jib*** beachten Sie bitte folgende Richtlinien, sowie die Richtlinien auf Seite 3 bis 5:

1. Ermitteln Sie das exakte Gewicht, welches auf die Plattform gestellt wird. Z.B. Personen, Kamera und Zubehör.
Überschreiten Sie niemals die maximale Plattform-Belastung für
- Jib-Betrieb mit High/Low Rig ⇒ $\mathbf{m_{max}}$ **= 200kg / 440lbs**
- Jib-Betrieb ohne High/Low Rig ⇒ $\mathbf{m_{max}}$ **= 250kg / 550lbs**

2. Bei aufgebautem Jib, jedoch mit unbeladener Plattform, müssen 3 Gegengewichte an der Gegengewichtsaufnahme befestigt sein.

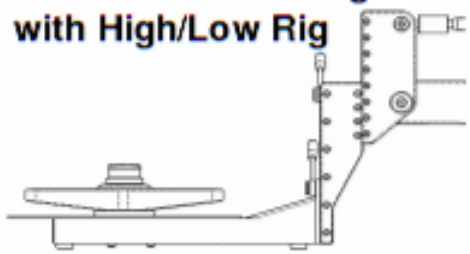
Tipp: Im Allgemeinen sollte der Jib-Arm gleichmäßig beladen werden. Achten Sie deshalb darauf, äquivalentes Gegengewicht anzubringen, wenn Sie zuvor Gewicht in Form von z.B. Zubehörteilen auf der Plattform angebracht haben.

3. Um die Plattform zu beladen wird sie in die tiefste Plattform gefahren. Nun befestigen Sie im Bedarfsfall die Säulenverlängerungen, Fluidkopfaufnahme, Sitzarme, Sitze, die Kamera sowie sämtliches weitere Zubehör. Gleichzeitig wird das Gegengewicht, entsprechend dem auf der Plattform aufgebrachten Gewicht erhöht.
Achtung: Beim Betreten der Plattform durch den Kameramann etc. nehmen Sie vorsichtig auf dem Sitz Platz und vermeiden Sie abrupte Bewegungen. Der Jibarm ist dabei von weiteren Personen an der Plattform und am Gegenausleger zu sichern.
In Abhängigkeit von der Befestigungsposition der zu betretenden Plattform (z.B. hoch, mittig oder tief) sollte eine Leiter oder eine sichere Steighilfe bereitstehen. Klettern Sie nicht in Bergsteigermanier auf den Jibarm.
Ggf. weitere Personen sollten erst auf die Plattform steigen, wenn die erste Person mit Gegengewichten am Gegenausleger austariert wurde.

4. In Abhängigkeit der Summe des Gewichts auf der Plattform ist nun die erforderliche Menge an Gegengewichten hinzuzufügen. Sind z.B. bei Jib-Betrieb mit High/Low Rig 109kg auf der Plattform, wird das Äquivalent zu 108kg (9 Gewichte á 12kg) aufgeladen. Orientieren Sie sich bitte an der Tabelle:

GF-*Primo* Jib
Gegengewicht und Nutzlast / counterweight and payload

mit Hoch-/Tiefausleger
with High/Low Rig



		Gewichte (12 kg) x weights (26 lbs) x	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gegengewicht Counterweight		kg	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192
		lbs	79	106	132	159	185	212	238	265	291	318	344	370	397	423
Nutzlast Payload		kg	31	44	57	70	83	96	109	122	135	148	161	174	187	200
		lbs	68	97	126	154	183	212	240	269	298	326	355	384	412	441

ohne Hoch-/Tiefausleger
without High/Low Rig

		Gewichte (12 kg) x weights (26 lbs) x	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gegengewicht Counterweight		kg	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192
		lbs	79	106	132	159	185	212	238	265	291	318	344	370	397	423
Nutzlast Payload		kg	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
		lbs	93	128	163	198	234	269	304	340	375	410	445	481	516	551

15 Wartung

Im Allgemeinen sollten Wartungsarbeiten grundsätzlich nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden, unter Beachtung einschlägiger Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.
Empfohlenes Wartungsintervall: 1 Jahr

Selbstverständlich empfehlen wir dem Besitzer / Betreiber eine Sicht- und Funktionsprüfung der unten aufgeführten Komponenten mehrmals pro Jahr durchzuführen, um den einwandfreien Zustand des Dollysystems aufrecht zu erhalten.

Beim Dollysystem GF-Primo / GF-Secondo ist der Wartungsaufwand und -bedarf überschaubar. Bei dessen Konstruktion wurde besonderes Augenmerk auf einfachen Aufbau und Verschleißfestigkeit gelegt.

Einfache Wartungsaufgaben sind

- das Kontrollieren des festen Sitzes aller Verschlussschrauben
- Säubern und sporadisches leichtes Einölen der Laufleisten
- Kontrolle des Hubs der Säule und dessen Laufverhalten
- Kontrolle der Spur und Lenk- sowie Schaltbarkeit des Dolly bzw. dessen Lenkgetriebes
- Säuberung der Schienen- als auch Studioräder
- Kontrolle der Schwenk- und Arretierbarkeit der Radarme
- Kontrolle der Bremsen der Räder, des Drehlagers und des Drehkreuzes
- Kontrolle der Funktion des Drehlager und des Drehkreuzes
- Kontrolle der Funktionsweise der Steuerung und Handeinheit (Not-Aus-, Ein/Aus-, sowie Funktionsknöpfe und Tasten; Kabel- und Funkbetrieb)
- Kontrolle der Akku´s des Dolly sowie der Handeinheit

Tiefergehende Wartungsaufgaben sind:

Wartung der Hubsäule

Achtung: Falls Sie Wartungsarbeiten am Dolly vornehmen müssen, **muss** die Hubsäule komplett auf Maximalhöhe ausgefahren werden, da diese unter Gasfederdruck steht. Erst nach komplettem Ausfahren dürfen Abdeckungen entfernt und mit den Wartungsarbeiten begonnen werden.
Öffnen Sie auf keinen Fall Abdeckungen oder Gehäuseteile der Säule bei nicht ausgefahrener Säule!

Bei der Wartung der Hubsäule sollten Sie folgende Bauteile überprüfen:

Hubseile der Säulensegmente

→ Die Hubseile müssen unbeschädigt sein, dürfen demnach nicht ausgefranst sein
→ Die Hubseile müssen für den Betrieb ausreichend gespannt sein (Spannschraube der Seile bis Anschlag einschrauben und dann eine ¾ Umdrehung lockern)

Laufrollen und –bahnen der Hubsäulensegmente

→ Säubern und leichtes Einölen der Laufleisten sowie der Laufrollen

Riementrieb der Hubsäule

→ Antriebsriemen, Antriebsritzel des Motors sowie die Abtriebsriemenscheibe müssen beschädigungsfrei, trocken und sauber sein
→ Der Antriebsriemen muss ausreichend gespannt sein (Riemen über die beiden Spannschrauben der Motorhalterung spannen, sodass zwischen Motorhalterung und Aufnahmeplatte ein ca. 4-5mm großer Spalt herrscht)

Spindeltrieb

→ Einfetten der Spindel sowie der Spindelmutter (hierfür den Bodendeckel entfernen, die Verkabelung des Motors lösen, die Schrauben zwischen Spindelaufnahmeplatte und Säulengehäuse entfernen, Motor anheben um die Säuleneinheit an der Spindelaufnahmeplatte ca. 15 cm herauszuziehen, Spindel einfetten)

Wartung der Dollybasis

Bei der Wartung der Dollybasis sollten Sie folgende Bauteile überprüfen:

→ Spur bzw. Geradeauslauf des Dolly
→ Kettenspannung der Dollybasis sowie der Radarme
→ Leichtgängigkeit der Schaltmechanik

Achten Sie beim Betrieb auf übermäßige Verschmutzung oder Feuchtigkeit. In diesen Fällen empfehlen wir die Verwendung der GFM Dolly-Schutzhülle.

Wartung des GF-Primo Jib:

Bei der Wartung des GF-Primo-Jibs sollten Sie folgende Bauteile überprüfen:

→ Fester Sitz von Verschlussschrauben und Verbindungs- bzw. Aufnahmebolzen
→ Unversehrtheit der Auslegerverbindungsflansche, der Plattform, der Gegengewichtsaufnahme sowie der Parallelogrammstangen
→ Leichtgängigkeit aller Drehlager und Gelenke

Bei Fragen oder für Infomaterial bzgl. Wartung kontaktieren Sie uns bitte.

Bei eventuellen Beschädigungen des Dollys bzw. des Jib-Arms ist der Hersteller zu verständigen und der Grad, wie auch der Hergang der Beschädigung (falls bekannt) zu schildern. Mit dem Hersteller ist das weitere Vorgehen abzuklären. Im Allgemeinen sind die beschädigten Teile dem Hersteller zur Reparatur bzw. zum Austausch zu senden.
Der Betrieb mit beschädigten Bauteilen ist verboten, der Hersteller schließt jegliche Haftung für eventuelle Schäden oder Verletzungen aufgrund des Betriebs mit beschädigtem Material aus.

Achtung: Aus Sicherheitsgründen dürfen für die Wartung und Reparatur nur Original-Ersatzteile und Zubehör vom Hersteller GFM bezogen werden.

Vorbehaltlich technischer Änderungen!

16 Regelmäßige Prüfungen

Widerkehrende Prüfungen müssen gemäß DGUV Vorschrift 17, §34 mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. Zusätzlich müssen Prüfungen von einem Sachverständigen mindestens alle 4 Jahre im Umfang der Abnahmeprüfung durchgeführt werden. Die durchgeführten Prüfungen sind im mitgelieferten Prüfbuch zu dokumentieren. Sachverständige und Sachkundige müssen den Anforderungen der DGUV Vorschrift 17, DA zu §33, §34 und §36 gemäß nachfolgender Beschreibung entsprechen:

Sachkundiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, BG-Vorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen beurteilen kann.

Sachverständiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik
(z. B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) vertraut ist. Er muss den arbeitssicheren Zustand von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen prüfen und gutachtlich beurteilen können.
Als Sachverständige für die Prüfung von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen gelten die von der Berufsgenossenschaft ermächtigten Sachverständigen. Die Ermächtigung zum Sachverständigen für die Prüfung setzt im Allgemeinen folgendes voraus:

a) abgeschlossene Ingenieurausbildung und
b) mindestens dreijährige Erfahrung in der Konstruktion, dem Bau oder der Instandhaltung von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen.

Es wird empfohlen, das Kransystem zur wiederkehrenden Prüfung entweder an den Hersteller GFM zu schicken oder die Überprüfung durch einen bestellten Sachkundigen bzw. Sachverständigen vor Ort durchführen zu lassen.

Sachverständige und Sachkundige können sowohl im Inland als auch im Ausland von den national anerkannten Technischen Überwachungsvereinen (z.B. TÜV) angefordert werden.

17 EG-Konformitätserklärung

Die Firma: Grip Factory Munich GmbH
Fürholzener Str.1
D-85386 Eching

erklärt, dass das

- Kameradollysystem
  Typenbezeichnung: GF-Primo/Secondo
  Fabrik - Nr.: siehe Typenschild
  Baujahr: siehe Typenschild

- GF-Primo Jib (falls vorhanden)
  Fabrik - Nr.: siehe Typenschild
  Baujahr: siehe Typenschild

der Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG entspricht.

Die EG-Konformitätserklärung wird ungültig, sofern am Kameradollysystem bzw. am GF-Primo Jib Änderungen vorgenommen werden, die von uns nicht schriftlich genehmigt worden sind.

Eching, im Februar 2015.

Paolo Tundo - Geschäftsführer