

Die Reparaturanleitung beschreibt den Austausch des

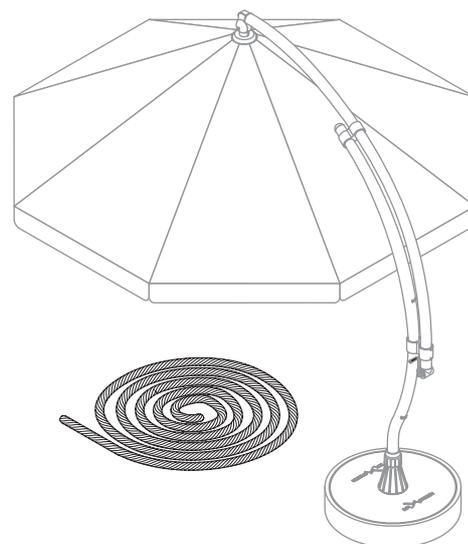
- Zugseiles

für den *EASY SUN* PARASOL-Ampelschirm.

Die Reparaturanleitung ist nur für Personen gedacht, die mit dem sicheren Umgang der zu verwendenden Werkzeuge vertraut sind. Lesen Sie die Anleitung vor der Reparatur sorgfältig durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, sind von der Haftung und Gewährleistung ausgeschlossen.

Es wird nicht gewährleistet, dass die beschriebene Reparatur ohne die Zerstörung beteiligter Bauteile vorgenommen werden kann.

Die beschriebene Reparatur sollte von zwei Personen durchgeführt werden.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0 Sicherheitshinweise</b> _____	<b>1</b>	<b>5.0 Zugseil erneuern</b> _____	<b>7</b>
1.1 Wichtige Symbole _____	1	5.1 Zugseil in Kugelkopf einfädeln _____	7
1.2 Sicherheitshinweise _____	2	5.2 Zugseil durch Führungsrohr führen und Kugelkopf komplettieren _____	8
<b>2.0 Lieferumfang</b> _____	<b>2</b>	5.3 Zugseil durch Gleitrohr führen und Kugelkopf montieren _____	9
<b>3.0 Werkzeug</b> _____	<b>2</b>	5.4 Schirmgestell montieren _____	10
<b>4.0 Vorbereitung</b> _____	<b>3</b>	5.5 Zugseil in unteres Mittelstück einfädeln und befestigen _____	10
4.1 Allgemeines _____	3	5.6 Seilspule einsetzen _____	11
4.2 Sonnenschutzbezug entfernen _____	3	5.7 Handkurbel einsetzen _____	11
4.3 Defektes Zugseil aus Gestell entfernen _____	4	5.8 Deckel des Windengehäuses einsetzen _____	12
4.4 Schirmgestell entfernen _____	4	5.9 Sonnenschutzbezug aufziehen _____	12
4.5 Kugelkopf entfernen _____	5	<b>6.0 Endabnahme</b> _____	<b>12</b>
4.6 Gelenkstück entfernen _____	5		
4.7 Handkurbel entfernen _____	6		
4.8 Deckel des Windengehäuses entfernen _____	6		
4.9 Seilspule ausbauen _____	6		

## 1.0 Sicherheitshinweise

### 1.1 Wichtige Symbole

In der Anleitung sind spezielle Informationen mit folgenden Grafiken gekennzeichnet:



#### Achtung!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die auf Unfall- und Verletzungsgefahren hinweisen.



#### Hinweis

Unter diesem Symbol finden Sie allgemeine Tips zur Reparatur.



#### Hinweis

Unter diesem Symbol finden Sie Hinweise, die einer Beschädigung vorbeugen.

### 1.2 Sicherheitshinweise



**Achtung: Klemmgefahr !**

- An allen Gelenken des Schirmgestells besteht erhöhte Klemmgefahr.
- Achten Sie während der Arbeit auf diese Gefahrenstellen.



**Achtung: Unfallgefahr!**

- Stellen Sie die Stehleiter nur auf festen Untergrund und lassen Sie die Leiter von einer zweiten Person gegen Umfallen sichern.



**Achtung: Verletzungsgefahr!**

- Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr durch den Schraubendreher.
- Halten Sie keine Körperteile in die Stechrichtung des Schraubendrehers.

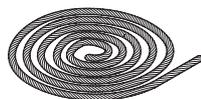


**Achtung: Verletzungsgefahr!**

- Führen Sie die Reparatur nur durch, wenn Sie mit dem sicheren Umgang der zu verwendenden Werkzeuge vertraut sind.

## 2.0 Lieferumfang

- Zugseil



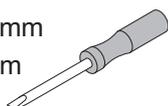
**Hinweis**

Die bei einigen Ausführungen eingesetzten Blindnieten sind **NICHT** im Lieferumfang enthalten. Es werden drei VA-Blindnieten (ø 5 mm) benötigt.

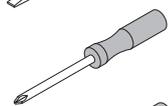


## 3.0 Werkzeug

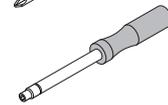
Schraubendreher; Klingenbreite: 3,5 mm  
Schraubendreher; Klingenbreite: 7 mm



Kreuzschlitz-Schraubendreher No. 2  
Kreuzschlitz-Schraubendreher No. 3



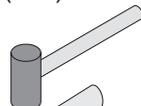
Steckschlüssel;  
Schlüsselweite (SW): 6,5 mm



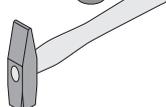
Innensechskant-Schraubenschlüssel  
Schlüsselweite (SW): 4 mm



Gummihammer



Hammer



Bohrmaschine



Metallbohrer; ø 8 mm



Durchschlag; ø 4,5 mm



Rohrzange



Stehleiter



## 4.0 Vorbereitung

### 4.1 Allgemeines

Verwenden Sie zur beschriebenen Reparatur eine Stehleiter und lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.



**Achtung: Unfallgefahr!**

- Stellen Sie die Stehleiter nur auf festen Untergrund und lassen Sie die Leiter von einer zweiten Person gegen Umfallen sichern.



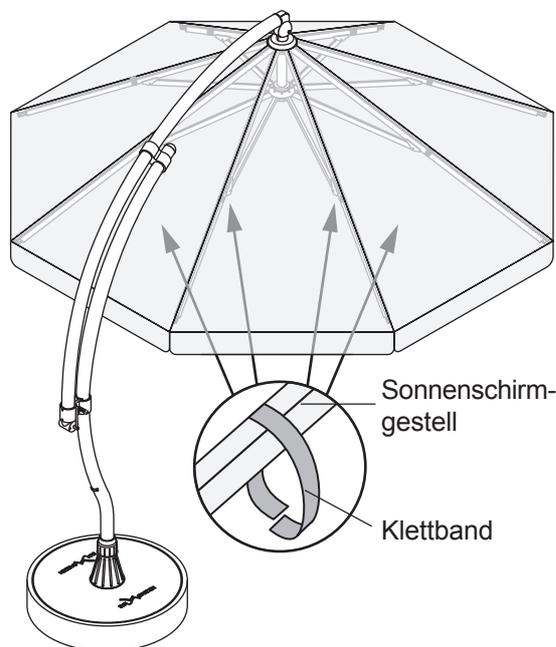
**Hinweis**

Sollte das sichere Aufstellen der Stehleiter nicht möglich sein, legen Sie den Ampelschirm zur Reparatur auf den Boden. Zum Schutz gegen Beschädigung sollten Sie den Sonnenschirm auf eine geeignete Unterlage (Pappe, Teppichreste usw...) legen.

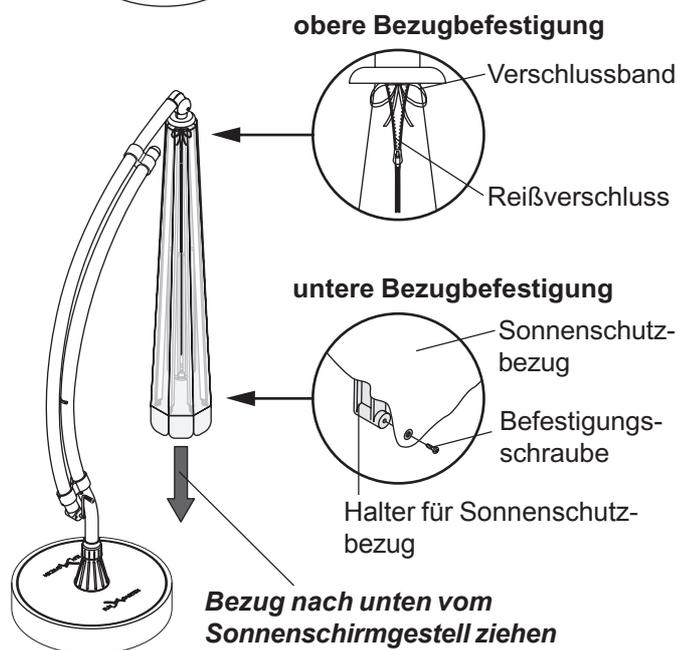
### 4.2 Sonnenschutzbezug entfernen

Sonnenschirm etwa zur Hälfte öffnen.

alle Klettbänder des Bezuges am Gestell des Sonnenschirms von der Innenseite lösen.



- Sonnenschirm schließen und alle Schrauben der unteren Befestigung des Sonnenschutzbezuges mit Kreuzschlitz-Schraubendreher entfernen.
- Reißverschluss und Verschlussband der oberen Bezugbefestigung öffnen und den Bezug nach unten vom Schirmgestell entfernen.



### 4.3 Defektes Zugseil aus Gestell entfernen

Die Seilaufnahme für das Zugseil befindet sich an der unteren Gestellaufnahme.

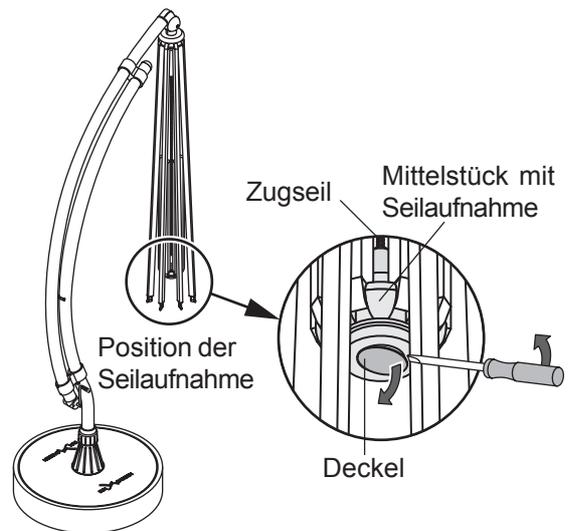
- Am unteren Mittelstück des Speichengestells den Deckel der Seilaufnahme mit Schraubendreher entfernen.



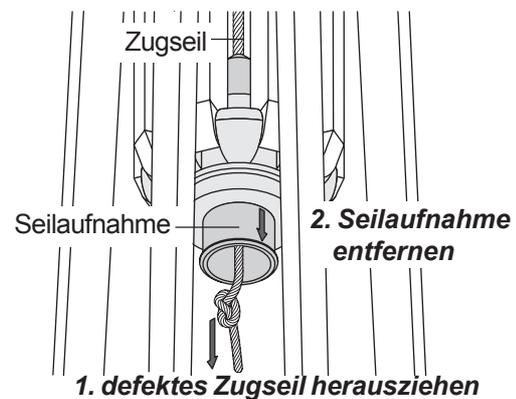
**Achtung: Verletzungsgefahr!**

Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr durch den Schraubendreher.

- Halten Sie keine Körperteile in die Stechrichtung des Schraubendrehers.



- Seilknoten lösen oder Seil aus der Seilaufnahme herausziehen.
- Seilaufnahme nach unten aus der Gestellaufnahme herausziehen.



### 4.4 Schirmgestell entfernen

- Die seitlichen Befestigungsschrauben zwischen Schutzkappe und der oberen Gestellaufnahme mit Kreuzschlitz-Schraubendreher lösen und entfernen.

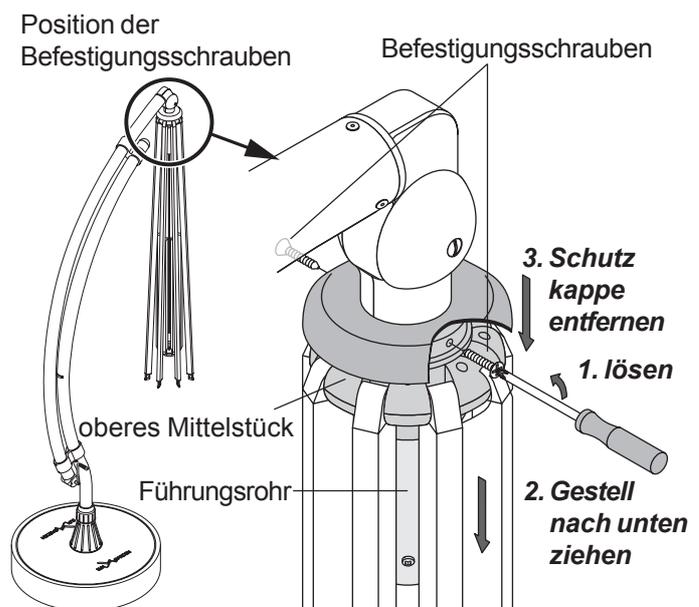


**Achtung: Verletzungsgefahr!**

Die Befestigungsschrauben halten das komplette Schirmgestell am Kugelkopf.

- Lassen Sie das Gestell während des LöSENS der Befestigungsschrauben, von einer zweiten Person festhalten.

- Das komplette Gestell mit Führungsrohr nach unten vom Kugelkopf herunterziehen.
- Schutzkappe vom Führungsrohr entfernen.

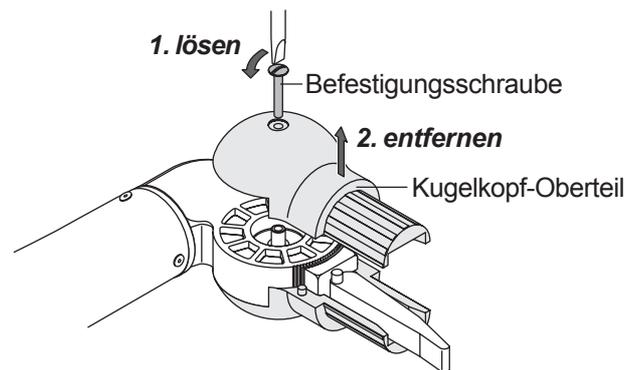


**Hinweis**

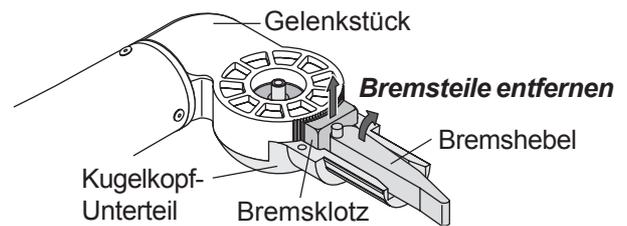
Für die weitere Reparatur muss der Ampelschirm aus dem Schirmfuß entfernt werden. Zum Schutz gegen Beschädigung sollten Sie den Sonnenschirm auf eine geeignete Unterlage (Pappe, Teppichreste usw...) legen.

### 4.5 Kugelkopf entfernen

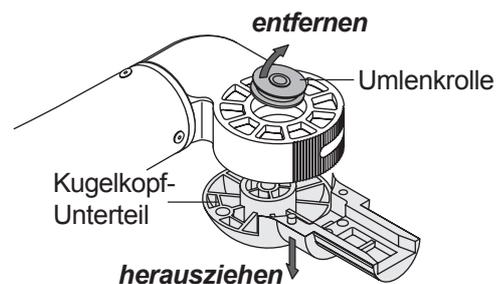
- Befestigungsschraube des Kugelkopf-Oberteiles mit Schraubendreher lösen und Oberteil entfernen.



- Bremshebel und Bremsklotz aus dem Kugelkopf-Unterteil entfernen.



- Kugelkopf-Unterteil aus dem Gelenkstück herausziehen.
- Umlenkrolle aus dem Gelenkstück entfernen.



### 4.6 Gelenkstück entfernen



**Hinweis**

Je nach Ampelschirmausführung ist das Gelenkstück mit Nieten oder Schrauben befestigt

- Alle drei Befestigungsnieten (Befestigungsschrauben) des Gelenkstücker entfernen.

**Hinweise zur Nietentfernung**

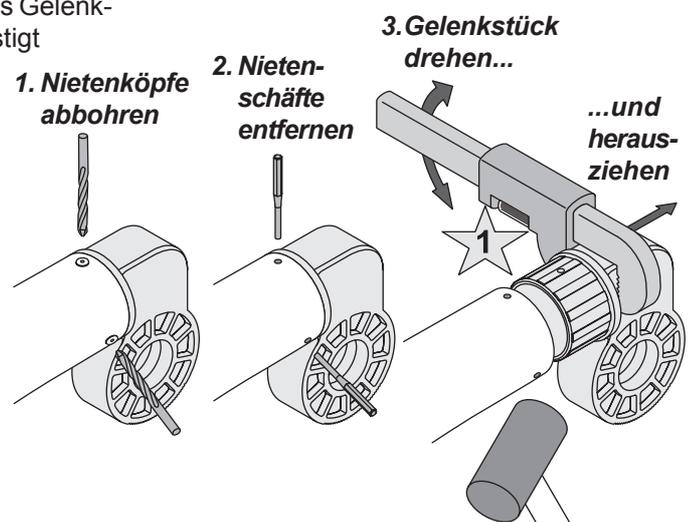
1. Nietenköpfe vorsichtig mit dem 8 mm Bohrer abbohren.
2. Nietenschäfte mit dem Durchschlag nach innen schlagen.

- Gelenkstück durch Drehbewegungen und Schlägen mit dem Gummihammer aus dem Gleitrohr heraustreiben.



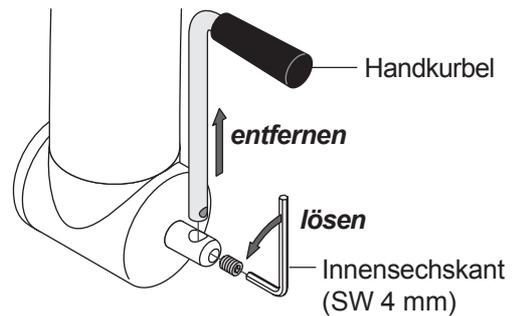
**Hinweis**

Schützen Sie das Gelenkstück im Bereich der Rohrzanze durch geeignete Zwischenlagen gegen Beschädigungen!



### 4.7 Handkurbel entfernen

- ☞ Gewindestift mit dem Innensechskant-Schlüssel (SW 4 mm) lösen.
- ☞ Handkurbel aus der Aufnahmebohrung heraus ziehen.



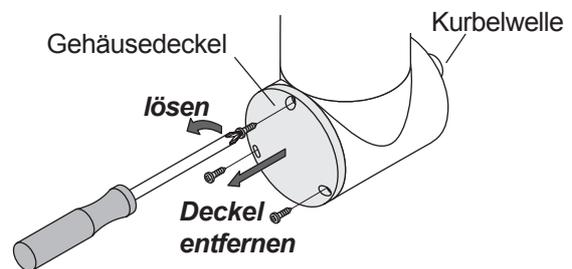
### 4.8 Deckel des Windengehäuses entfernen

- ☞ Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels mit Kreuzschlitz-Schraubendreher lösen.
- ☞ Deckel aus dem Windengehäuse herausziehen.



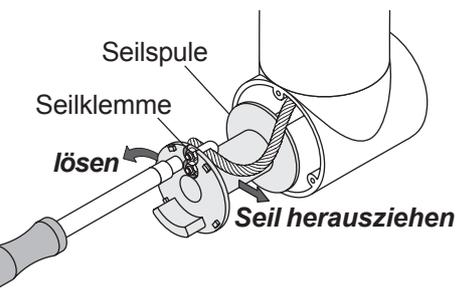
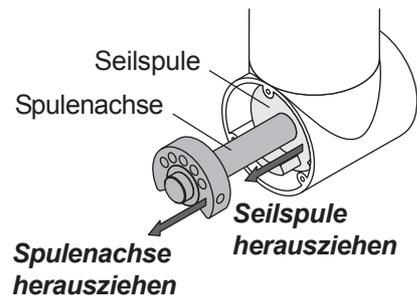
#### Hinweis

Festsitzende Deckel lassen sich durch leichte Schläge mit einem Gummihammer oder Holzklötz auf die Kurbelwelle lösen.



### 4.9 Seilspule ausbauen

- ☞ Spulennachse aus dem Gehäuse ziehen.
- ☞ Seilspule aus dem Windengehäuse ziehen.

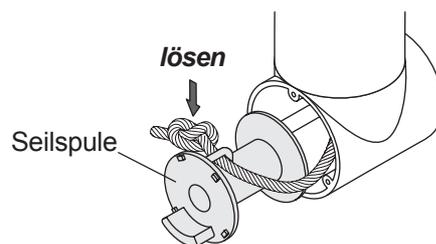


#### Je nach Ausführung:

- ☞ Seilklemme durch Lösen der Befestigungsschrauben öffnen und das Seil aus der Klemme ziehen.

#### oder:

- ☞ Knoten des Seiles lösen und Seil entfernen.
- ☞ Defektes Zugseil aus dem Gleitrohr entfernen.



## 5.0 Zugseil erneuern

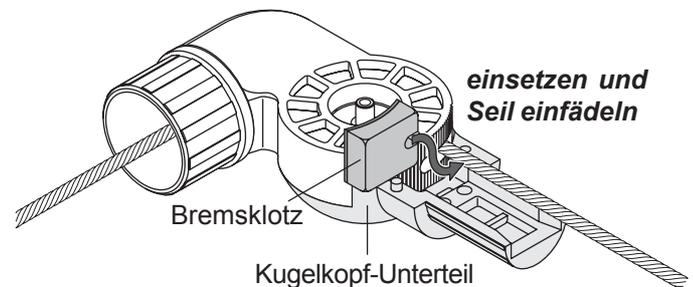
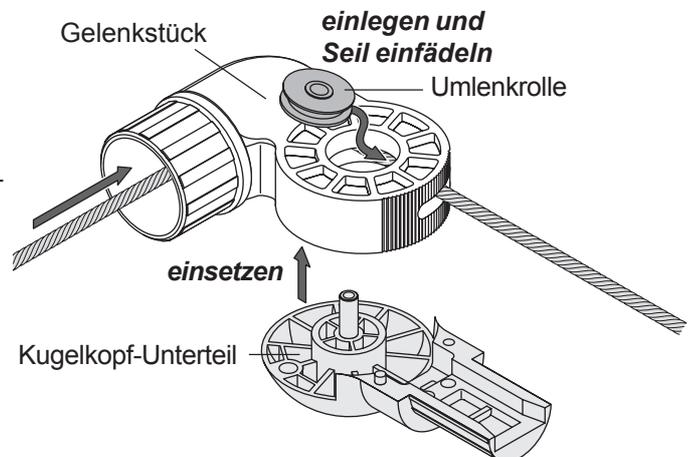
### 5.1 Zugseil in Kugelkopf einfädeln

- ⇨ Zugseil durch das Gelenkstück führen.
- ⇨ Umlenkrolle in das Gelenkstück einlegen und dabei das Seil in die Führungsnut der Umlenkrolle einfädeln.
- ⇨ Das mit der Achse versehene Kugelkopf-Unterteil in das Gelenkstück einsetzen und dabei die Achse in die Umlenkrolle einführen.

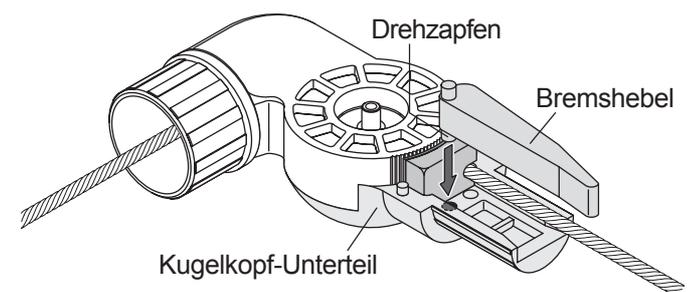
Beachten Sie hierbei besonders:

- dass die Umlenkrolle nicht im Gelenkstück verkantet wird.
- dass das Seil exakt in die Führung der Umlenkrolle eingelegt ist.

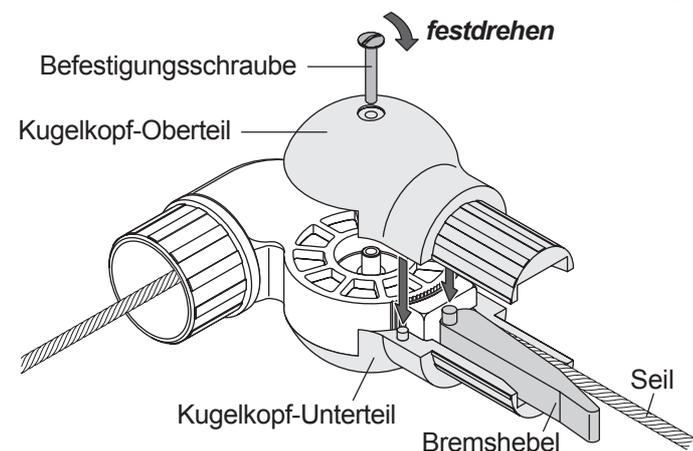
Bremsklotz in das montierte Unterteil einsetzen und dabei das Seil in die Aussparung des Bremsklotzes einlegen.



- ⇨ Bremshebel mit dem Drehzapfen in die entsprechende Bohrung (●) des Unterteils einsetzen.



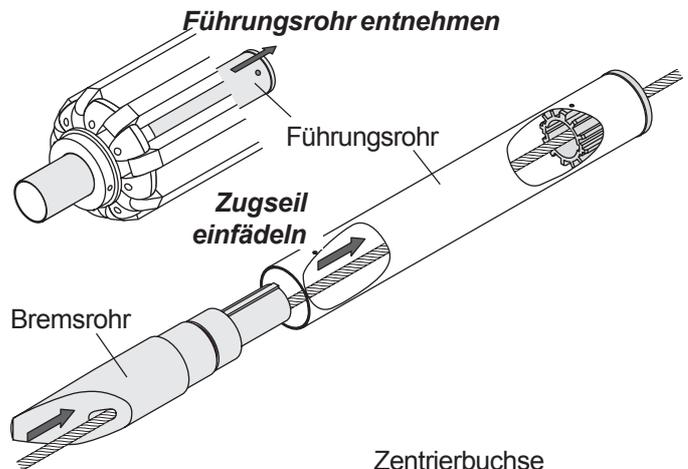
- ⇨ Oberteil des Kugelkopfes auflegen.  
Beachten Sie hierbei besonders:
  - dass die Drehzapfen des Bremshebels und der Führungzapfen des Oberteiles in die entsprechenden Bohrungen eingreifen.
  - dass sich das Seil frei im Kugelkopf bewegt.



- ⇨ Befestigungsschraube des Oberteiles eindrehen und festziehen.

### 5.2 Zugseil durch Führungsrohr führen und Kugelkopf komplettieren

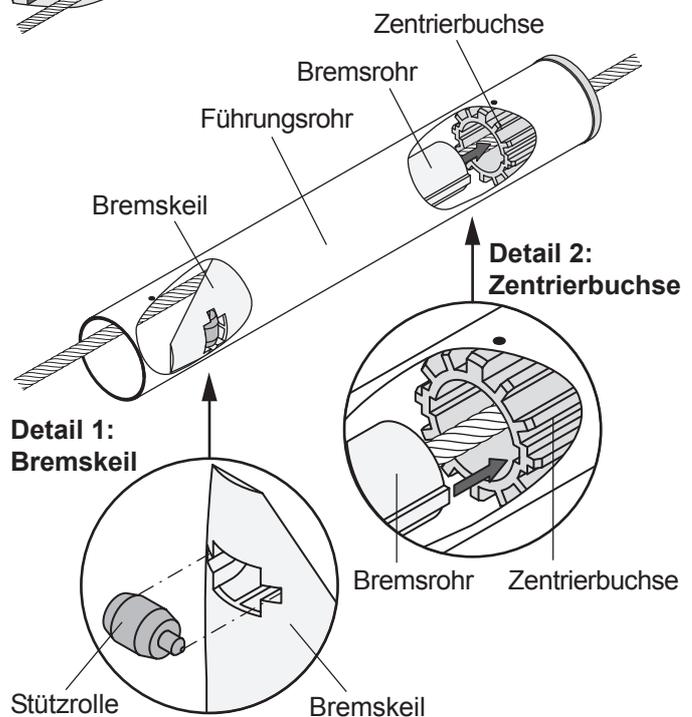
- Führungsrohr aus dem Gestell entnehmen.
- Bremsrohr aus dem Führungsrohr ziehen.
- Zugseil in das Bremsrohr einschieben und durch das Führungsrohr führen.



- Bremsrohr in das Führungsrohr einschieben.

Beachten Sie hierbei besonders:

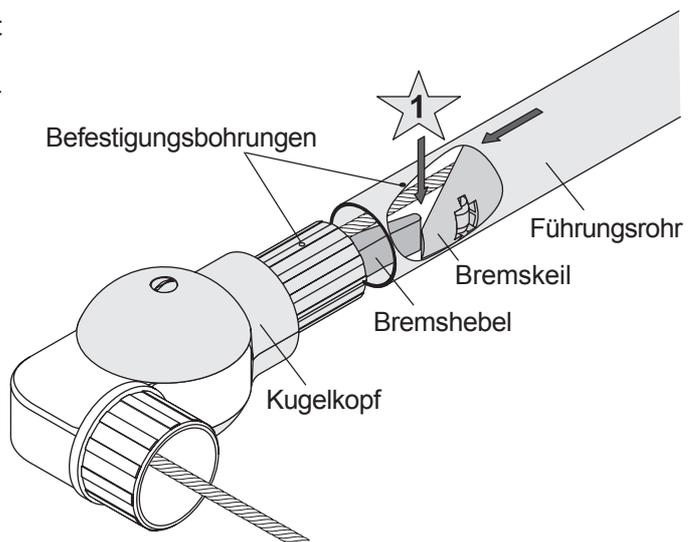
- dass sich die Stützrolle im Bremskeil befindet (siehe Detail 1).
- dass die Führungen am unteren Ende des Bremsrohres in die Nuten der Zentrierbuchse des Führungsrohres eingreifen (siehe Detail 2).



- Führungsrohr bis zum Anschlag auf den Schaft des Kugelkopfes aufschieben und mit den dort eingebrachten Befestigungsbohrungen ausrichten.

Achten Sie hierbei besonders:

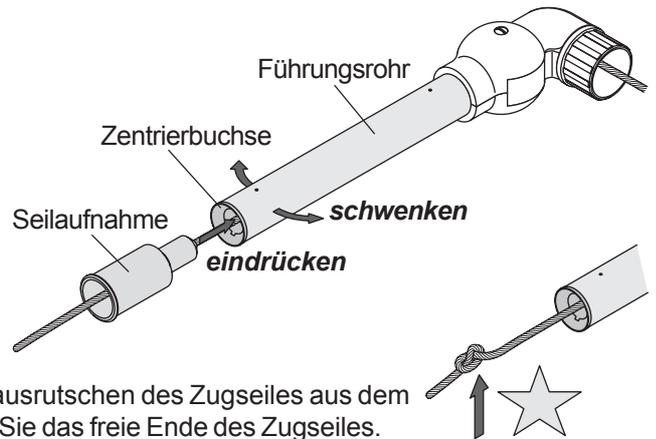
- auf die exakte Lage des Bremskeiles zum Bremshebel ☆.
- auf die Freigängigkeit des Seiles im Führungsrohr.



- ☞ Überprüfen Sie vor der weiteren Montage die Funktion der Schwenkbremse.

**Prüfablauf:**

- Zugseil durch die Seilaufnahme führen.
- Drücken Sie den Zapfen der Seilaufnahme in die Zentrierbuchse des Führungsrohres ein und versuchen Sie den Kugelkopf zu schwenken. Die Bremse ist in Ordnung, wenn sich der Kugelkopf nur schwer oder gar nicht schwenken lässt.



**Hinweis**

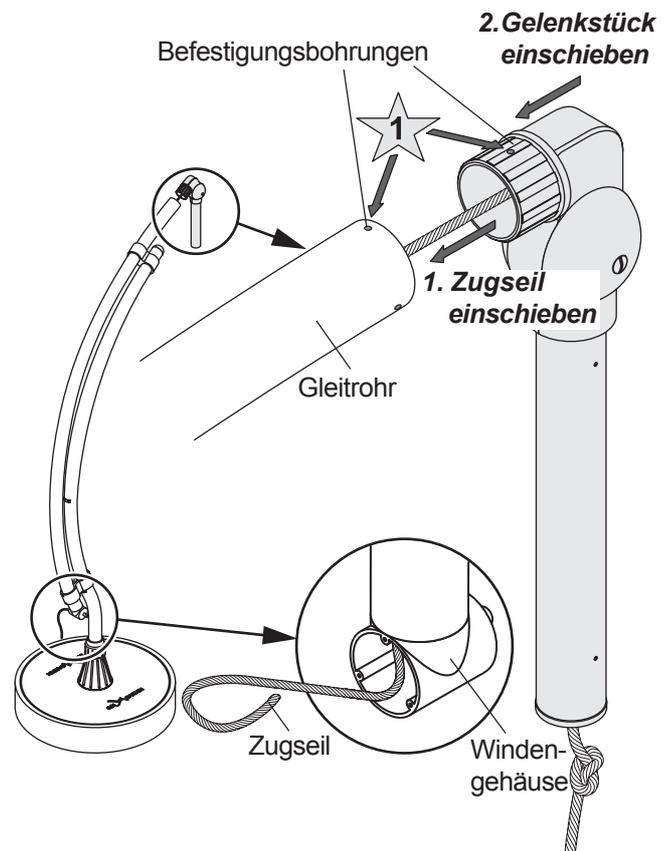
Um bei der weiteren Montage, das Herausrutschen des Zugseiles aus dem Führungsrohr zu verhindern, verknoten Sie das freie Ende des Zugseiles.

**5.3 Zugseil durch Gleitrohr führen und Kugelkopf montieren**

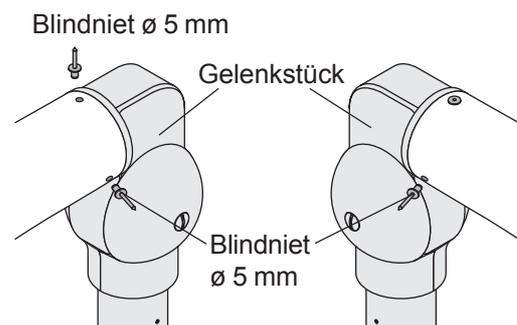
- ☞ Zugseil durch das Gleitrohr bis zum Windengehäuse schieben.
- ☞ Gelenkstück in das Gleitrohr einschieben und mit den Befestigungsbohrungen ausrichten.

Achten Sie hierbei besonders:

- auf die exakte Lage der Bohrungen im Gleitrohr und Gelenkstück .
- auf die Freigängigkeit des Seiles im Gleitrohr.



- ☞ Gelenkstück mit drei Blindnieten vernieten.



### 5.4 Schirmgestell montieren

- ☞ Sicherungsknoten lösen und Seilaufnahme entfernen.
- ☞ Die seitlich am Führungsrohr befindliche Sicherungsschraube der Führungsbuchse entfernen.



#### Hinweis

Sichern Sie die Führungsbuchse vor dem Herausdrehen der Sicherungsschraube mit Klebeband gegen Herausfallen.

- ☞ Schutzkappe und das obere Mittelstück des Schirmgestells bis zum Anschlag auf das Führungsrohr aufschieben.
- ☞ Die seitlichen Befestigungsbohrungen des Mittelstückes mit den Bohrungen im Führungsrohr ausrichten.
- ☞ Befestigungsschrauben des Mittelstückes mit Kreuzschlitz-Schraubendreher eindrehen und festziehen.



#### Hinweis

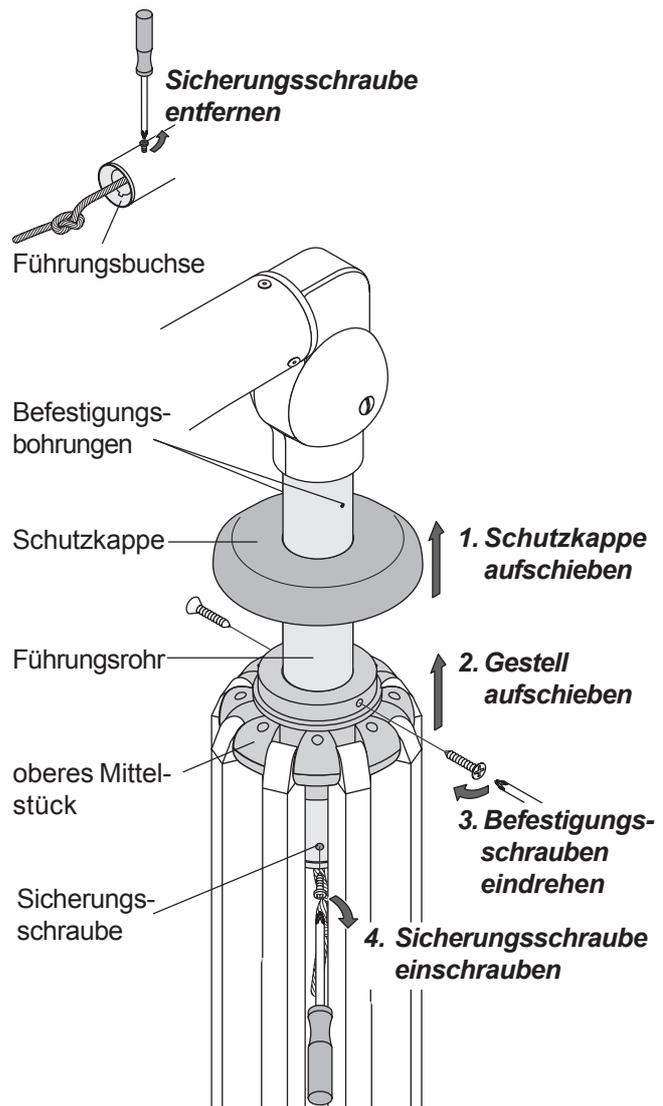
Beachten Sie beim Eindrehen der Befestigungsschrauben, dass die Bohrungen nicht verrutschen.



#### Hinweis

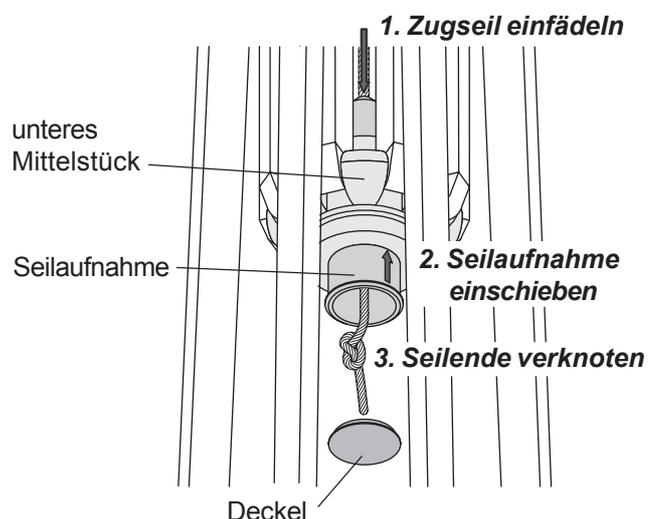
Zu starkes Festziehen der Befestigungsschrauben führt zur Zerstörung des Führungsrohres.

- ☞ Die seitlich am Führungsrohr befindliche Sicherungsschraube der Führungsbuchse einschrauben.



### 5.5 Zugseil in unteres Mittelstück einfädeln und befestigen

- ☞ Zugseil in das untere Mittelstück und die Seilaufnahme einfädeln.
- ☞ Seilaufnahme von unten in das Mittelstück einschieben.
- ☞ Seilende verknoten und in Seilaufnahme einschieben.
- ☞ Seilaufnahme durch Eindrücken des Deckels verschließen.



### 5.6 Seilspule einsetzen

- ☞ Zugseil soweit wie möglich aus dem Windengehäuse herausziehen.

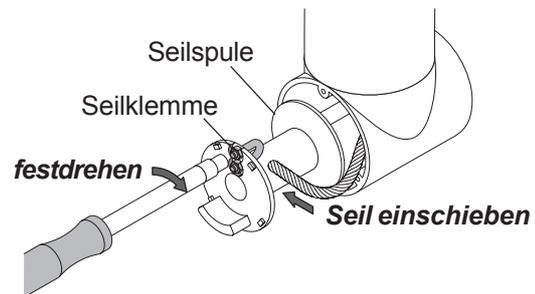


**Hinweis**

Das Schirmgestell darf sich beim Herausziehen nicht auffalten.

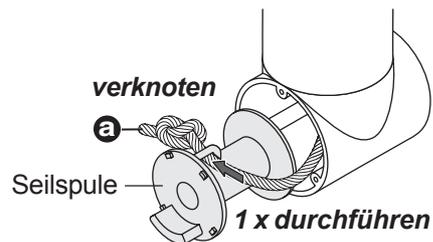
**Seilspulenausführung mit Seilklemme:**

- ☞ Das Zugseil von rechts in die Seilklemme einfädeln und die Seilklemme durch Festziehen der Befestigungsschrauben schließen.



**Seilspulenausführung mit Seilöse:**

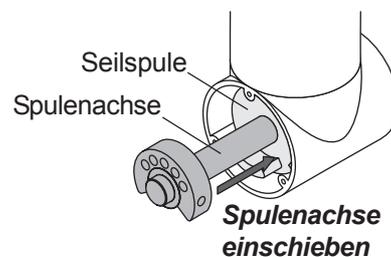
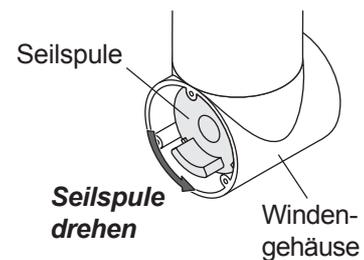
- ☞ Das Seil **einmal** von rechts durch die Öse der Seilspule durchführen und **einmal** verknoten.



**Hinweis**

- Knoten so nah wie möglich an der Spulenöse platzieren.

- ☞ Zugseil bis ca. 1 cm vor der Seilklemme / Seilknoten (a) kürzen.
- ☞ Die Seilspule in das Windengehäuse einsetzen.
- ☞ Das Zugseil durch Drehen der Seilspule nach links soweit wie möglich aufwickeln.
- ☞ Spulenchse einschieben. Achten Sie darauf, dass die Ausnehmung der Spulenchse über den Mitnehmer der Seilspule greift.



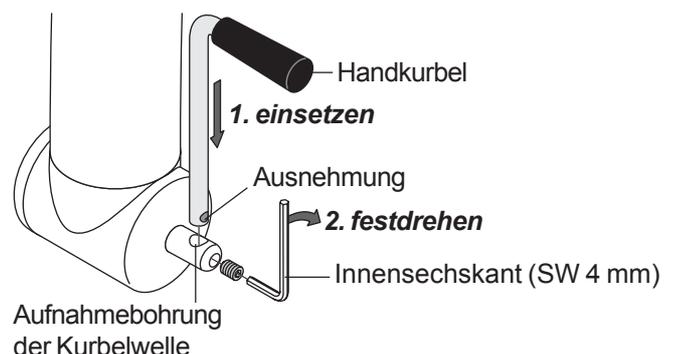
### 5.7 Handkurbel einsetzen

- ☞ Handkurbel in die Aufnahmebohrung der Kurbelwelle einsetzen. Die Ausnehmung in der Kurbel muß zum Gewindestift zeigen.
- ☞ Gewindestift einsetzen und festziehen. Achten Sie beim Festziehen darauf, dass der Gewindestift exakt in die Ausnehmung eingreift.



**Hinweis**

Zu starkes Festdrehen des Gewindestiftes führt zur Zerstörung des Innensechskantes.



### 5.8 Deckel des Windengehäuses einsetzen

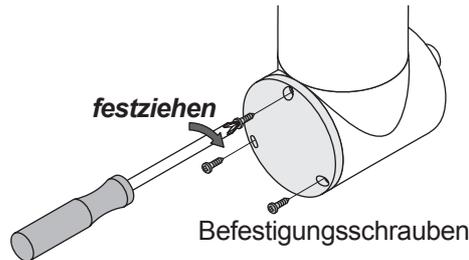
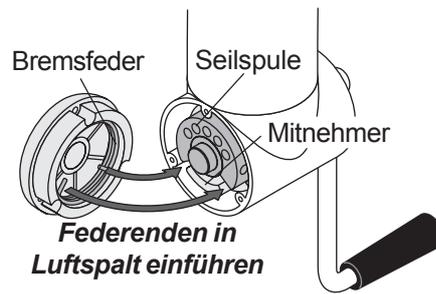
- Mitnehmer mit der Seilspule so ausrichten, dass zwischen ihnen ein Luftspalt entsteht.
- Die Enden der Bremsfeder des Gehäusedeckels mit dem Luftspalt zwischen der Seilspule und des Mitnehmers ausrichten.
- Deckel in das Windengehäuse einsetzen.



#### Hinweis

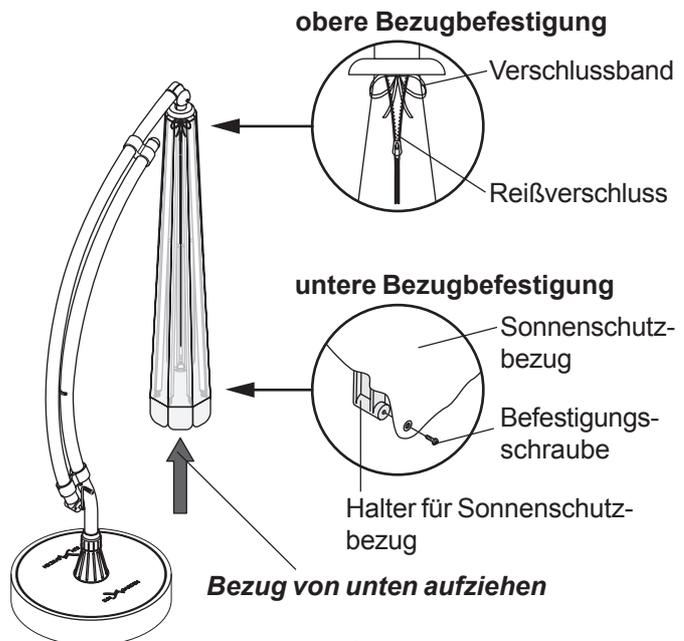
Sollte der Deckel nach dem Einsetzen nicht am Windengehäuse anliegen, so kann dieses durch leichtes Hin- und Herdrehen der Handkurbel behoben werden.

- Befestigungsschrauben einsetzen und festziehen.

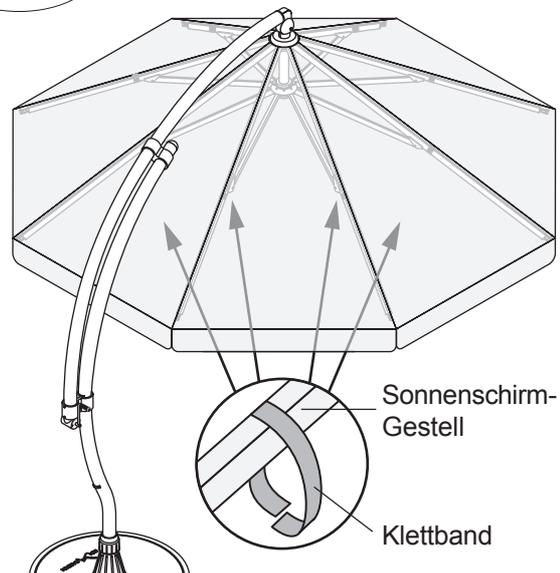


### 5.9 Sonnenschutzbezug aufziehen

- Sonnenschutzbezug von unten auf das Schirmgestell aufchieben.
- Verschlussband und Reißverschluss der oberen Bezugbefestigung schließen.
- Alle Schrauben der unteren Bezugbefestigung eindrehen.



- Sonnenschirm etwa zur Hälfte öffnen und alle Klettbänder des Sonnenschutzbezuges am Schirmgestell befestigen.



## 6.0 Endabnahme

Prüfen Sie nach Fertigstellen der Reparatur alle Verstellfunktionen des Ampelschirmes auf ihre einwandfreie Funktion (Bedienungsanleitung beachten).



#### Hinweis

Sollte sich der Ampelschirm nicht ganz öffnen lassen, muss das Zugseil im Windengehäuse nachgespannt werden (siehe Kapitel 4.8 und 5.6).