



## FlowerPlate

Für die mediokarpale Teilarthrodese



Im Bereich der Handchirurgie bieten wir Ihnen nicht nur Lösungen für Standardversorgungen, sondern auch Produkte für nicht alltägliche, schwierige Situationen. Mit unseren intelligenten Systemlösungen sehen wir uns daher als echten, hochspezialisierten Partner in allen handchirurgischen Fragen.

## Inhaltsverzeichnis

	Seiten
Produktmerkmale	6 - 9
Anwendungsbereiche und Operationstechnik	10 - 21
■ Mediokarpale Teilarthrodese	
Versorgung mit der FlowerPlate	12 - 21
Produktsortiment	
■ Implantate	22 - 23
■ Instrumente	24 - 25
■ Lagerung	26 - 27



## FlowerPlate

### Für die mediokarpale Teilarthrodese

Die mediokarpale Teilarthrodese mit Kirschner-Drähten bzw. die daraus folgende Gipsruhigstellung der Hand über mehrere Wochen hinweg stellt für aktive Patienten eine erhebliche Einschränkung dar.

Die gestiegene Anspruchshaltung der betroffenen Patienten erfordert die Möglichkeit einer frühzeitigen Mobilisierung mit baldigem Wiedererlangen einer normalen Funktion, sodass die Patienten schnellstmöglich rehabilitiert ins Alltags- und Berufsleben zurückkehren können.

Die FlowerPlate, als alternative Methode zur Durchführung der mediokarpalen Teilarthrodese, wird diesem Anspruch gerecht und erfüllt die Anforderungen in jeder Hinsicht.

Durch ihre geringe Größe und grazile, bestens an die Handwurzelknochen adaptierte Form erlaubt sie eine optimale Platzierung sowie das Versenken unter Knochenniveau, um ein Impingement an der dorsalen Radiuskante zu vermeiden. Die freie Kombinierbarkeit von Standard- und multidirektional-winkelstabilen Schrauben sorgt für eine bestmögliche Fixierung und damit für einen stabilen Knochenverbund – die besten Voraussetzungen für eine frühe Mobilisierung und schnelle Rehabilitation.

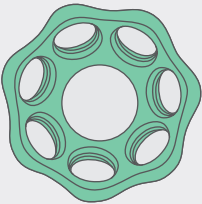
## Eigenschaft, Funktion und Nutzen



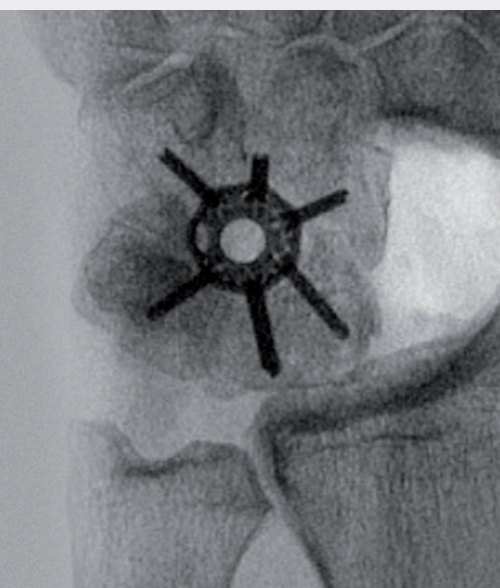
Die FlowerPlate überzeugt vor allem durch ihre geringe Größe und die grazile, bestens an die Handwurzelknochen adaptierte Form. Beide Eigenschaften erlauben nicht nur eine optimale Platzierung der Platte, sondern auch das Versenken unter Knochenniveau bei gleichzeitig gering abzutragender Knochenmenge – die besten Voraussetzungen, um schmerzhafte Impingement-Verletzungen an der dorsalen Radiuskante zu vermeiden.

Die freie Verwendbarkeit von Standard- und multidirektional-winkelstabilen Schrauben in jedem Plattenloch bietet darüber hinaus optimale Fixierungsmöglichkeiten für einen stabilen Knochenverbund und damit vielversprechende Aussichten für die Regenerierung.

# FlowerPlate

	Eigenschaft	Nutzen
 <p>Abb. 1:1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geringe Plattengröße und grazile, konkave Form</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verhindert Impingement an der dorsalen Radiuskante</li> <li>▪ Erlaubt Versenken unter Knochenniveau</li> </ul>
 <p>Abb. 1:1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flaches Plattenprofil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduziert die abzutragende Knochenmenge</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anatomisch vorgeformtes Plattendesign</li> <li>▪ Abgerundete, atraumatische Plattenkontur</li> <li>▪ Mittig integriertes Loch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beste Adaptierung an die Handwurzelknochen und damit exakte Positionierung möglich</li> <li>▪ Beste Einbettung in das Weichgewebe bei maximaler Schonung</li> <li>▪ Erlaubt das Einbringen zusätzlicher Spongiosa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multidirektional-winkelstabile Plattenlöcher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Freie Kombinierbarkeit von Standard- und multidirektional-winkelstabilen Schrauben der Durchmesser 2,0 mm und 2,3 mm</li> <li>▪ Hohe intraoperative Flexibilität</li> <li>▪ Bestmögliche Fixierung bei einer Winkelfreiheit von +/- 20°</li> <li>▪ Stabiler Knochenverbund</li> <li>▪ Erlaubt frühe Mobilisierung und schnelle Rehabilitation</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Praktisches Steril-Kit inklusive Positionierinstrument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erlaubt die einfache Positionierung und Ausrichtung der Platte</li> <li>▪ Vereinfacht das Setzen der beiden ersten Schrauben in Lunatum und Capitatum</li> <li>▪ Ermöglicht das Bohren, Bestimmen der Schraubenlänge sowie das Einbringen der Schraube über die integrierten Führungen</li> </ul>

## Eigenschaft, Funktion und Nutzen



Die FlowerPlate kann sowohl mit Standard- als auch multidirektional-winkelstabilen Schrauben der Durchmesser 2,0 mm und 2,3 mm fixiert werden. Die freie Kombinierbarkeit sorgt für eine bestmögliche Versorgung und einen stabilen Knochenverbund und bietet damit die besten Voraussetzungen für eine frühe Mobilisierung, schnelle Rehabilitation und einen schmerzfreien Alltag mit höchstmöglicher Bewegungsfreiheit.

Die eindeutige Identifizierung der Durchmesser wird durch unterschiedlich eingefärbte Einzelclips gewährleistet.

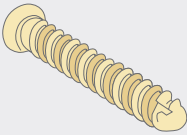
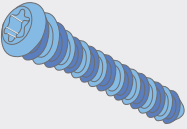
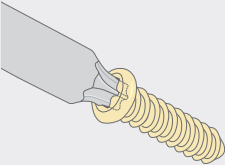
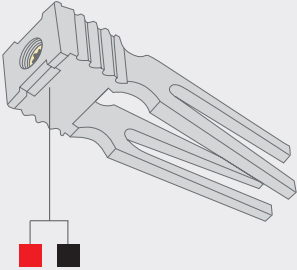
Farbcode	Schraubendurchmesser
Rot	2,0 mm
Schwarz	2,3 mm

Ob es sich um Standard- oder multidirektional-winkelstabile Schrauben handelt, kann leicht, auch bei Lagerung im Clip, durch die entsprechende Farbcodierung festgestellt werden.

Farbcode	Schraube	Durchmesser
Gold	Standard-Schraube	2,0 mm / 2,3 mm
Blau	Winkelstabile Schraube	2,0 mm / 2,3 mm



## smartDrive®-Schrauben

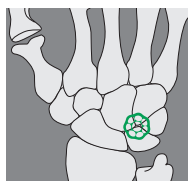
	Eigenschaft	Nutzen
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schraubenkopf und -spitze in atraumatischem Design</li> <li>▪ 2-gängiges, selbstschneidendes Gewinde</li> <li>▪ Multidirektional-winkelstabile Schrauben in den Durchmessern 2,0 mm und 2,3 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sichere und weichgewebeschonende Verankerung</li> <li>▪ Reduziert die Eindrehzeit um 50 % bei gleichzeitig minimalem Kraftaufwand</li> <li>▪ Sichere, multidirektional-winkelstabile Verblockung der Schraube in der Platte (+/- 20°)</li> <li>▪ Maximale Auslenkung ohne Weichgewebeirritationen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T6 mit Selbsthaltefunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfaches Entnehmen, Eindrehen, Nachziehen oder Entfernen der Schraube</li> <li>▪ Direkte Kraftübertragung von der Schraubendreherklinge auf die Schraube</li> <li>▪ Bestmögliche Synergie aus Handhabung und Kraftübertragung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farbcodierter Einzelclip</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klare Zuordnung des jeweiligen Schraubendurchmessers</li> <li>▪ Direkter, schneller und anwendungsorientierter Zugriff</li> <li>▪ 100 % Chargenrückverfolgbarkeit</li> <li>▪ Einzeln abrechenbar</li> <li>▪ Einfache Erfassung aller Implantatedaten</li> </ul>

## Schritt für Schritt zur optimalen Versorgung

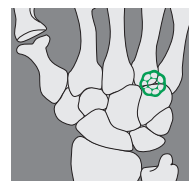
### Anwendungsbereiche

Die FlowerPlate wird zur Versorgung einer degenerativen oder posttraumatischen Arthrose der Handwurzel eingesetzt, die infolge einer Instabilität bzw. eines karpalen Kollapses nach Skaphoidpseudarthrose (SNAC-Wrist) oder nach Ruptur des skapholunären Bands (SLAC-Wrist) entstanden ist.

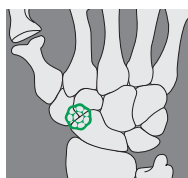
Darüber hinaus kann sie nach einer fehlgeschlagenen Teilarthrodese (mittels K-Drähten) sowie bei komplexen Frakturen im Interkarpalbereich eingesetzt werden.



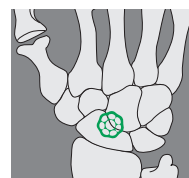
FCF-Fusion



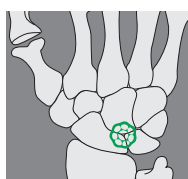
CMC-Fusion



STT-Fusion



SC-Fusion



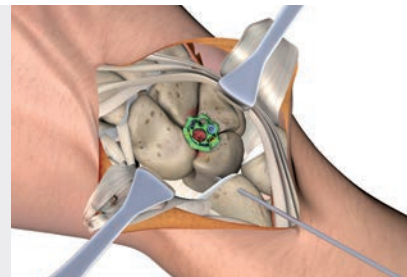
SLC-Fusion

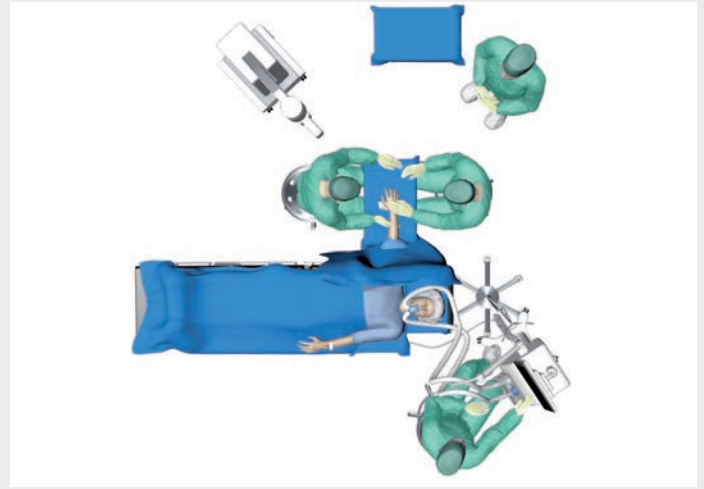
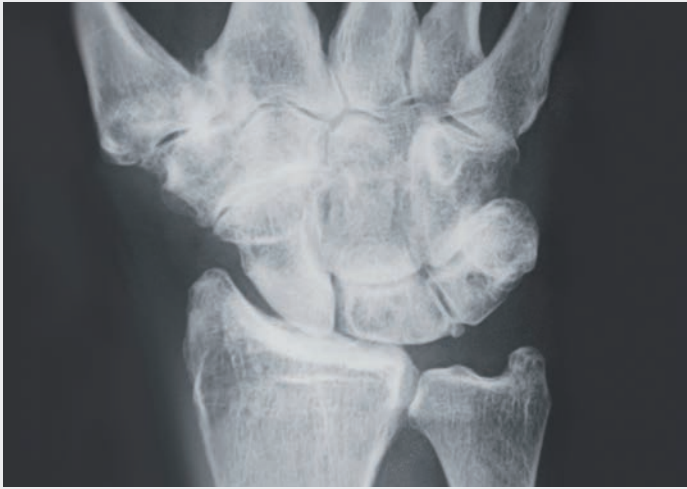


## Operationstechnik

**Mediokarpale Teilarthrodese**  
Versorgung mit der FlowerPlate  
Prof. H. Krimmer

Seiten 12 - 21





### Präoperative Planung

Es werden Standardaufnahmen in der Neutralstellung der Handwurzel im a/p- und seitlichen Strahlengang erstellt.

*Hinweis:*

*Die Technik umfasst die Entfernung des Skaphoids und der Arthrodese von Lunatum, Capitatum, Hamatum und Triquetrum. Besonderes Augenmerk ist bei dieser Operation auf die genaue Reposition von Capitatum und Lunatum zu legen, damit ein korrektes Alignment des Carpus und eine knöchernerne Konsolidation gewährleistet werden.*

### Lagerung des Patienten

Der Patient wird in Rückenlage auf dem Operationstisch gelagert. Die zu operierende Hand wird in Pronationsstellung des Unterarmes und Oberarmblutleere auf dem seitlichen Handtisch positioniert. Die Handwurzel wird mit einem aufgerollten Handtuch abgestützt.



### 1. Zugang

Die Eröffnung erfolgt über eine leicht geschwungene, etwa 6 cm lange Inzision über der dorsalen Handwurzel.



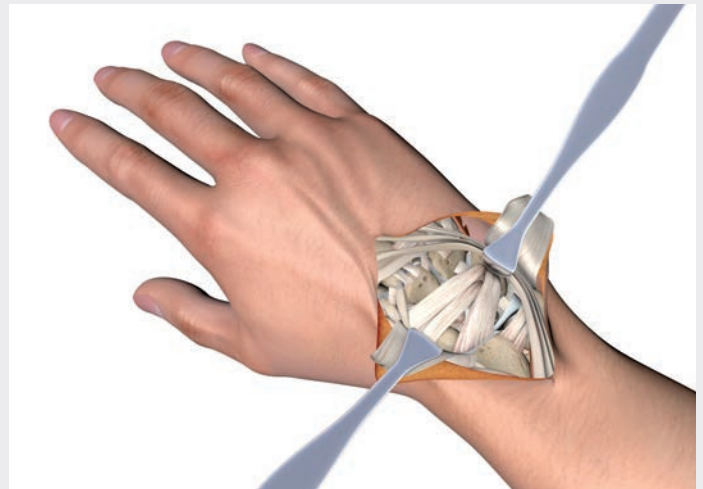
### 2. Darstellung des Strecksehnen-Retinaculums

Nach der Hautinzision wird das Strecksehnen-Retinaculum dargestellt.



### 3. Eröffnung der Strecksehnenfächer

Nach Ablösen des Retinaculum wird das dritte Strecksehnenfach nach radial und ulnar eröffnet. Darüber hinaus werden das zweite und vierte Strecksehnenfach freigelegt.



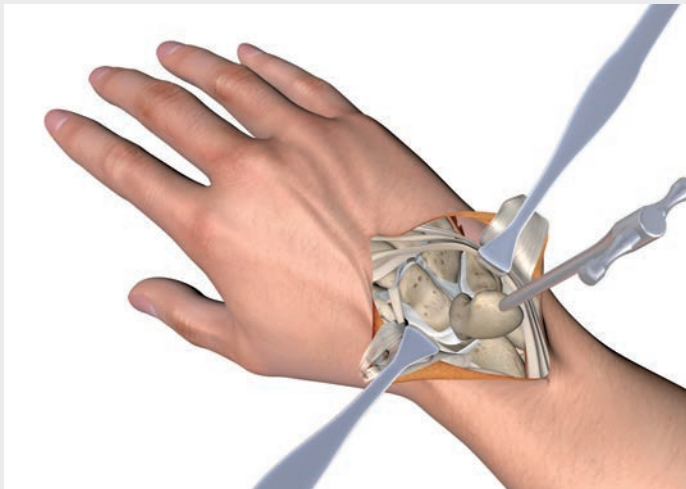
### 4. Eröffnung der Handwurzel

Das zweite Strecksehnenfach wird nach radial und das vierte Strecksehnenfach nach ulnar weggehalten.

Der Nervus interosseus dorsalis wird dargestellt und langstreckig reseziert.

Die Handgelenkscapsel wird quer in Verlaufsrichtung der dorsalen Bandstrukturen eröffnet, bevorzugt durch die gestielten Kapsel-Bandlappen nach Bishop und Berger.





### 5. Entfernung des Skaphoids

Das Skaphoid wird freigelegt und vollständig entfernt. Dabei ist die Verletzung der palmaren Bänder zu verhindern.

Die Entfernung des Skaphoids kann optional mithilfe des Carpal-Sticks erfolgen, der ähnlich einem Korkenzieher tief in die Struktur des Knochens greift. So können bei der Entfernung große Kräfte über den T-Handgriff in die Gewindegänge des Instruments übertragen werden.



### 6. Entknorpelung der zu fusionierenden Knochen

Die vier zu fusionierenden Knochen Lunatum, Capitatum, Hamatum und Triquetrum werden dargestellt. Um ein optimales Zusammenwachsen zu ermöglichen, werden die einzelnen Gelenkflächen bis zum Erreichen der spongiösen Strukturen mithilfe eines Luer-Rongeurs entknorpelt.



CarpalStick

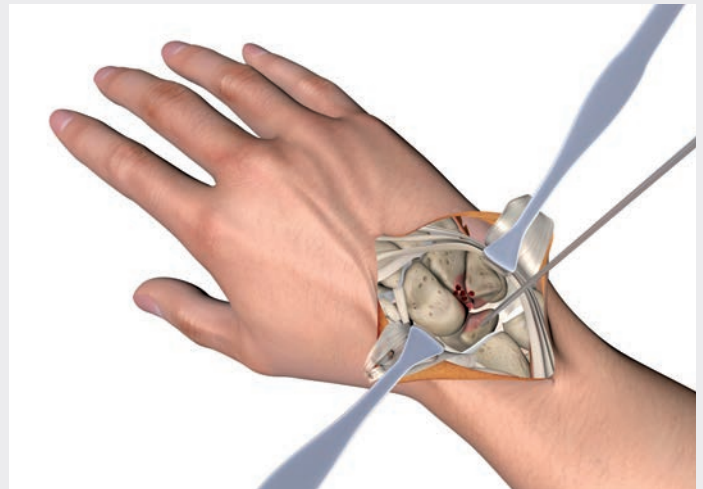


### 7. Aufbereiten des Knochenbetts

Nach vollständiger Entknorpelung werden die knöchernen Strukturen leicht angefrischt. Hierbei kann der Kernlochbohrer Ø 1,5 mm verwendet werden.

Die Basis der vier zu fusionierenden Knochen wird mit aus dem distalen Radius entfernter Spongiosa aufgefüllt.

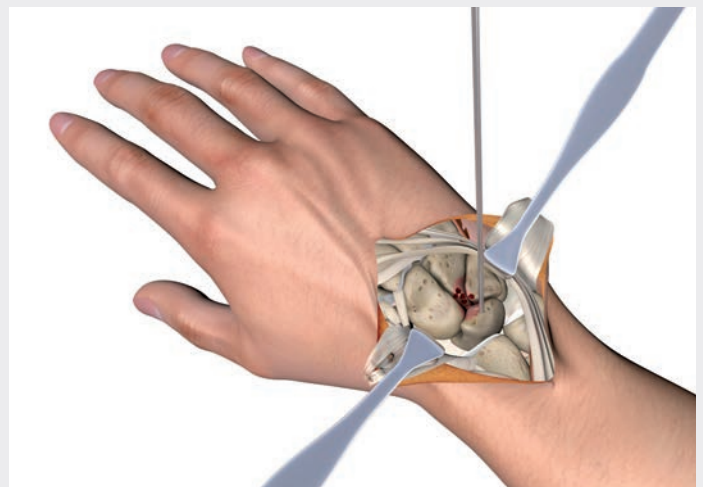
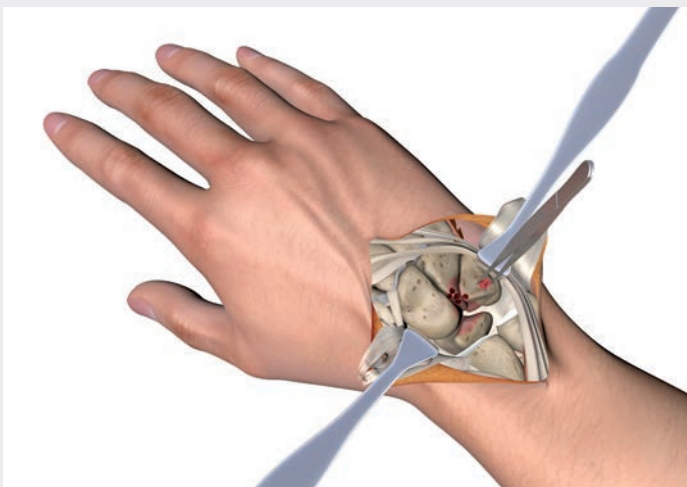
Alternativ kann aus dem Skaphoid oder Beckenkamm gewonnene Spongiosa verwendet werden.



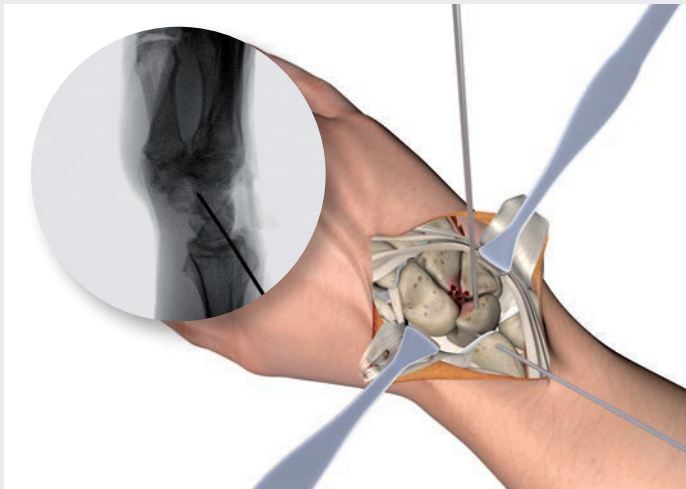
### 8. Korrektur von Rotationsfehlstellungen

Vorhandene Fehlstellungen wie etwa instabilitätsbedingte Rotationen der einzelnen Handwurzelknochen werden reponiert. Besonders wichtig ist dabei die Aufrichtung des Lunatums.

Falls erforderlich, können die Knochen durch Einbringen eines K-Drahtes nach der Joystick-Methode aufgerichtet werden.







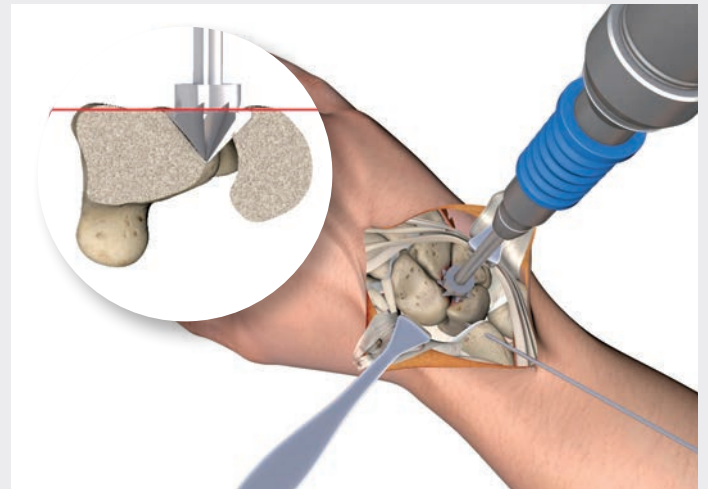
### 9. Temporäre Fixierung

Unter Röntgenkontrolle erfolgt mithilfe eines Kirschner-Drahtes eine temporäre Fixierung von Radius, Lunatum und Capitatum. Dabei ist darauf zu achten, den Kirschner-Draht so palmar wie möglich zu platzieren, um Behinderungen beim Fräsvorgang zu vermeiden.

Alternativ können Capitatum und Lunatum von distal perkutan fixiert werden.

*Hinweis:*

*Die temporäre Fixierung vermindert Verschiebungen beim Fräsen. Darüber hinaus wird der Widerstand für die Fräse größer, sodass ein einheitliches kreisrundes Implantatbett entstehen kann.*



### 10. Fräsen des Implantatbetts

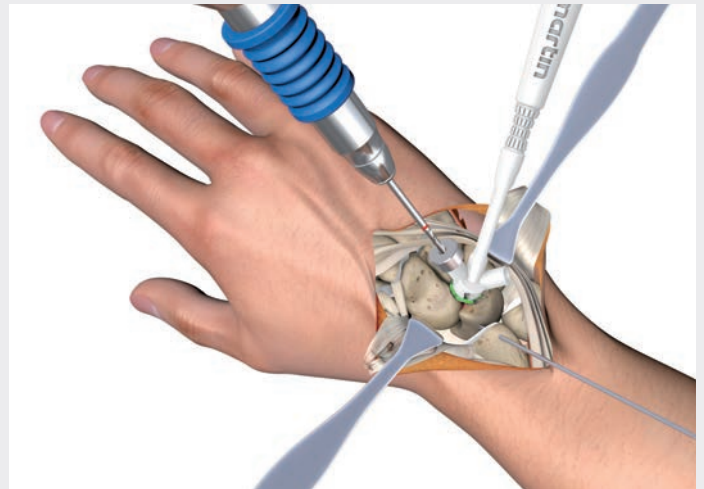
Die selbstzentrierende Fräse wird über den vier zu fusionierenden Handwurzelknochen Lunatum, Capitatum, Hamatum und Triquetrum platziert. Idealerweise wird die Position leicht distal gewählt, um bei Extension des Handgelenks ein Impingement an der dorsalen Radiuskante zu vermeiden.

Falls erforderlich, kann mithilfe des Kernlochbohrers  $\varnothing$  1,5 mm eine minimale Körnung für die Spitze der Fräse vorgebohrt werden (max. 2 mm), um das korrekte Platzieren der Fräse zu erleichtern.

Die Knochenoberfläche wird so lange mit der Fräse präpariert, bis der Rand der Fräse mit der dorsalen Knochenoberfläche auf einer Ebene liegt. Die FlowerPlate wird probeweise eingesetzt, um die Tiefe des Implantatbetts zu überprüfen. So wird sichergestellt, dass die Platte unter Knocheniveau versenkt werden kann.



Fräse



### 11. Einbringen der FlowerPlate

Die FlowerPlate wird mithilfe des Positionierinstruments eingebracht und so ausgerichtet, dass eine Schraube im Lunatum und eine im Capitarium platziert werden kann.

*Hinweis:*

*Bei einer optimalen Schraubenplatzierung befinden sich zwei Schrauben im Lunatum, eine Schraube im Triquetrum, zwei Schrauben im Capitarium und eine Schraube im Hamatum.*

*Die Standardlänge ist meist 10 - 16 mm.*

### 12. Bohren des ersten Kernlochs

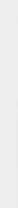
Für den Bohrvorgang wird zunächst die Bohrbuchse in die zum Lunatum führende Bohrführung des Positionierinstruments eingesetzt. Der Kernlochbohrer wird über die Öffnung der Bohrbuchse eingebracht und auf den Knochen aufgesetzt. Es folgt eine monokortikale Vorbohrung. Nach dem Bohrvorgang wird die Bohrbuchse wieder entfernt.



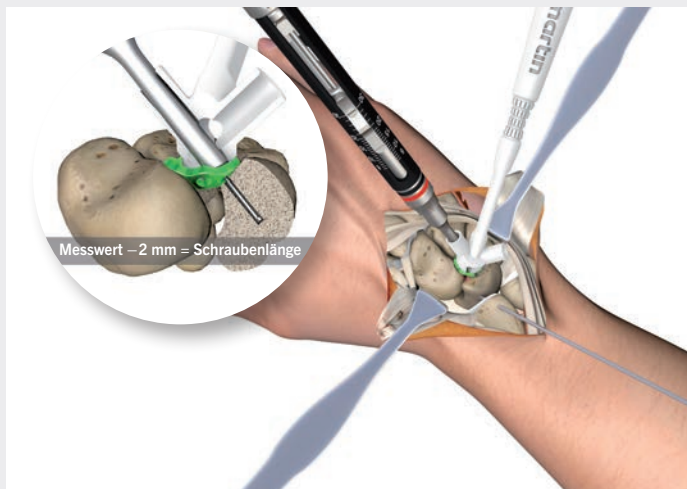
FlowerPlate Steril-Kit



FlowerPlate



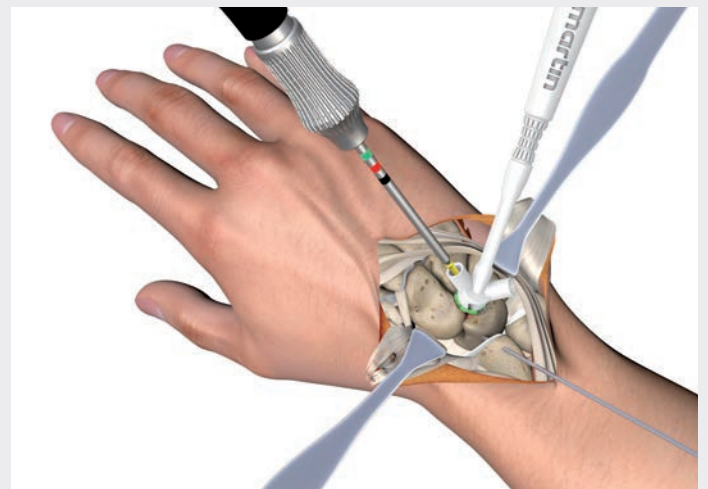
Kernlochbohrer Ø 1,5 mm



### 13. Bestimmung der Schraubenlänge

Die korrekte Schraubenlänge wird mit dem Tiefenmesser bestimmt, der für die Schraubendurchmesser 2,0 mm und 2,3 mm verwendet wird. Der Tiefenmesser wird über die Öffnung der Bohrführung eingebracht.

Zu beachten gilt, dass die Schraube 2 mm kürzer gewählt wird als der mit dem Tiefenmesser gemessene Wert.



### 14. Einbringen der ersten Schraube

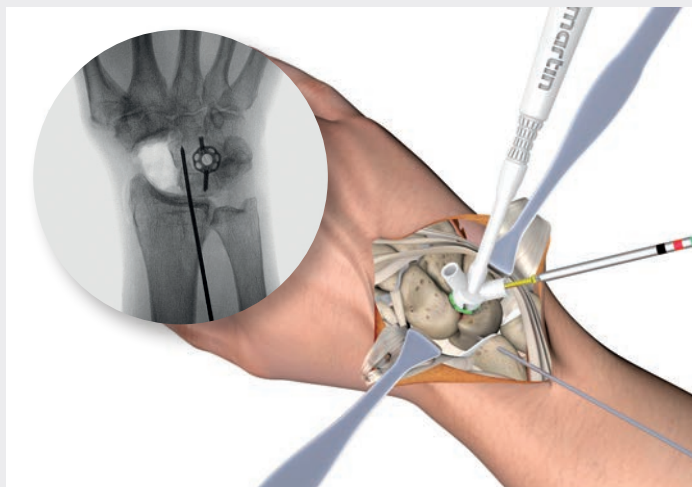
Die Platte wird zunächst mit einer Standard-Schraube im Lunatum fixiert. Hierfür wird die Schraube mit dem farbcodierten Schraubendreher, der für die Durchmesser 2,0 mm und 2,3 mm gleichermaßen verwendet wird, aufgenommen und über die Öffnung der Bohrführung in den Knochen eingedreht.



Tiefenmesser 2,0 mm, 2,3 mm

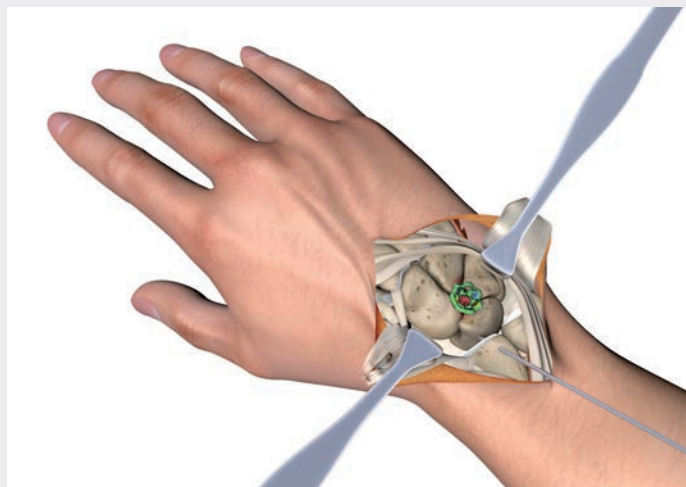


Schraubendreher T6



### 15. Einbringen der zweiten Schraube

Nach erfolgreicher Implantation der ersten Schraube im Lunatum erfolgt die Fixierung der Platte im Capitatum. Hierfür wird zunächst die Bohrbuchse in die zum Capitatum führende Bohrführung eingesetzt. Die zweite Standard-Schraube wird anschließend nach der in den Schritten 12 - 14 beschriebenen Technik eingebracht. Zu diesem Zeitpunkt empfiehlt sich die röntgenologische und funktionelle Überprüfung der Platte. Nach erfolgreicher Kontrolle und sicherer Fixierung der beiden ersten Schrauben wird das Positionierinstrument abgenommen.

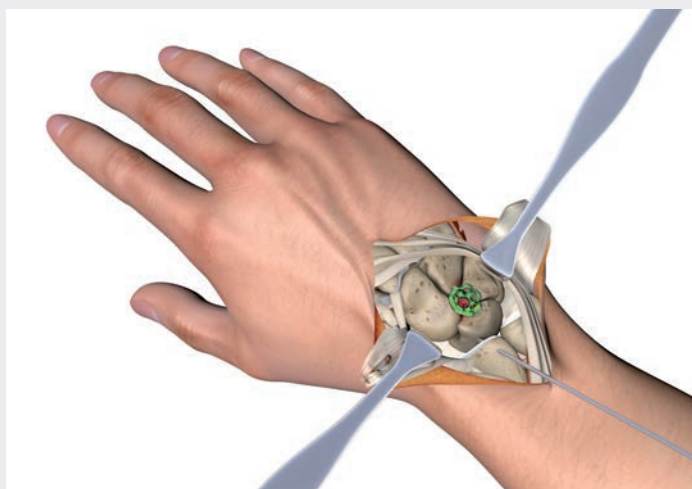


### 16. Einbringen weiterer Schrauben

Zur Erreichung einer ausreichenden Stabilität werden weitere Plattenlöcher mit Schrauben besetzt. Wahlweise können multidirektional-winkelstabile Schrauben verwendet werden, um die Stabilität zu erhöhen. Die Vorgehensweise hierfür entspricht den Schritten 12 - 14, allerdings erfolgt der Bohrvorgang ohne Bohrführung bzw. Bohrbuchse.

Wenn nötig, können auch die beiden Standard-Schrauben durch multidirektional-winkelstabile Schrauben ersetzt werden.

Bei Bedarf kann über die kreisrunde Öffnung in der Mitte der Platte weitere Spongiosa eingebracht werden.



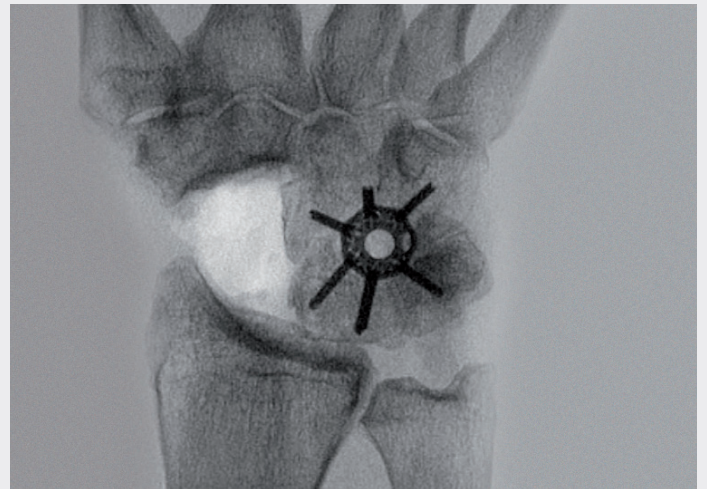
Schraubendreher T6



### 17. Wundverschluss

Nach Spülung und Reinigung der Wunde werden die Kapsel- und Bandstrukturen sorgfältig wiederhergestellt.

Es schließt sich die Hautnaht an.



### 18. Nachbehandlung

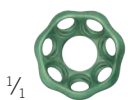
Nach dem Hautverschluss erfolgt ein Abschlussröntgenbild.

Postoperativ sollte zum Schutz für etwa vier Wochen eine Unterarmschiene angelegt werden, die eine aktive Fingerbewegung ermöglicht. Nach zwei Wochen postoperativ kann aus der Schiene heraus mit Krankengymnastik begonnen werden.

Durch regelmäßige Röntgenaufnahmen wird vor der Wiederaufnahme der normalen Aktivitäten das Fortschreiten der gewünschten Fusion überprüft.

## Implantate **FlowerPlate**

FlowerPlate  
7-Loch  
Profilhöhe 3,7 mm




1/1

26-130-07-09

26-130-07-71

STERILE | R



 = 1,2 mm

FlowerPlate Steril-Kit

bestehend aus:

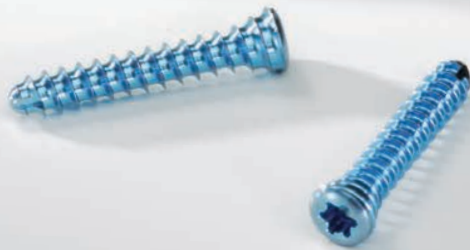
- FlowerPlate
- Positionierinstrument
- Bohrbuchse








1/2

26-130-17-71





STERILE | R







Icon-Erläuterungen

-  Schraubendurchmesser 2,0 mm
-  Schraubendurchmesser 2,3 mm
-  Titan
-  T-Drive
-  Verpackungseinheit

**STERILE | R** Steril verpackte Implantate

Ø2,0 mm Standard-Schraube		multidirektional-winkelstabile Schraube		
				
				
Länge	Art.-Nr.	STERILE   R	Art.-Nr.	STERILE   R
8 mm	26-020-08-91	26-020-08-71	26-019-08-91	26-019-08-71
10 mm	26-020-10-91	26-020-10-71	26-019-10-91	26-019-10-71
12 mm	26-020-12-91	26-020-12-71	26-019-12-91	26-019-12-71
14 mm	26-020-14-91	26-020-14-71	26-019-14-91	26-019-14-71
16 mm	26-020-16-91	26-020-16-71	26-019-16-91	26-019-16-71
18 mm	26-020-18-91	26-020-18-71	26-019-18-91	26-019-18-71
20 mm	26-020-20-91	26-020-20-71	26-019-20-91	26-019-20-71

Ø2.3 mm Standard-Schraube		multidirektional-winkelstabile Schraube		
				
				
Länge	Art.-Nr.	STERILE   R	Art.-Nr.	STERILE   R
8 mm	26-023-08-91	26-023-08-71	26-022-08-91	26-022-08-71
10 mm	26-023-10-91	26-023-10-71	26-022-10-91	26-022-10-71
12 mm	26-023-12-91	26-023-12-71	26-022-12-91	26-022-12-71
14 mm	26-023-14-91	26-023-14-71	26-022-14-91	26-022-14-71
16 mm	26-023-16-91	26-023-16-71	26-022-16-91	26-022-16-71
18 mm	26-023-18-91	26-023-18-71	26-022-18-91	26-022-18-71
20 mm	26-023-20-91	26-023-20-71	26-022-20-91	26-022-20-71

**Hinweis:** In den Schraubenmodulen können jeweils insgesamt 60 Schraubenclips in den Schraubenlängen 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm gelagert werden, je vier Standard- und vier winkelstabile Schrauben pro genannter Länge.

Sämtliche Zwischenlängen finden Sie in der Broschüre „Linos Handfraktursystem“.

## Instrumente **FlowerPlate**

### Standardinstrumentarium



1/2

26-130-18-07

K-Draht-Spender  
Ø 1,6 mm  
18 cm

St 1



1/2

22-626-16-05

K-Drähte  
Ø 1,6 mm  
12 cm

St 10  
uniflex



1/2

26-130-13-07

Fräse  
Ø 13 mm  
AO-Ansatz

St 1



1/2

26-153-16-07

26-153-16-71  
Kernlochbohrer  
Ø 1,5 mm

St 1

STERILE R



1/2

26-153-18-07

26-153-18-71  
Kernlochbohrer  
Ø 1,8 mm









St 1

STERILE R





Icon-Erläuterungen

-  Schraubendurchmesser 2,0 mm
-  Schraubendurchmesser 2,3 mm
-  Stahl
-  Silikon
-  T-Drive
-  Dental-Ansatz
-  AO-Ansatz
-  Verpackungseinheit

**STERILE | R** Steril verpackte Instrumente

Optionale Instrumente



1/2

26-975-30-07

Tiefenmesser  
Ø 2,0/2,3 mm  
Einhandprinzip



1/2

26-975-36-07

Schraubendreher T6  
Kurz, drehbar



1/1

26-975-02-04

Schraubenmessclip  
Länge und Durchmesser



1/2

23-192-00-71

CarpalStick  
8 cm



## Lagerung **FlowerPlate**

Die Lagerung überzeugt nicht nur durch eine einfache und durchdachte Handhabung, beispielsweise durch die entsprechend dem OP-Ablauf angeordneten Instrumente, sondern auch durch die optimierte Aufbereikbaarheit, um so allen Interessengruppen gleichermaßen gerecht zu werden.

Im Lagerungskorb können sämtliche für den operativen Eingriff notwendigen Instrumente einzeln nebeneinander gelagert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur Aufnahme mehrerer FlowerPlate-Implantate.

Jedes Schraubenmodul kann insgesamt 60 im Einzelclip gelagerte Schrauben in den Längen 8 bis 20 mm aufnehmen. Die mit Schraubenlänge und -durchmesser, Artikel- und Chargennummer beschrifteten Clips erlauben nicht nur die einfache Erfassung aller relevanten Implantatdaten, sondern auch eine patientenbezogene und lückenlose Dokumentation.

Neben der klassischen Lagerung ist das FlowerPlate-System auch durchgängig mit steril verpackten Implantaten erhältlich.

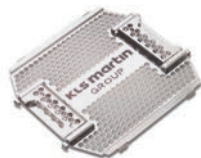


**55-910-81-04 Instrumentenlagerung komplett, bestehend aus:**

- 55-910-89-04 Lagerungskorb
- 55-910-59-04 Deckel



55-910-89-04  
Lagerungskorb



55-910-59-04  
Deckel

**Schraubenmodule Kombination\***

- 55-910-82-04 Schraubenmodul, Kombination Standard-/winkelstabile Schrauben Ø 2,0 mm
- 55-910-83-04 Schraubenmodul, Kombination Standard-/winkelstabile Schrauben Ø 2,3 mm



55-910-82-04  
Schraubenmodul, Standard-/winkelstabile Schrauben Ø 2,0 mm



55-910-83-04  
Schraubenmodul, Standard-/winkelstabile Schrauben Ø 2,3 mm

\* **Hinweis:** In den Schraubenmodulen können jeweils insgesamt 60 Schraubenclips in den Schraubenlängen 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm gelagert werden, je vier Standard- und vier winkelstabile Schrauben pro genannter Länge.

## KLS Martin Group

### **KLS Martin Australia Pty Ltd.**

Sydney · Australien  
Tel. +61 2 9439 5316  
australia@klsmartin.com

### **KLS Martin do Brasil Ltda.**

São Paulo · Brasilien  
Tel +55 11 3554 2299  
brazil@klsmartin.com

### **KLS Martin Medical (Shanghai) International Trading Co., Ltd.**

Shanghai · China  
Tel. +86 21 5820 6251  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin India Pvt Ltd.**

Chennai · Indien  
Tel. +91 44 66 442 300  
india@klsmartin.com

### **KLS Martin Italia S.r.l.**

Mailand · Italien  
Tel. +39 039 605 67 31  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin Japan K.K.**

Tokio · Japan  
Tel. +81 3 3814 1431  
info@klsmartin.com

### **KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.**

Penang · Malaysia  
Tel. +604 261 7060  
malaysia@klsmartin.com

### **KLS Martin de México, S.A. de C.V.**

Mexiko-Stadt · Mexiko  
Tel. +52 55 7572 0944  
mexico@klsmartin.com

### **KLS Martin Nederland B.V.**

Huizen · Niederlande  
Tel. +31 35 523 45 38  
infonl@klsmartin.com

### **KLS Martin SE & Co. KG**

Moskau · Russland  
Tel. +7 499 792 76 19  
russia@klsmartin.com

### **KLS Martin Taiwan Ltd.**

Taipei · Taiwan  
Tel. +886 2 2325 3169  
taiwan@klsmartin.com

### **KLS Martin LP**

Jacksonville · Florida, USA  
Tel. +1 904 641 77 46  
usa@klsmartin.com

### **KLS Martin SE & Co. KG**

Dubai · Vereinigte Arabische Emirate  
Tel. +971 4 454 16 55  
middleeast@klsmartin.com

### **KLS Martin UK Ltd.**

Reading · Vereinigtes Königreich  
Tel. +44 118 467 1500  
info.uk@klsmartin.com

### **KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.**

Hanoi · Vietnam  
Tel. +49 7461 706-0  
info@klsmartin.com



### **KLS Martin SE & Co. KG**

#### **Ein Unternehmen der KLS Martin Group**

KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Deutschland  
Postfach 60 · 78501 Tuttlingen · Deutschland  
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193  
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com