

**Büttner-Janz**  
マイクロ髓核摘出術 手技・器械

**Büttner-Janz Instruments for  
Micro-Nucleotomy**

**Surgical Technique and Instruments**



株式会社 **アルファメッド**  
Alphamed

Überreicht durch:  
Presented by:



**CE 0123**

WALDEMAR LINK GmbH & Co. KG  
Barkhausenweg 10 · D-22339 Hamburg  
Postfach 63 05 52 · D-22315 Hamburg  
Tel +49 (0)40 5 39 95-0 · Fax +49 (0)40 5 38 69 29  
e-mail [info@linkhh.de](mailto:info@linkhh.de) · Internet [www.linkhh.de](http://www.linkhh.de)

# Instrumente zur mikrochirurgischen Nukleotomie n. Büttner-Janž

## Büttner-Janž Instruments for Micro-Nucleotomy

02	Operationstechnik	Surgical Technique
12	Fallbeispiele	Case Histories
14	Instrumente	Instruments
24	Index	Index

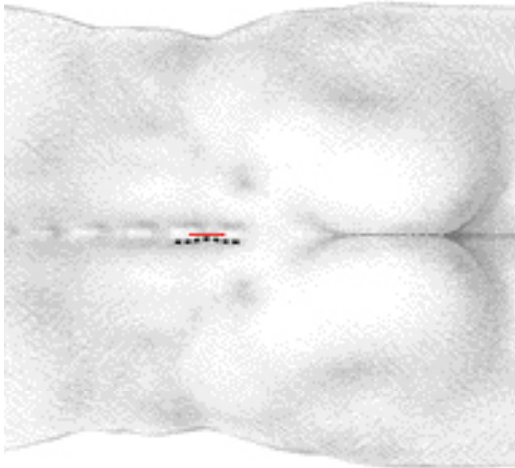
■ **OP-Technik n. Büttner-Janz**

■ **Büttner-Janz Surgical Technique**

**Die mikrochirurgische Nukleotomie wird mit einer Lupe unter Kaltlichtausleuchtung des Operationsfeldes durchgeführt.**

Im a.p.-Röntgenbild wird die Lage der zu operierenden Bandscheibe mit der Lage des Beckenkamms verglichen.

Beim desinfizierten und steril abgedeckten Patienten, der sich in Bauchlage mit einer Kyphosierung der Lendenwirbelsäule befindet, erfolgt die manuelle Palpation des Beckenkamms und der lumbalen Dornfortsätze von kaudal nach kranial. Unter Beachtung des Röntgenbildes, der weiteren bildgebenden Diagnostik (z.B. MRT) und des palperten Operationsgebiets wird ein ca. 3 cm langer Hautschnitt (rote Linie) in der Medianlinie durchgeführt. Bei erschwerter topographischer Zuordnung des Operationssegments wird vor dem Hautschnitt, in Höhe der zu operierenden Bandscheibe, eine Kanüle in das Subcutangewebe bzw. das paravertebrale Muskelgewebe eingebracht und nach einer exakt seitlichen Kontrolle mit dem Röntgenbildwandler die Region des operativen Zugangs auf der Haut des Patienten markiert. Die gestrichelte schwarze Linie zeigt die Lage und das Ausmaß der Inzision der Fascia thoracolumbalis bei einem linksseitigen Bandscheibenvorfall.



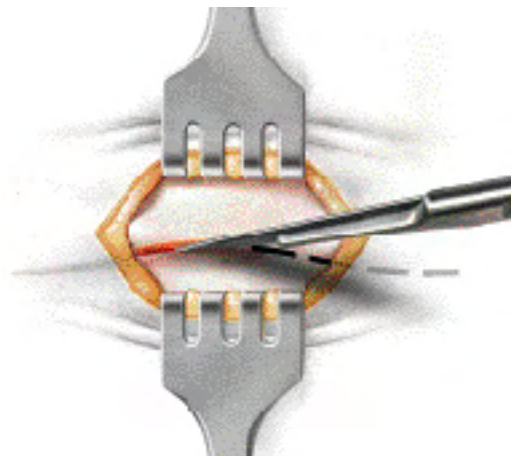
**The microdiscectomy is performed under binocular loupe magnification with the surgical field illuminated by fiber optics cold light.**

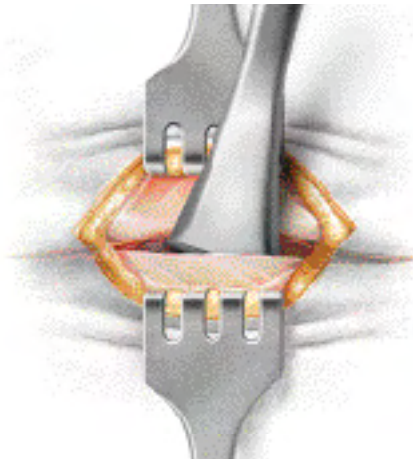
The position of the affected disc is compared with position of the iliac crest in the A-P radiograph.

The patient is prepared and draped in the usual sterile fashion and placed prone with the lumbar spine flexed. The iliac crest and lumbar spinous processes are palpated proceeding from inferior to superior. A midline skin incision approximately 3 cm long (red line) is made according to the radiograph, other imaging studies (such as MRI), and palpated landmarks at the surgical site. Where identification of topographic landmarks at the surgical site is difficult, a cannula is introduced into the subcutaneous tissue or paravertebral musculature at the level of the affected disc before the skin incision is made. The region of the surgical approach is then verified by fluoroscopy in the lateral plane and marked on the skin. The dotted black line shows the position and extent of the incision through the thoracolumbar fascia for a left prolapsed disc.

Nach dem Durchtrennen des Subcutangewebes erfolgt die Inzision der Fascia thoracolumbalis direkt neben und zwischen den Dornfortsätzen. Die Fascieninzision ist nach kranial und kaudal je 1 cm länger als der Hautschnitt.

After the subcutaneous tissue has been divided, the thoracolumbar fascia is incised directly adjacent to and between the spinous processes. The fascia incision is carried 1 cm past the superior and inferior endpoints of the skin incision.



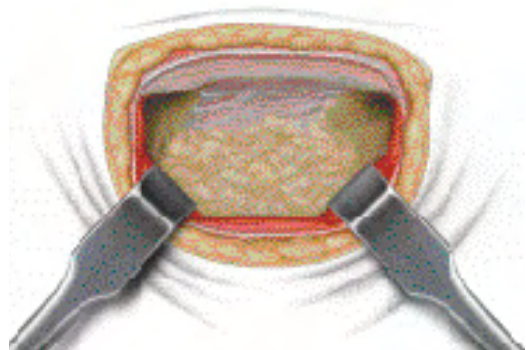


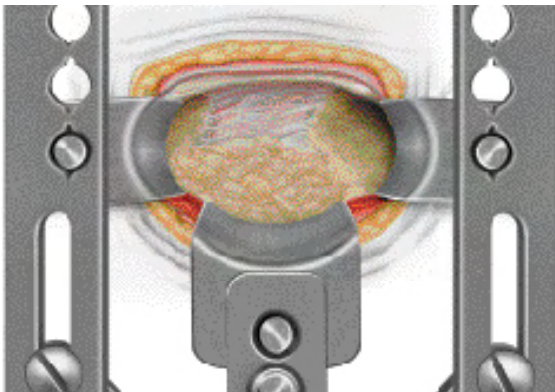
Die paravertebrale Muskulatur wird mit dem **Raspatorium (75-6540/11)** bzw. mit einer Schere stumpf bzw. scharf von den Dornfortsätzen und vom Ligamentum interspinale abgetrennt. Nach dem digitalen Austasten des Ligamentum flavum wird eine Kanüle in die dorsale Region des Ligamentum interspinale bzw. in die paravertebrale Muskulatur eingebracht. Es erfolgt dann eine exakt seitliche Kontrolle mit dem Röntgenbildwandler. Beim dislozierten Bandscheibensequester werden 2 Kanülen platziert (beim kranialen und kaudalen Ende des Sequesters im Vergleich zum MRT). Vor dem Entnehmen der Kanüle(n) wird ein Markierungsfaden in Höhe der Kanüle(n) durch das Ligamentum supraspinale gelegt. Falls erforderlich, muss man danach die Fascieninzision verlängern und weiteres Muskelgewebe abschieben.

The paravertebral subcutaneous is bluntly dissected off the spinous processes and interspinous ligament with the **Elevator (75-6540/11)** or sharply dissected with scissors. The ligamentum flavum is then palpated and a cannula is introduced into the posterior region of the interspinous ligament or into the paravertebral musculature. The position is then verified by fluoroscopy in the lateral plane. Where the prolapsed disc is sequestered, two cannulas are placed (one at the superior end of the sequestrum in the MR image and one at its inferior end). Before the cannulas are removed, a marker suture is placed in the supraspinous ligament at the level of each cannula. If necessary, the fascia incision can then be extended and additional muscle retracted.

Nach ausreichender Muskelmobilisation nach lateral setzt man die beiden **Wundhaken (70-1514)** mit Zug nach kranial und lateral sowie nach kaudal und lateral ein. Damit stellt sich das Ligamentum flavum dar.

After sufficient muscle has been mobilized and laterally retracted, the two **Retractors (70-1514)** are placed in the wound. Superior and lateral traction is applied to one Retractor and inferior and lateral traction to the other to expose the ligamentum flavum.

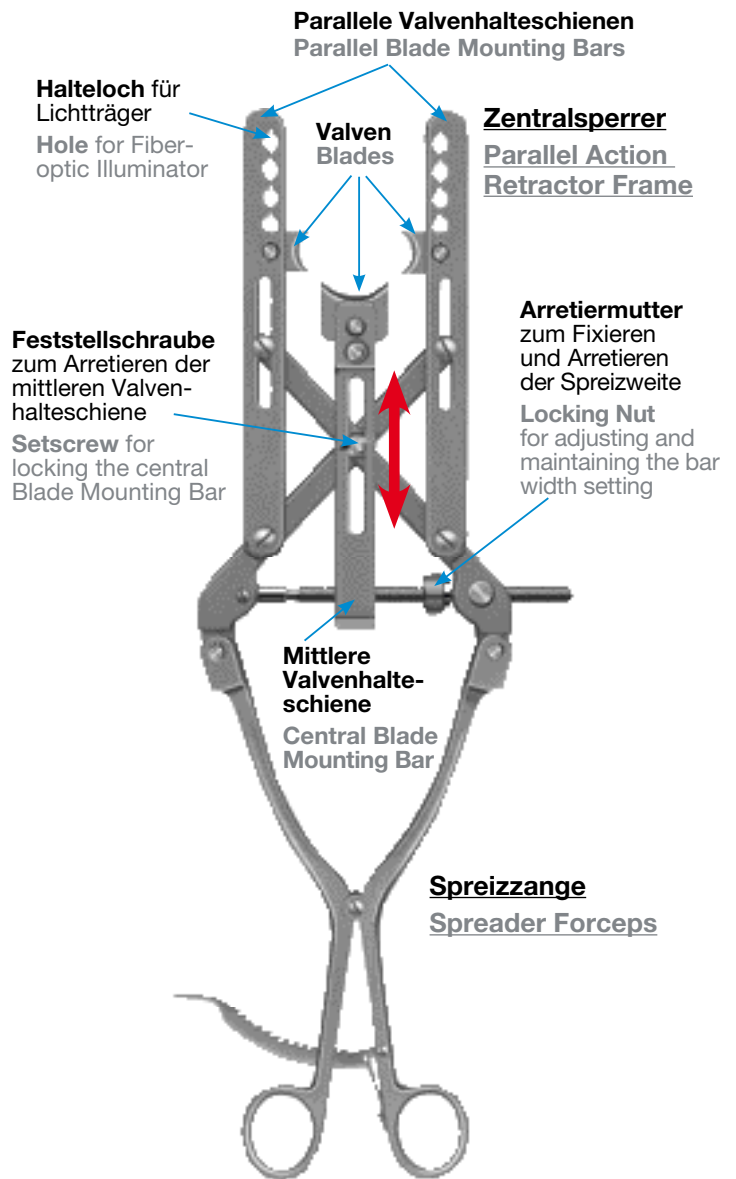




Zur Bestimmung der Valvenlänge wird die Wundtiefe mit der anatomischen **Pinzette (52-1136)** geprüft. Zwei gleich große Valven werden in gegenüberliegende Löcher auf den parallelen Valvenhalteschienen gesteckt und eingerastet. Die Valven werden dort positioniert, wo sie dem Kreuzungspunkt am nächsten sind. Die Spreizzange wird dann auf den Zentralsperrer gesetzt und ebenfalls eingerastet. Die Arretiermutter soll sich dabei am linken Ende der Gewindestange befinden, so dass die parallelen Valvenhalteschienen maximal zusammengeführt werden können. Bei noch im Operationsgebiet befindlichen Wundhaken wird der Wirbelsäulensperrer tief eingesetzt. Danach werden die Wundhaken entnommen. Nun wird der Zentralsperrer mit der Zange gespreizt. Man justiert die Arretiermutter und nimmt die Spreizzange vom Zentralsperrer ab. Eine zusätzliche größenadaptierte Valve wird in das Loch der mittleren Valvenhalteschiene eingerastet und tief in die Wunde eingesetzt. Die mittlere Valvenhalteschiene wird nach lateral gezogen und mit der Feststellschraube arretiert.

To determine proper blade size, the depth of the wound is verified with the **Thumb Forceps (52-1136)**. Two Blades of the same size are inserted into opposite holes in the two Parallel Blade Mounting Bars and snapped into place. The Blades are positioned as close as possible to the intersection of the frame members. The Spreader Forceps is then mounted on the Retractor Frame and snapped into place. The Locking Nut should be at the left end of the threaded rod so that the Parallel Blade Mounting Bars are as close together as possible. The Spinal Retractor is inserted deep into the wound with the Retractors still in place. Then the Retractors are removed, and the Retractor Frame is spread apart with the Spreader Forceps. The Locking Nut is adjusted to the proper position and the Spreader Forceps removed from the Retractor Frame. An additional blade of the proper size is snapped into place in the Central Blade Mounting Bar and inserted deep into the wound. Then the Center Blade Mounting Bar is pulled laterally and locked in place with the Setscrew.

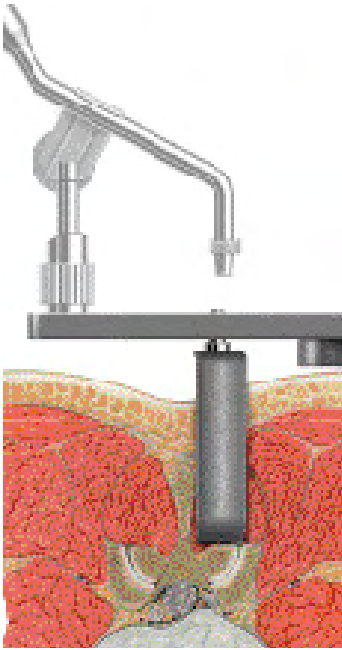
**Wirbelsäulensperrer / Spinal Retractor**



**Wirbelsäulensperrer (75-6540/02)** bestehend aus einem parallel spreizenden **Zentralsperrer (75-6540/03)** mit zusätzlicher mittlerer Valvenhalteschiene, einer **Spreizzange (75-6540/04)** und sechs **Valvenpaaren** verschiedener Länge und Breite (75-6540/05 bis 75-6540/10)

**Spinal Retractor (75-6540/02)** consisting of a parallel action Retractor Frame (75-6540/03) with an additional **Central Blade Mounting Bar**, Spreader Forceps (75-6540/04), and six pairs of Blades in various lengths and widths (75-6540/05 through 75-6540/10).

## ■ Surgical Technique

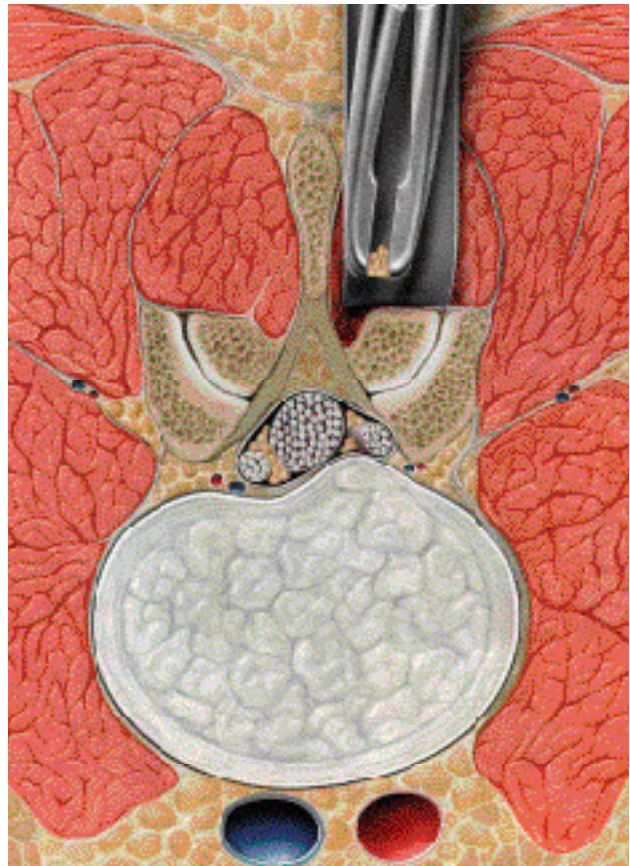


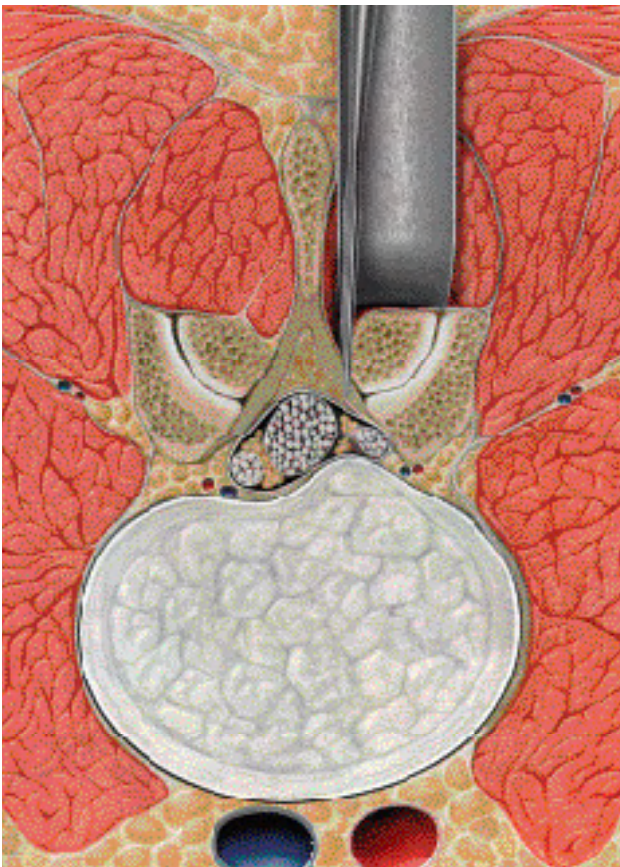
Ansicht von kranial nach kaudal. Bei einem Rechtshänder empfiehlt es sich, die **Halterung** für den Lichtträger (**75-6540/12**) in das am weitesten vom Kreuzungspunkt entfernte Loch der linken parallelen Valvenhalteschiene einzustecken. Der **Fiberglaslichtträger** (**75-6540/13**) wird an ein Lichtleitkabel und die Kaltlichtquelle angeschlossen und an der Lichtträgerhalterung befestigt. Danach erfolgt das Ausrichten des Lichtes auf das Ligamentum flavum.

Craniocaudal view. Right-handed surgeons are best advised to insert the attachable **Foot** for the Fiber-optic Illuminator (**75-6540/12**) in the left Parallel Blade Mounting Bar in the hole farthest from the intersection of the frame members. The **Fiber-optic Illuminator** (**75-6540/13**) is connected to the light source with a fiber-optic cable and connected to the attachable **Foot**. The light is then centered on the ligamentum flavum.

Falls erforderlich, wird Weichteilgewebe dorsal des Ligamentum flavum mit der **Hohlmeißelzange** (**75-6540/14**) reseziert.

If necessary, soft tissue posterior to the ligamentum flavum is resected with the **Rongeur** (**75-6540/14**).



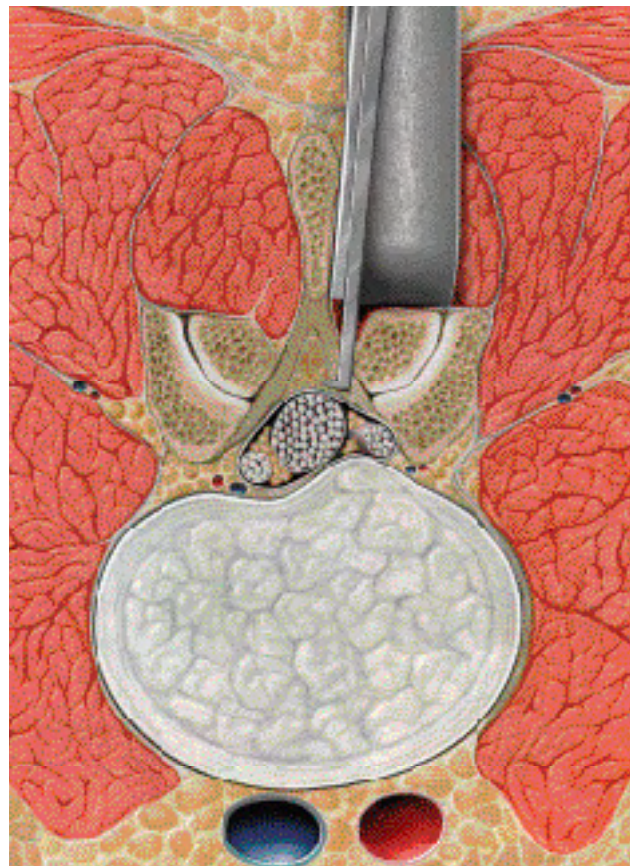


Mit der geraden Seite des **Doppeldissektors (75-6540/17)** wird das Ligamentum flavum vorsichtig im Verlauf einer unmittelbar ventral befindlichen Nervenwurzel durchtrennt. Die Perforation erweitert man mit dem **Doppeldissektor (75-6540/16)**. Bei dickem Ligamentum flavum führt man zu Beginn eine oberflächliche Inzision mit dem **Mikromesser (75-6540/30)** durch. Dann wird mit einem Dissektor das Ligamentum flavum vollständig perforiert.

Using the straight end of the **Elevator (75-6540/17)**, the ligamentum flavum is carefully divided along a nerve root that lies immediately anterior to it. The perforation is then widened with the **Elevator (75-6540/16)**. Where the ligamentum flavum is thick, an initial superficial incision is made with a **Micro-Knife (75-6540/30)**, after which the ligamentum flavum is opened with an elevator.

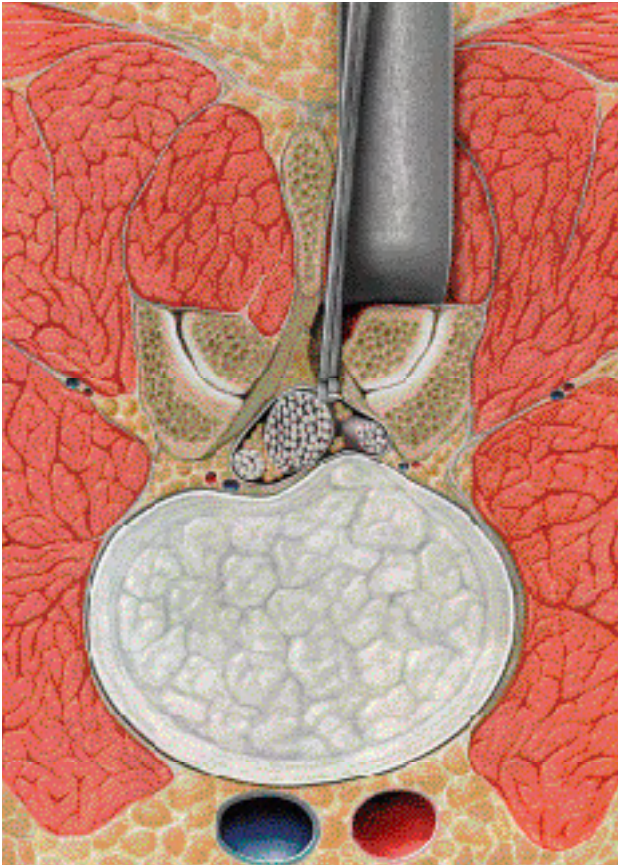
Die Resektion des Ligamentum flavum erfolgt mit den **Kerrison Stanzen (75-3132/21 und 75-3132/31)**.

The ligamentum flavum is resected with **Kerrison Rongeurs (75-3132/21 and 75-3132/31)**.





## ■ Surgical Technique

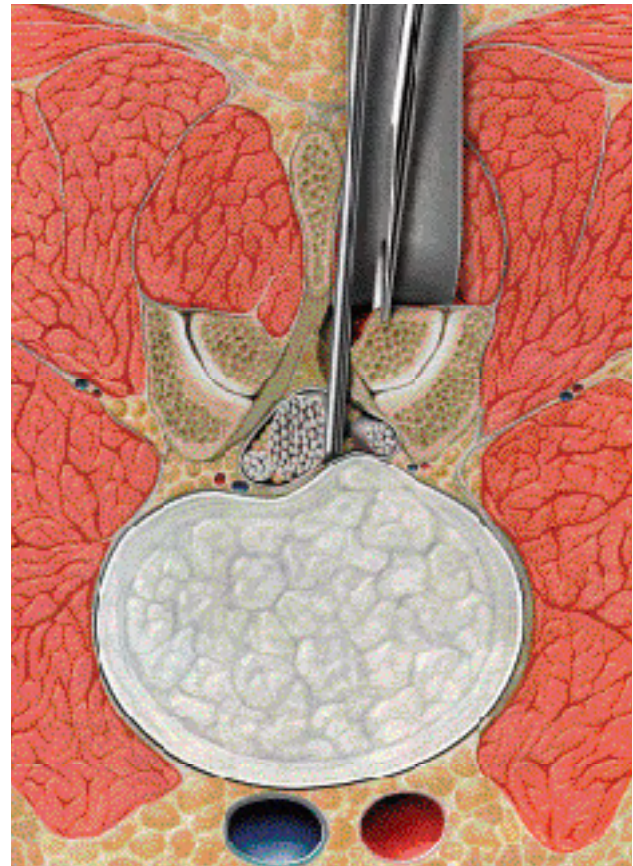


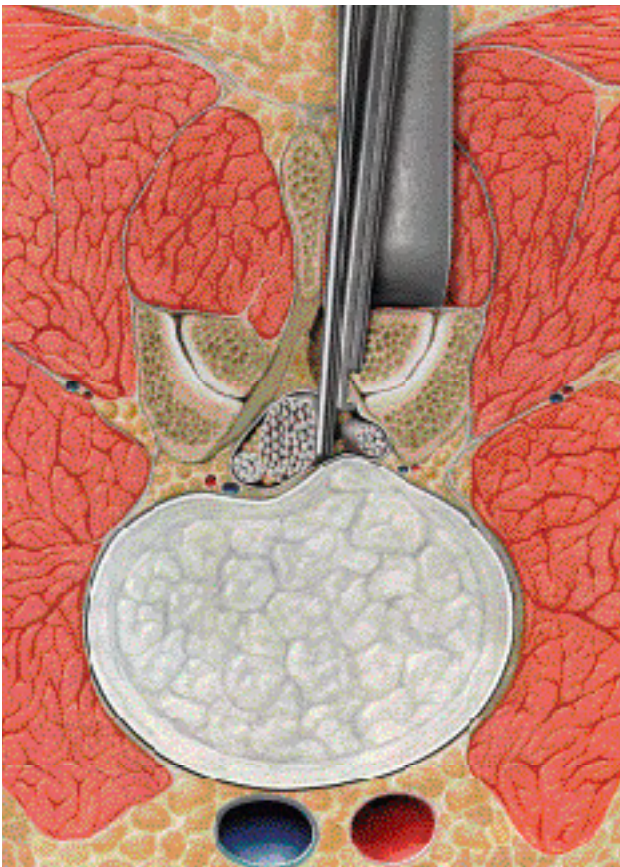
In Nähe der Nervenstrukturen wird das Ligamentum flavum mit der kleinsten **Kerrison Stanze (75-3136/31)** reseziert. Bei sagittalem Verlauf des Ligamentum flavum erfolgt die Resektion mit der kleinsten geraden **Doppel-löffelzange (75-6540/20)**.

The smallest **Kerrison Rongeur (75-3136/31)** is used to resect the ligamentum flavum near neural structures. Where the ligamentum flavum courses sagittally, the resection is performed with the smallest straight **Intervertebral Disc Rongeur (75-6540/20)**.

Sofern die Nervenwurzel noch nicht nach medial verlagert werden kann und ein Zugang zum Prolaps durch die „Achselhöhle“ nicht möglich ist, wird Knochen je nach anatomischer Situation mit dem **Flachmeißel (75-3600/04)** oder dem **Hohlmeißel (75-3610/05)** vorsichtig abgetragen.

Medial displacement of the nerve root may open a “window” beneath the root through which access can be gained to the prolapse. Where no such access is possible, bone is carefully removed as dictated by the specific anatomic situation using the **Osteotome (75-3600/04)** or **Gouge (75-3610/05)**.



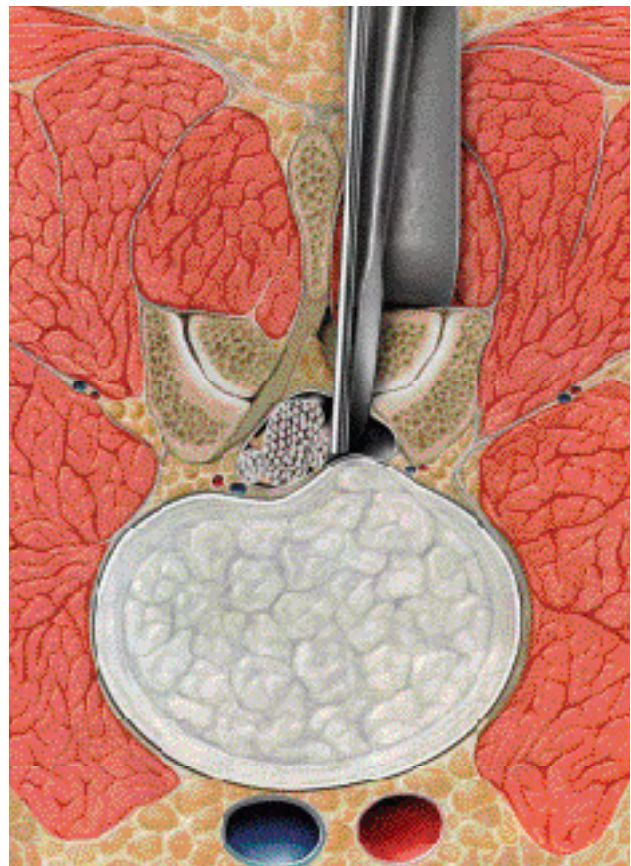


In Nähe der neuralen Strukturen soll der Knochen dann abschließend mit der **Kerrison Stanze (75-3132/21 oder 75-3136/31)** reseziert werden. Die geöffnete Stanze ist zur Entfernung des Ligamentum flavum und zur Knochenresektion vorsichtig bis an den ventralen Rand des Gewebes zu führen, so dass man das Stanzenmaul unmittelbar auf die ventrale Fläche des zu resezierenden Gewebes gleiten lassen kann. Danach erfolgt die Gewebsresektion.

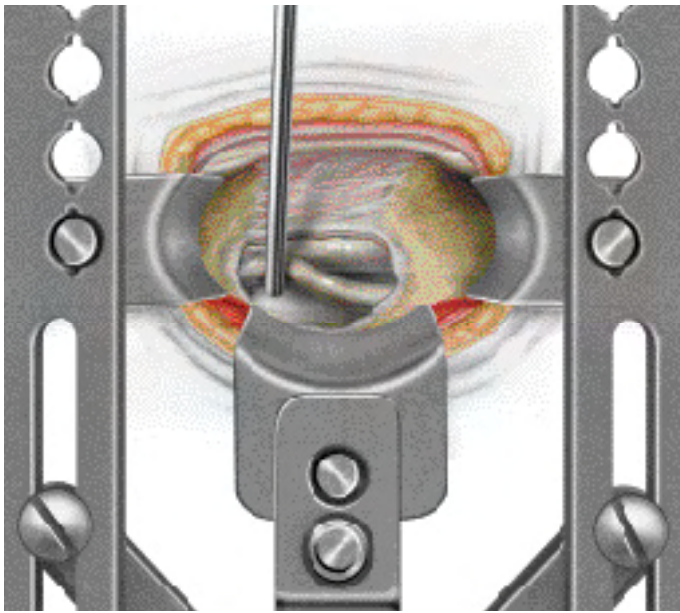
The **Kerrison Rongeur (75-3132/21 or 75-3136/31)** is then used to resect bone near the neural structures. To remove the ligamentum flavum and resect bone, the open rongeur should be carefully advanced as far as the anterior margin of the tissue to be resected so that jaws of the instrument can be allowed to slide along with the anterior surface of the tissue. Then the tissue is resected.

Nach topographischer Zuordnung der Nervenstrukturen (Duralsack der Cauda equina, Nervenwurzel) wird, beginnend mit der geraden Seite des **Doppeldissektors (75-6540/17)** und begleitend mit dem **Saugrohr (75-6540/32)**, die Bandscheibe mit ihrem Prolaps freipräpariert. Dazu muss meist die Nervenwurzel vorsichtig nach medial mobilisiert werden.

After the neural structures (dural sac of the cauda equina and the nerve root) have been identified, the intervertebral disc and its prolapsed portion are exposed using the straight end of the **Elevator (75-6540/17)** and the **Suction Tube (75-6540/32)**. Usually this will require carefully mobilizing and medially retracting the nerve root.



## ■ Surgical Technique

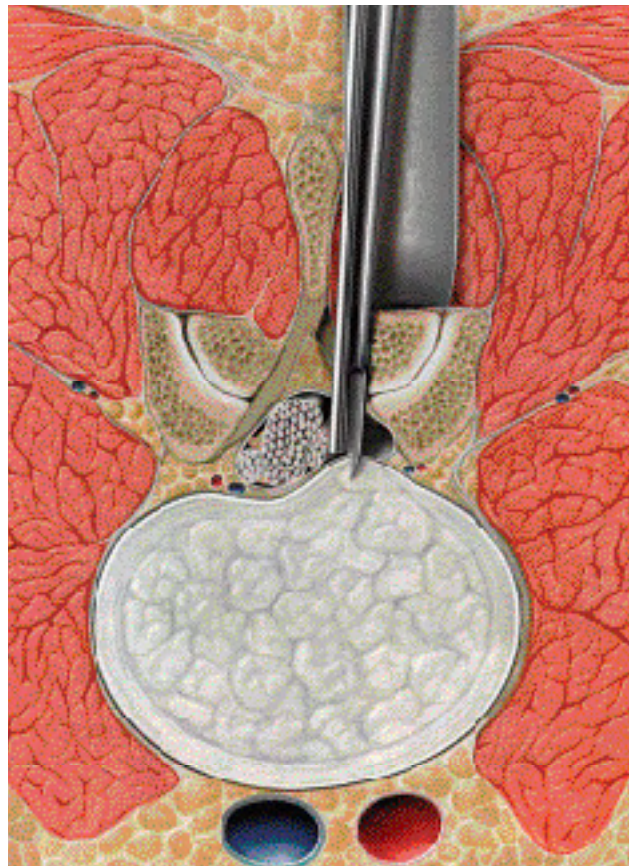


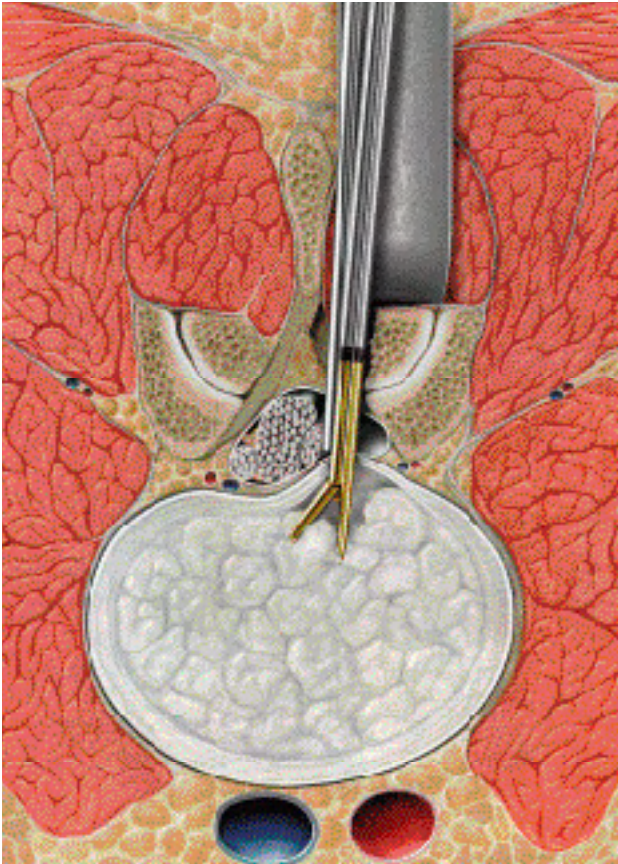
Ansicht von dorsal: Das Saugrohr hält die Nervenwurzel so, dass der Prolaps sichtbar ist. Bei sicherer Identifikation aller Gewebsstrukturen können über den Prolaps verlaufende Venen, unter Schutz der neuralen Strukturen, mit der geraden **Bipolaren Koagulationspinzette (75-6551/05)** koaguliert werden.

Posterior view: The Suction Tube retracts the nerve root, exposing the prolapse. Once all tissue structures have been clearly identified, veins coursing over the prolapse can be coagulated with the **Bipolar Coagulation Forceps (75-6551/05)**, taking care to protect the neural structures.

Unter Schutz der Nervenstrukturen durch das Saugrohr (bei Blutung leicht anheben) erfolgt mit dem **Dissektor (75-6540/17, gerade Seite)** oder mit dem **Mikromesser (75-6540/30)** eine Inzision des Prolaps.

While the neural structures are protected with the suction tube (which is lifted slightly if bleeding occurs), the prolapsed disc is incised with the straight end of the **Elevator (75-6540/17)** or the **Micro-Knife (75-6540/30)**.



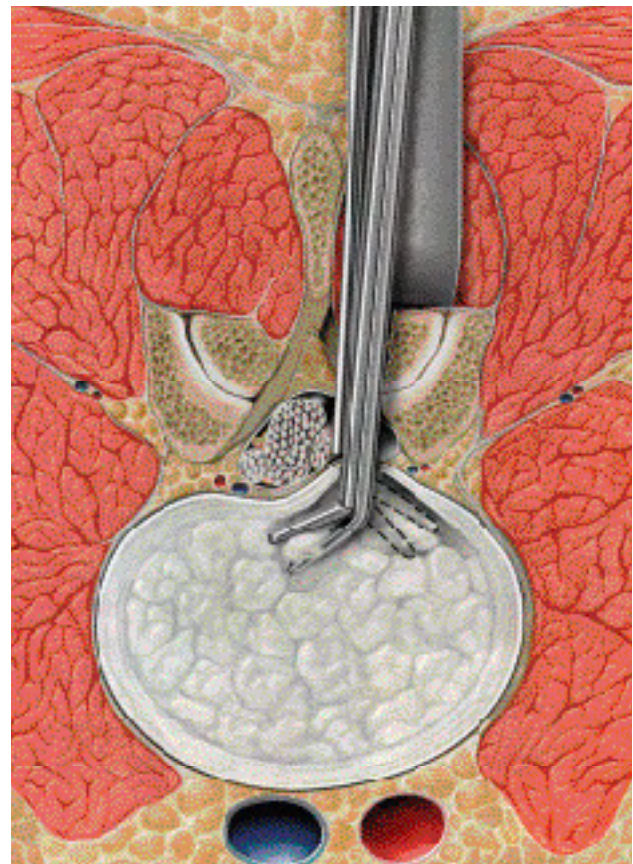


Nun wird das Set der Doppellöffelzangen eingesetzt, um das im Intervertebralraum befindliche lockere Bandscheibengewebe zu entfernen. Zum Abschätzen der Eindringtiefe und zur Verringerung der Gefahr einer Schädigung der großen ventralen Wirbelsäulengefäße durch ein zu tiefes Eindringen, sind die geraden **Doppellöffelzangen (75-6540/20 und 75-6540/22)** auf 30 mm von der Spitze vergoldet.

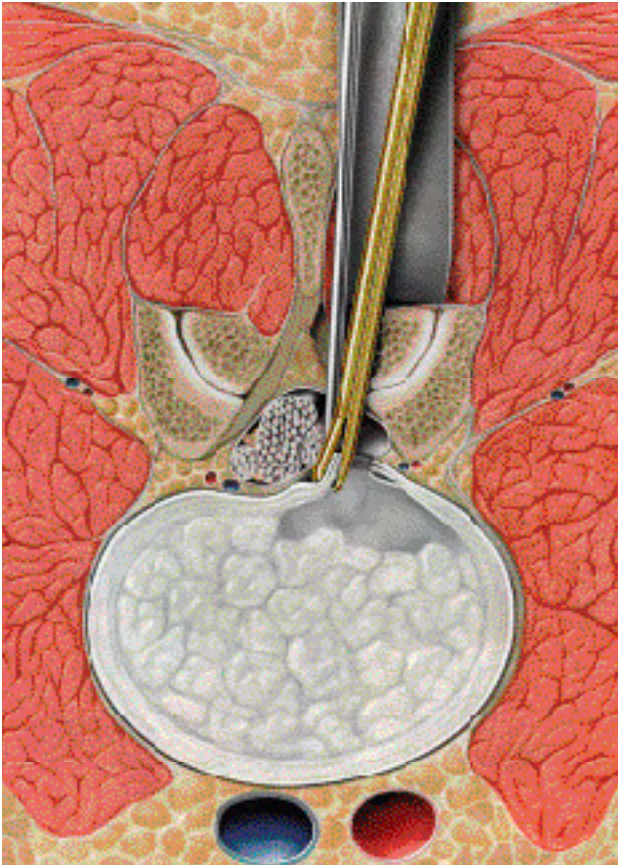
Now the set of Intervertebral Disc Rongeurs is used to remove the loose disc tissue in the intervertebral space. The first 30 mm of the tips of the straight **Intervertebral Disc Rongeurs (75-6540/20 and 75-6540/22)** are gold plated to aid in gauging depth and to minimize the risk of injury to the major vessels anterior to the spine from excessively deep penetration.

Mit den unterschiedlich großen, um 20° gewinkelten **Doppellöffelzangen (75-6540/21 und 75-6540/23)**, können aus dem Intervertebralraum weiter medial liegende bzw. bei Drehung der Doppellöffelzangen um 180° weiter lateral liegende lockere Bandscheibenanteile entnommen werden. Eine **Doppellöffelzange (75-6540/26)**, um 42° gewinkelt ist besonders gut geeignet für die Entfernung von intervertebral weit dorsal liegendem Bandscheibengewebe.

The different sizes of 20-degree angled **Intervertebral Disc Rongeurs (75-6540/21 and 75-6540/23)** are used to remove loose disc tissue that lies farther medial to the incision, and can be turned 180 degrees to remove lateral tissue. A 42-degree angled **Intervertebral Disc Rongeur (75-6540/26)** is particularly helpful for removing tissue from the far posterior portion of the intervertebral disc.



## ■ Surgical Technique



Die vollständig vergoldete **Doppellöffelzange (75-6540/25)** verfügt über messerscharfe Schneiden zur Resektion von Faserringresten, die die Nervenstrukturen einengen.

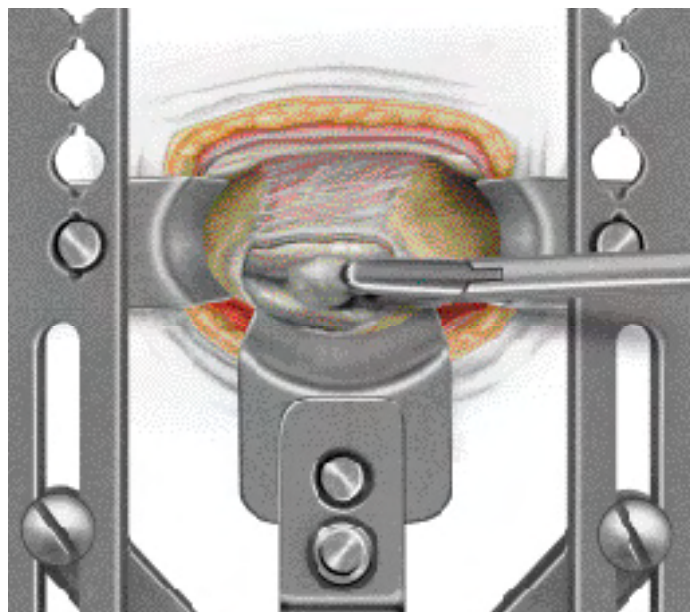
Abschließend können zur Überprüfung der Prolapsentfernung, bei Beachtung der bildgebenden Diagnostik, mit dem gebogenen Ende des **Doppeldissektors (75-6540/17)** der Intervertebralraum und die extradiscale Region der Bandscheibe mit Übergang zur dorsalen Wirbelkörperfläche nach kranial und kaudal ausgetastet werden.

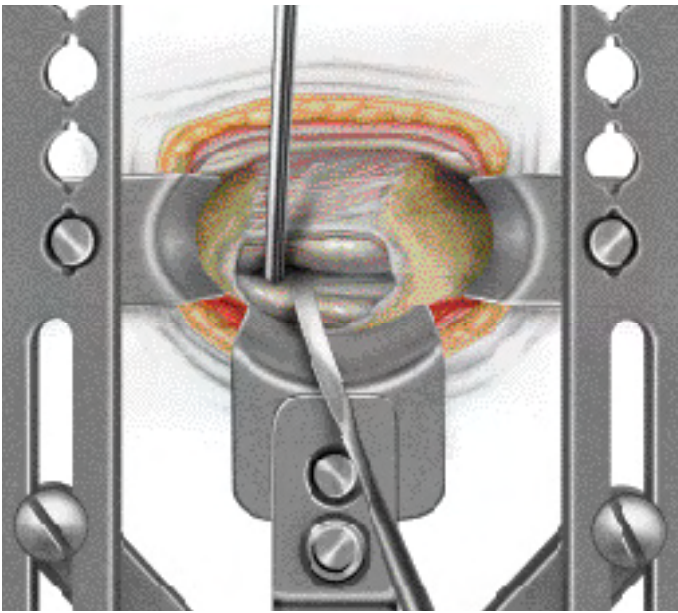
The fully **gold plated Intervertebral Disc Rongeur (75-6540/25)** has sharp cutting jaws for resecting the residual portions of the annulus fibrosus that impinge on neural structures.

Finally, the extent of the discectomy can be verified under fluoroscopy by using the curved end of the **Elevator (75-6540/17)** to probe the intervertebral space. The region outside the disc, which is defined posteriorly by the surface of the posterior vertebral body, can also be probed superiorly and inferiorly.

Sofern ein Bandscheibensequester in der "Achselhöhle" liegt, wird er unter Schutz der Nervenstrukturen durch einen Dissektor oder das Saugrohr zunächst mit einer **Doppellöffelzange (75-6540/20 oder 75-6540/21)** teilmobilisiert. Bei ausreichender Übersicht kann dann ein großer Bandscheibensequester mit der **Sequesterfazzzange (75-2908/01)** en bloc entnommen werden.

A sequester located in the "window" formed by a displaced nerve root is first partially mobilized with an **Intervertebral Disc Rongeur (75-6540/20 or 75-6540/21)**. Where exposure is sufficient, a large sequestrum can be removed in one piece with the **Intervertebral Disc Rongeur (75-2908/01)**.





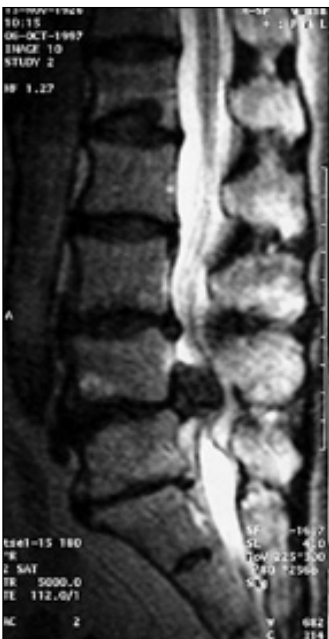
Um die vollständige Sequesterentfernung zu überprüfen, tastet man unter Beachtung der anfangs in das Ligamentum supraspinale eingebrachten Markierungsfäden mit der gebogenen Seite des **Doppeldissektors (75-6540/17)** die extradiscale Region ventral des Duralsacks aus. Außerdem soll mit dem Dissektor der ungehinderte Eintritt der Nervenwurzel in den Recessus lateralis überprüft werden.

To verify that the sequestrum has been completely removed, the curved end of the **Elevator (75-6540/17)** is used to probe the space outside the disc anterior to the dural sac. This is done using the marker sutures initially placed in the supraspinous ligament as landmarks. The Elevator is also used to verify the absence of any impingement of the nerve root where it enters the lateral recess.

Am Ende des Eingriffs erfolgen die Wundspülung sowie die Spülung des Intervertebralraums, (z.B. mit einer Knopfkanüle). Beim Wirbelsäulensperrer wird zuerst die mittlere Valvenhalteschiene mit ihrer Valve entfernt und danach die Arretiermutter des Zentralsperrers gelöst. Nach dem Zusammenschieben der parallelen Valvenhalteschienen kann man den Zentralsperrer aus dem Wundgebiet nehmen. Es erfolgen die Fasciennaht, Subcutannaht und intracutane Hautnaht.

At the end of the procedure, the wound and intervertebral space are irrigated (a blunt cannula may be used). The Spinal Retractor is with drawn by first removing the Center Blade Mounting Bar with its Blade and then releasing the Locking Nut of the Retractor Frame. Once the Parallel Blade Mounting Bars have been collapsed, the Retractor Frame may be removed from the wound. The wound is then closed in layers with a fascial suture, suture of the subcutaneous tissue, and subcuticular suture.

■ **Fallbeispiele - Case Histories**



**1. H. S., weiblich, 71 Jahre;**  
L5-Lumboischialgie beidseits bei sequestriertem Massenprolaps L4/5  
Operation: L4/5 beidseits.  
1½ Jahre postoperativ: schmerzfrei

**1. H.S., female, 71 years old;**  
bilateral L5 low back pain and ischialgia with a sequestered mass prolapse at L4/L5  
Surgery: L4/5 bilateral.  
One and one-half years postoperatively: free of pain.



**2. H. L., männlich, 11 Jahre;**  
Hüftlendenstrecksteife bei Massenprolaps L5/S1 und Nucleus pulposus-Prolaps L4/5 rechtsbetont.  
Operation: L5/S1 beidseits, L4/5 rechts. 4 Jahre postoperativ: schmerzfrei, klinisch o.B.

**2. H. L., male, 11 years old;**  
stiffness in the hip and lumbar extensors with mass prolapse at L5/S1 and prolapse of the nucleus pulposus at L4/L5, more prominent on the right side. Surgery: L5/S1 bilateral, L4/L5 right. Four years old postoperatively: free of pain and clinically asymptomatic.

## ■ Fallbeispiele - Case Histories



### 3. A.H., weiblich, 54 Jahre;

Lumboschialgie rechts bei Synovialzyste in Höhe L4/5 rechts.

Operation: Subtotale Hemilaminektomie, Zystenexstirpation und Nervenwurzelliberation L5 rechts.

3 Wochen postoperativ: schmerzfrei

### 3. A.H., female, 54 years old;

right low back pain and ischialgia with a synovial cyst at level L4/L5 on the right side.

Surgery: Subtotal hemilaminectomy, cyst removal, and nerve root decompression at L5 on the right side.

Three weeks postoperatively: free of pain.



### 4. R. L., männlich, 35 Jahre;

6 Wochen altes L5-Radikulärsyndrom rechts bei Bandscheibensequester hinter dem Wirbelkörper L4 und in Höhe L4/S1 rechts (lumbosacrale Übergangsstörung).

10 Wochen postoperativ: schmerzfrei, leichte Rückbildung der Fußheberschwäche.

### 4. R. L., male, 35 years old;

six-week-old L5 right radicular syndrome with a sequestrum posterior to vertebra L4 at level L4/S1 on the right side (dysfunction of the lumbosacral junction).

Ten weeks postoperatively: free of pain with slight regression of the weakness in the dorsiflexors.

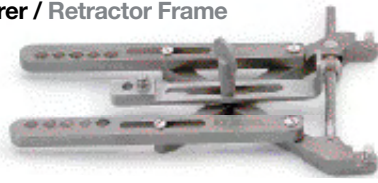




## ■ Instruments

	St./Qty.		St./Qty.
<b>75-6540/02</b> <b>Wirbelsäulensperrer</b> n. Büttner-Janz <b>Büttner-Janz Spinal Retractor</b>			
bestehend aus: consisting of:	1 Satz/Set		
<b>75-6540/03</b> <b>Titan Zentralsperrer</b> , parallel spreizend <b>Titanium Retractor Frame</b> , parallel action	1	<b>75- 3132/21</b> <b>Kerrison Stanze</b> , 2 x 3 mm, Maul gerade, nach oben schneidend, 200 mm <b>Kerrison Rongeur</b> , 2 x 3 mm, 90° angled jaws, up-cutting, 200 mm	1
<b>75-6540/04</b> <b>Spreizzange</b> , ansetzbar <b>Spreader Forceps</b> , attachable	1	<b>75-3132/31</b> <b>Kerrison Stanze</b> , 3 x 4 mm, Maul gerade, nach oben schneidend, 200 mm <b>Kerrison Rongeur</b> , 3 x 4 mm, 90° angled jaws, up-cutting, 200 mm	1
<b>75-6540/05</b> <b>Valven</b> , B 15 x L 50 mm <b>Blades</b> , W 15 x L 50 mm	2	<b>75-6540/20</b> <b>Doppellöffelzange</b> , Maul gerade 1,5 mm x 200 mm <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> straight, 1,5 x 200 mm	1
<b>75-6540/06</b> <b>Valven</b> , B 22 x L 50 mm <b>Blades</b> , W 22 x L 50 mm	2	<b>75-6540/21</b> <b>Doppellöffelzange</b> , Maul 20° nach oben gewinkelt, 1,5 x 200 mm <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> , jaws angled upwards 20°, 1,5 x 200 mm	1
<b>75-6540/07</b> <b>Valven</b> , B 15 x L 65 mm <b>Blades</b> , W 15 x L 65 mm	2	<b>75-6540/22</b> <b>Doppellöffelzange</b> , Maul gerade 2,5 x 200 mm <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> , straight 2,5 x 200 mm	1
<b>75-6540/08</b> <b>Valven</b> , B 22 x L 65 mm <b>Blades</b> , W 22 x L 65 mm	2	<b>75-6540/23</b> <b>Doppellöffelzange</b> , Maul 20° nach oben gewinkelt, 2,5 x 200 mm <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> , jaws angled upwards 20°	1
<b>75-6540/09</b> <b>Valven</b> , B 15 x L 75 mm <b>Blades</b> , W 15 x L 75 mm	2	<b>75-6540/25</b> <b>Doppellöffelzange</b> , Maul gerade 2,0 x 200 mm <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> , straight 2,0 x 200 mm	1
<b>75-6540/10</b> <b>Valven</b> , B 22 x L 75 mm <b>Blades</b> , W 22 x L 75 mm	2	<b>75-6540/26</b> <b>Doppellöffelzange</b> , maul 42° nach oben gewinkelt, 2,5 x 200 mm <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> , jaws angled upwards 42°, 2,5 x 200 mm	1
<b>75-6540/12</b> <b>Halterung</b> für Lichtträger <b>Foot</b> for Fiber-optic Illuminator	1	<b>75-2908/01</b> <b>Rongeur</b> , Maul gerade, 4,0 x 200 mm (Sequesterfasszange) <b>Intervertebral Disc Rongeur</b> , straight 4,0 x 200 mm (Sequester Forceps)	1
<b>75-6540/13</b> <b>Fiberglaslichtträger</b> <b>Fiber-optic Illuminator</b>	1	<b>75-6540/30</b> <b>Mikromesser</b> , Klinge 2 x 15 mm, 200 mm <b>Micro-Knife</b> , blade 2 x 15 mm, 200 mm	1
<b>52-1136</b> <b>Anatomische Pinzette</b> , 200 mm <b>Tissue Forceps</b> , 200 mm	1	<b>75-6551/05</b> <b>Bipolare Koagulationspinzette</b> , gerade leicht abgestumpft, 200 mm <b>Bipolar Coagulation Forceps</b> , straight tips slightly blunt, 200 mm	1
<b>75-6540/11</b> <b>Raspatorium</b> , 225 mm <b>Elevator</b> , 225 mm	1	<b>10-2091/02</b> <b>Anschlusskabel</b> für bipolare Koagulationspinzette <b>Connection Cable</b> for Forceps/Coagulator	1
<b>75-6540/14</b> <b>Hohlmeißelzange</b> , gerade, 250 mm <b>Rongeur</b> , straight, 250 mm	1	<b>75-6540/32</b> <b>Saugrohr</b> , abgewinkelt, 230 mm <b>Suction Tube</b> , angled, 230 mm	1
<b>75-6540/16</b> <b>Doppeldissektor</b> , gerade, 240 mm <b>Elevator</b> , straight, 240 mm	1		
<b>75-6540/17</b> <b>Doppeldissektor</b> , beidseitig, 240 mm <b>Elevator</b> , double-end, 240 mm	1		
<b>75-3600/04</b> <b>Flachmeißel</b> , 300 mm <b>Osteotome</b> , 300 mm	1		
<b>75-3610/05</b> <b>Hohlmeißel</b> , 300 mm <b>Gouge</b> , 300 mm	1		
<b>75-3136/31</b> <b>Kerrison Stanze</b> , 1 x 2 mm, Maul gerade, nach oben schneidend, 200 mm <b>Kerrison Rongeur</b> , 1 x 2 mm, 90° angled jaws, up-cutting, 200 mm	1		
<b>70-1514</b> <b>Wundhaken</b> , Blatt 8 x 65 mm, 215 mm <b>Retractor</b> , Blade 8 x 65 mm, 215 mm	2		

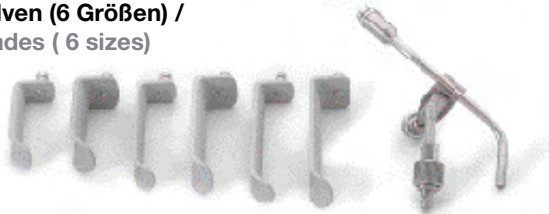
**Zentralsperrer / Retractor Frame**



**Spreizzange / Spreader Forceps**



**Valven (6 Größen) /  
Blades ( 6 sizes)**



**Fiberglaslichtträger mit Halterung**  
Fiber-optic Illuminator with Foot

**75-6540/02**

1 Satz / Set

**Wirbelsäulensperrer n. Büttner-Janz**  
Büttner-Janz Spinal Retractor

bestehend aus:  
consisting of:

St./Qty.

**75-6540/03**

parallel spreizendem **Zentralsperrer**  
Titan  
Parallel Action **Retractor Frame**  
Titanium

1

**75-6540/04**

**Spreizzange**, ansetzbar  
**Spreader Forceps**, attachable

1

**75-6540/12**

aufsteckbare **Halterung** für Lichtträger  
Attachable **Foot** for Fiber-optic Illuminator

1

**75-6540/13**

**Fiberglaslichtträger**  
Fiber-optic Illuminator

1

**75-6540/05**

**Valven**, Aluminiumlegierung  
Blades, Aluminum Alloy  
Breite 15 mm x Länge 50 mm  
Width 15 mm x length 50 mm

2

**75-6540/06**

Breite 22 mm x Länge 50 mm  
Width 22 mm x length 50 mm

2

**75-6540/07**

Breite 15 mm x Länge 65 mm  
Width 15 mm x length 65 mm

2

**75-6540/08**

Breite 22 mm x Länge 65 mm  
Width 22 mm x length 65 mm

2

**75-6540/09**

Breite 15 mm x Länge 75 mm  
Width 15 mm x length 75 mm

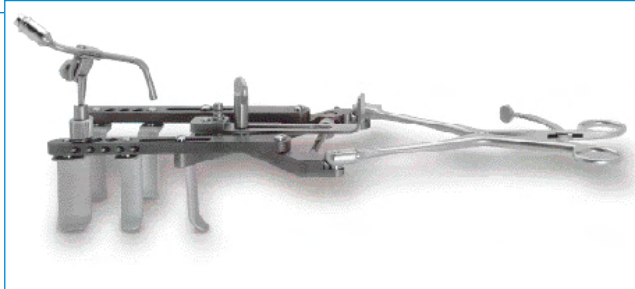
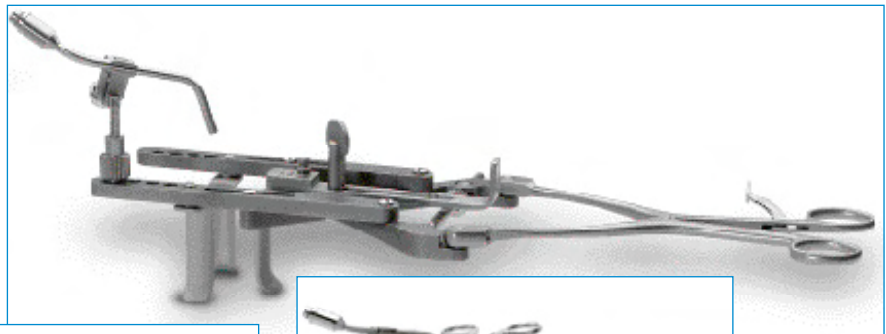
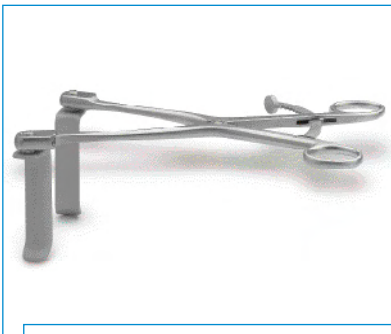
2

**75-6540/10**

Breite 22 mm x Länge 75 mm  
Width 22 mm x length 75 mm

2

**Anwendungsbeispiele:**  
Instructions:

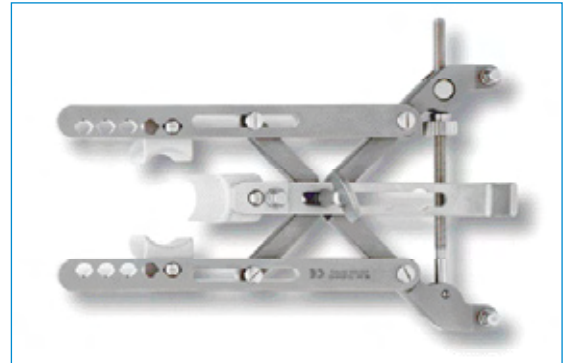


## ■ Instruments



**75-6540/03**

**Zentralsperrer**, parallel spreizend, Titan  
Parallel Action Retractor Frame, Titanium



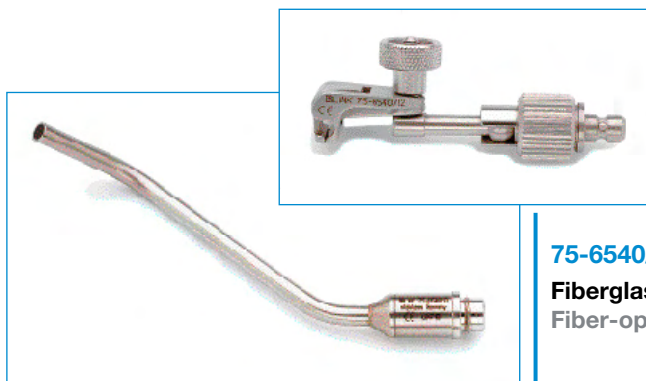
**75-6540/04**

**Spreizzange**, ansetzbar an den Zentralsperrer  
Spreader Forceps, attachable



**Valven**, Aluminiumlegierung  
Blades, Aluminum Alloy

Art.-Nr. Item No.	Breite x Länge Width / Length
<b>75-6540/05</b>	15 x 50 mm
<b>75-6540/06</b>	22 x 50 mm
<b>75-6540/07</b>	15 x 65 mm
<b>75-6540/08</b>	22 x 65 mm
<b>75-6540/09</b>	15 x 75 mm
<b>75-6540/10</b>	22 x 75 mm



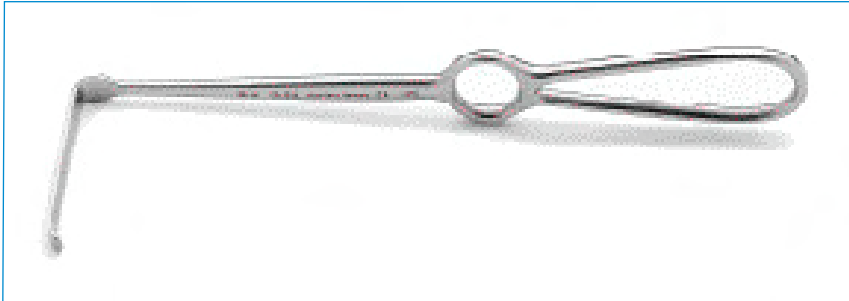
**75-6540/12**

**Halterung für Lichtträger**, aufsteckbar auf die linke Valvenhalteschiene  
Attachable Foot for Fiber-optic Illuminator

Attachable Foot for Fiber-optic Illuminator

**75-6540/13**

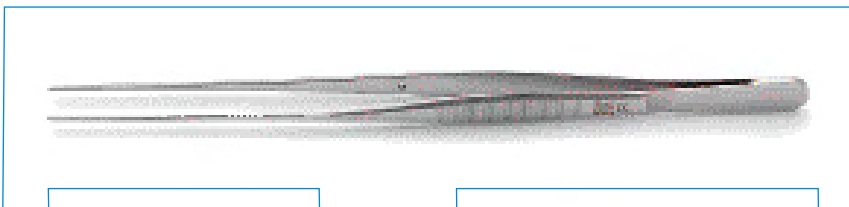
**Fiberglaslichtträger**  
Fiber-optic Illuminator



**70-1514**

**Wundhaken**, Blatt 8 x 65 mm  
215 mm

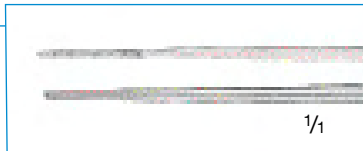
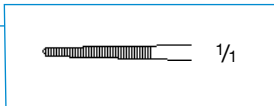
**Retractor**, Blade 8 x 65 mm  
215 mm



**52-1136**

**Anatomische Pinzette**  
mit langem feinen Arbeitsteil  
1 mm breit, 200 mm

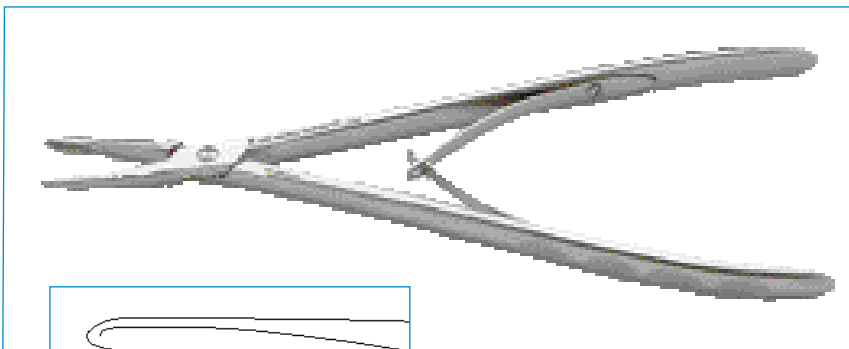
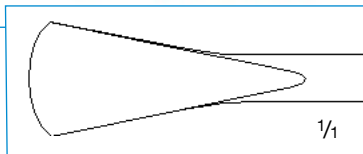
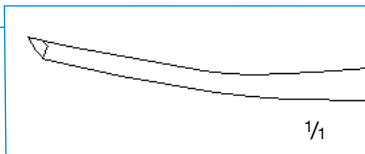
**Thumb Forceps**, long delicate tips  
1 mm wide, 200 mm



**75-6540/11**

**Raspatorium n. Büttner-Janz**  
15 mm breit, 225 mm

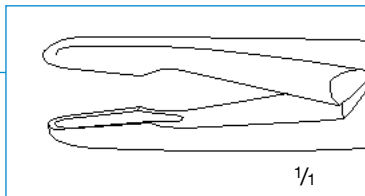
**Büttner-Janz Elevator**  
15 mm wide, 225 mm



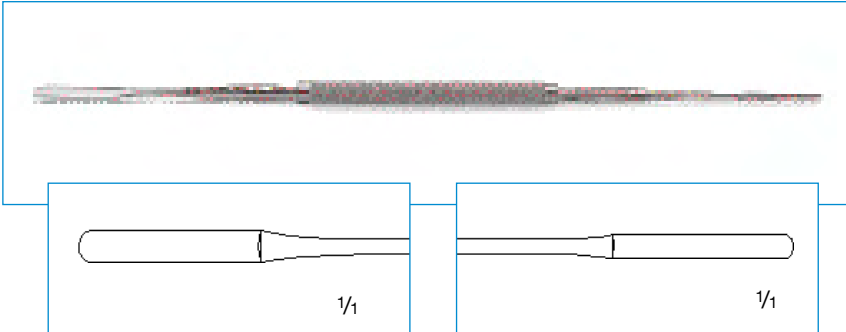
**75-6540/14**

**Hohlmeißelzange n. Büttner-Janz**  
gerade, Maul 3 mm, 250 mm

**Büttner-Janz Rongeur**  
straight, jaws 3 mm, 250 mm



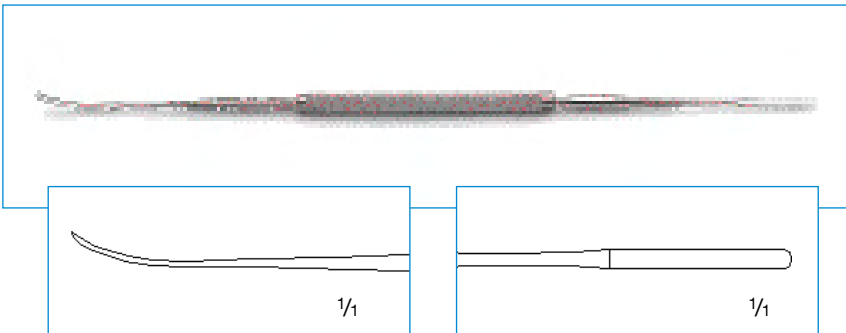
## ■ Instruments



**75-6540/16**

**Doppeldissektor n. Büttner-Janz**  
gerade, 3 und 4 mm breit, 240 mm

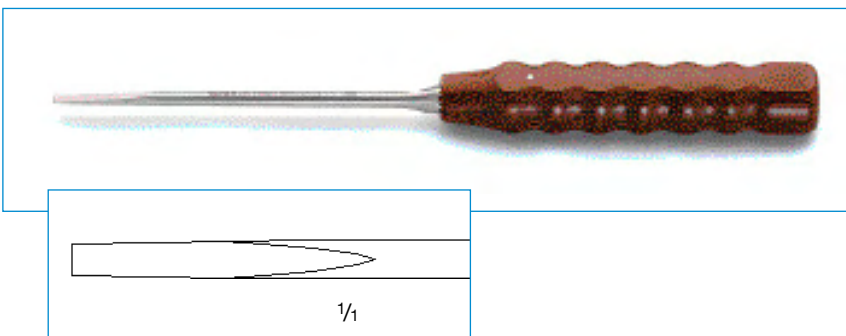
**Büttner-Janz Elevator**, straight  
3 and 4 mm wide, 240 mm



**75-6540/17**

**Doppeldissektor n. Büttner-Janz**  
eine Seite leicht gebogen, beidseitig  
2,5 mm breit, 240 mm

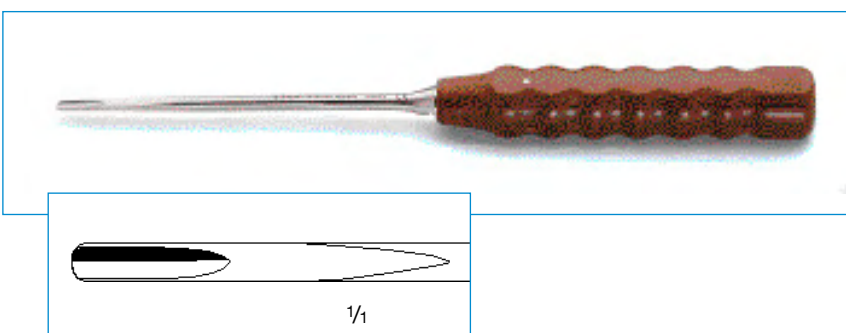
**Büttner-Janz Elevator**, double- end  
one side slightly curved,  
2.5 mm wide, 240 mm



**75-3600/04**

**Flachmeißel n. Dahmen**  
4 mm breit, 300 mm

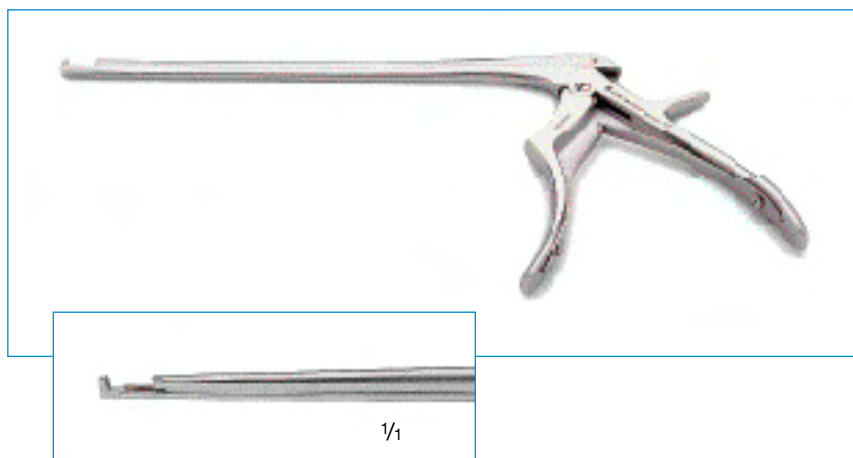
**Dahmen Osteotome**  
4 mm wide, 300 mm



**75-3610/05**

**Hohlmeißel n. Dahmen**  
5 mm breit, 300 mm

**Dahmen Osteotome**  
5 mm wide, 300 mm



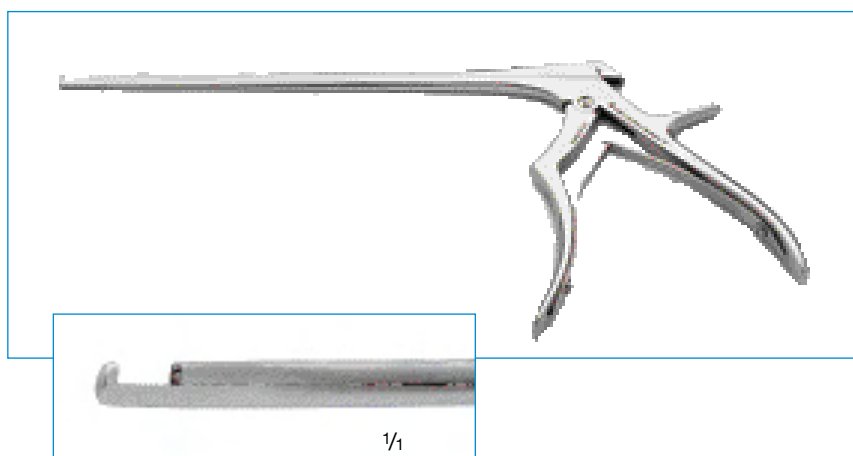
**75-3136/31**

**Kerrison Stanze**

**1 x 2 mm**, nach oben schneidend  
Maul gerade, 200 mm

**Kerrison Rongeur**

**1 x 2 mm**, up-cutting, 90° angled  
jaws, 200 mm



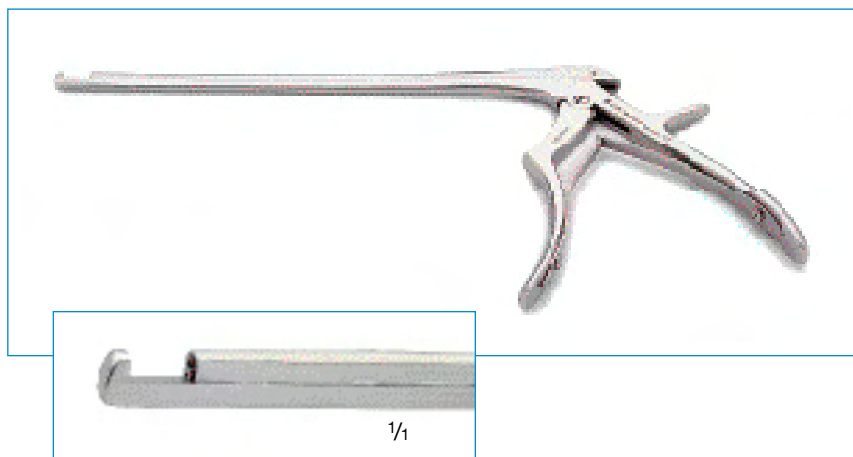
**75-3132/21**

**Kerrison Stanze**

**2 x 3 mm**, nach oben schneidend  
Maul gerade, 200 mm

**Kerrison Rongeur**

**2 x 3 mm**, up-cutting, 90° angled  
jaws, 200 mm



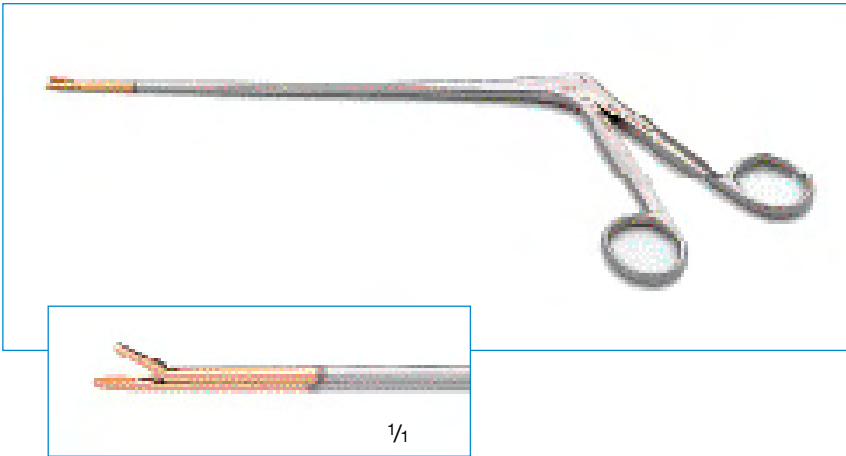
**75-3132/31**

**Kerrison Stanze**

**3 x 4 mm**, nach oben schneidend  
Maul gerade, 200 mm

**Kerrison Rongeur**

**3 x 4 mm**, up-cutting, 90° angled  
jaws, 200 mm



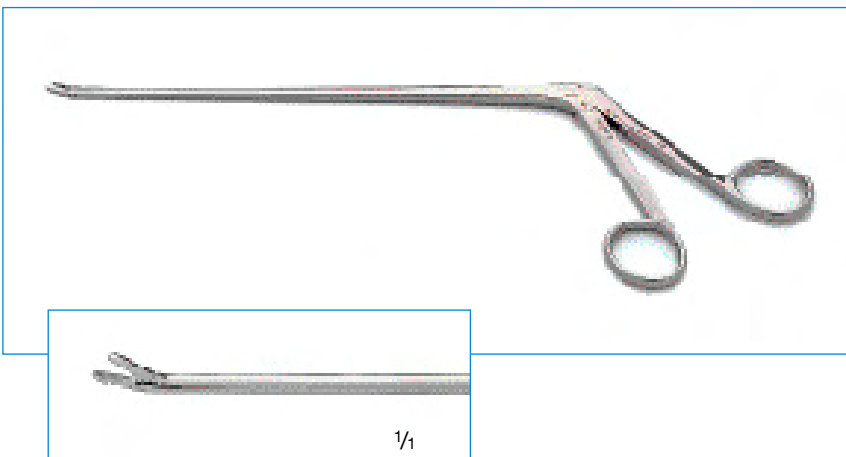
**75-6540/20**

**Doppellöffelzange  
n. Büttner-Janz**

gerade, 1,5 mm x 200 mm lang,  
Maul 30 mm vergoldet, ermöglicht  
eine bessere Abschätzung der Ein-  
dringtiefe (Cave! Aorta, Vena cava,  
Iliakalgefäße)

**Büttner-Janz Intervertebral Disc  
Rongeur**

straight, 1.5 mm x 200 mm long,  
jaws 30 mm gold-plated, to esti-  
mate operational radius (Cave!  
Aorta, Vena cava, Iliac vessels)



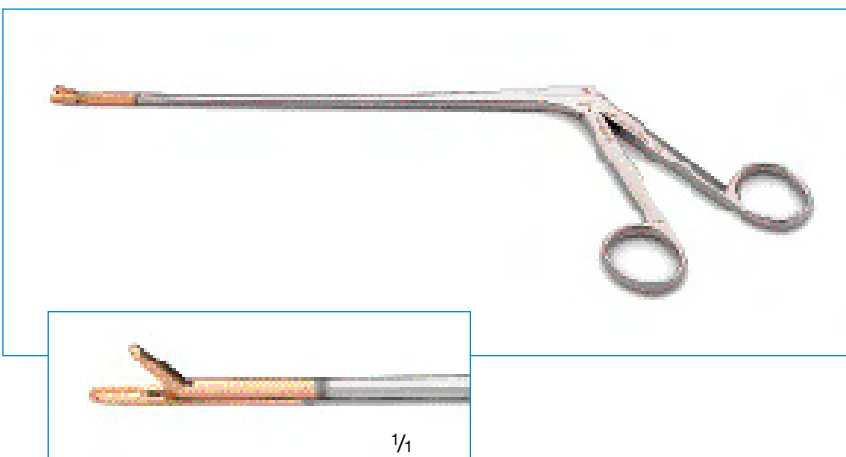
**75-6540/21**

**Doppellöffelzange  
n. Büttner-Janz**

1,5 mm x 200 mm lang,  
Maul 20° nach oben gewinkelt

**Büttner-Janz Intervertebral Disc  
Rongeur**

1.5 mm x 200 mm long, jaws  
angled upwards 20°



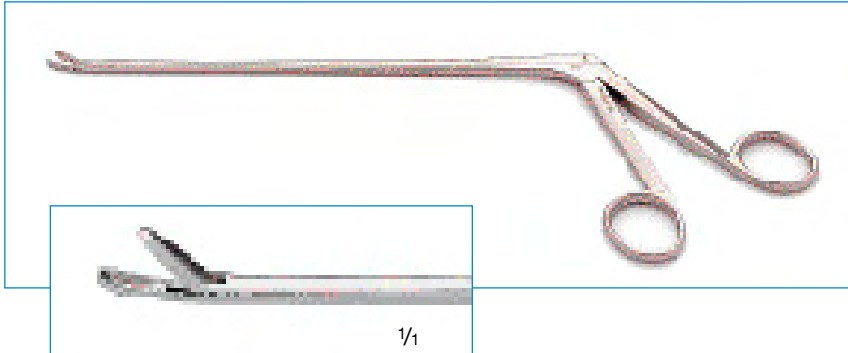
**75-6540/22**

**Doppellöffelzange  
n. Büttner-Janz**

gerade, 2,5 mm x 200 mm lang,  
Maul 30 mm vergoldet, ermöglicht  
eine bessere Abschätzung der Ein-  
dringtiefe (Cave! Aorta, Vena cava,  
Iliakalgefäße)

**Büttner-Janz Intervertebral Disc  
Rongeur**

straight, 2.5 mm x 200 mm long,  
jaws 30 mm gold-plated, to esti-  
mate operational radius (Cave!  
Aorta, Vena cava, Iliac vessels)



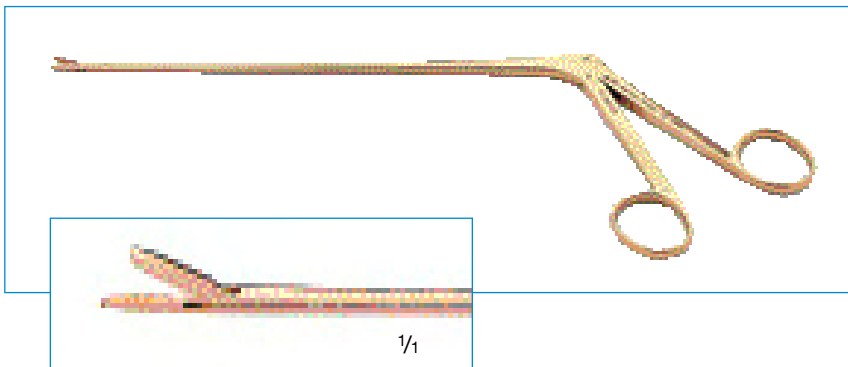
**75-6540/23**

**Doppellöffelzange n. Büttner-Janz**

2,5 mm x 200 mm lang

Maul 20° nach oben gewinkelt

**Büttner-Janz Intervertebral Disc Rongeur**, 2,5 mm x 200 mm long  
jaws angled upwards 20°



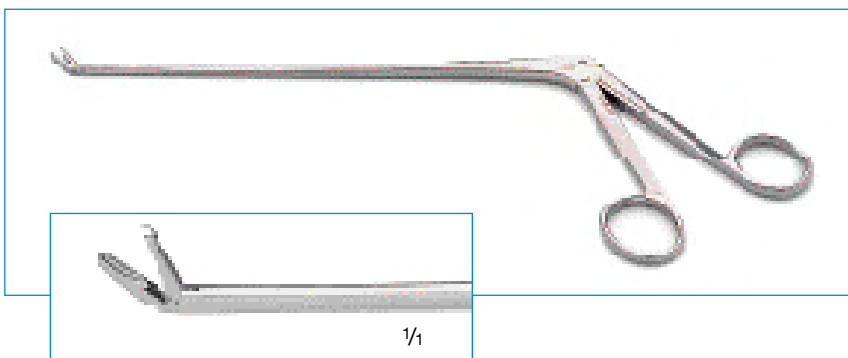
**75-6540/25**

**Doppellöffelzange n. Büttner-Janz**

2,0 mm x 200 mm lang, Maul gerade,

mit messerscharfen Schneiden für Faserringreste, komplett vergoldet zur Kennzeichnung des speziellen Einsatzbereiches (empfindliche Schneiden)

**Büttner-Janz Intervertebral Disc Rongeur**, 2,0 mm x 200 mm long, straight with extra sharp cutting jaws to cut fibrocartilage remainders, total gold-plated for identification of special application (delicate cutting blades)



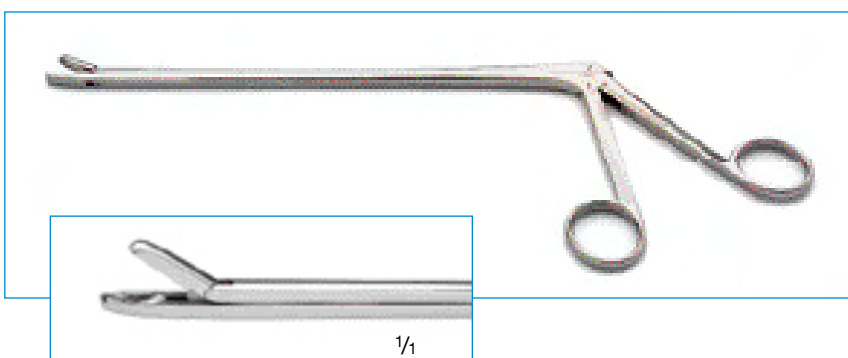
**75-6540/26**

**Doppellöffelzange n. Büttner-Janz**

2,5 mm x 200 mm lang

Maul 42° nach oben gewinkelt

**Büttner-Janz Intervertebral Disc Rongeur**, 2,5 mm x 200 mm long, jaws angled upwards 42°



**75-2908/01**

**Rongeur Modell LINK®**

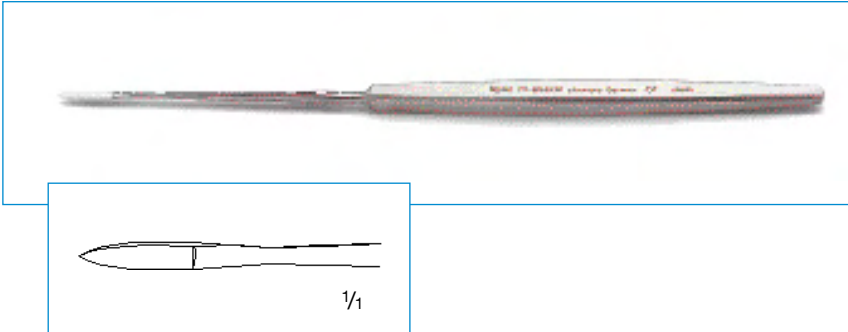
Maul gerade, 4,0 mm x 200 mm

(Sequesterfazzzange)

**LINK® Intervertebral Disc Rongeur**  
straight, 4,0 mm x 200 mm  
(Sequester Forceps)



## ■ Instruments



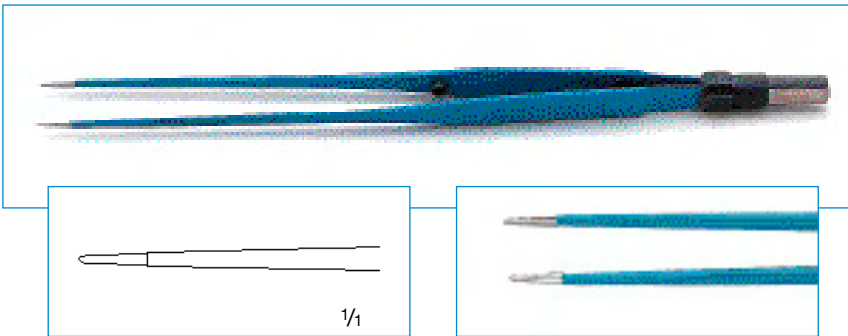
**75-6540/30**

**Mikromesser n. Büttner-Janz**

Klinge 2 mm x 15 mm, mit langem Hals, 200 mm lang

**Büttner-Janz Micro-Knife**

Blade 2 mm x 15 mm, long neck 200 mm long



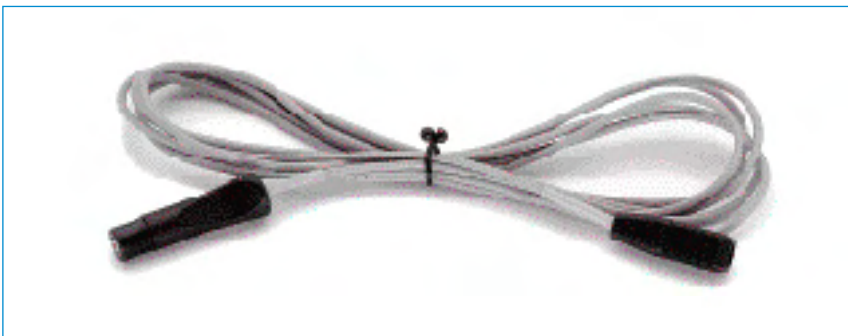
**75-6551/05**

**Bipolare Koagulationspinzette**

gerade, leicht abgestumpft 210 mm

**Bipolar Coagulation Forceps**

straight, tips slightly blunt 210 mm



**10-2091/02**

**Anschlusskabel**

für Bipolare Koagulationspinzette

**Connection Cable**

Forceps / Coagulator



**75-6540/32**

**Saugrohr n. Büttner-Janz**

abgewinkelt, Durchmesser 2 mm, mit Unterbrecherloch 230 mm

**Büttner-Janz Suction Tub**

angled, dia. 2 mm, with hole for flow adjustment, 230 mm

## ■ Stichwortverzeichnis

	Seite
<b>A</b>	
Anatomische Pinzette	18
Anschlusskabel für Bipolare Koagulationspinzette	23
<b>B</b>	
Bipolare Koagulationspinzette	23
<b>D</b>	
Doppeldissektoren n. Büttner-Janž	19
Doppellöffelzangen n. Büttner-Janž	21, 22
<b>F</b>	
Fallbeispiele	12
Fiberglaslichtträger	17
Flachmeißel n. Dahmen	19
<b>H</b>	
Halterung für Lichtträger	17
Hohlmeißelzange n. Büttner-Janž	18
Hohlmeißel n. Dahmen	19
<b>I</b>	
Instrumentarium	14
<b>K</b>	
Kerrison Stanzen	20
<b>L</b>	
Literatur	10
<b>M</b>	
Mikromesser n. Büttner-Janž	23
<b>R</b>	
Raspatorium, Modell n. Büttner-Janž	18
Rongeur Modell LINK®	22
<b>S</b>	
Saugrohr n. Büttner-Janž	23
Spreizzange	17
<b>V</b>	
Valven	17
<b>W</b>	
Wirbelsäulensperrer n. Büttner-Janž	16
Wundhaken	18
<b>Z</b>	
Zentralsperrer	17

## ■ Alphabetical Index

	Page
<b>A</b>	
Attachable Foot	17
<b>B</b>	
Bipolar Coagulation Forceps Blades	23 17
<b>C</b>	
Case Histories	12
Connection Cable	23
<b>E</b>	
Elevator, Büttner-Janž	18, 19
<b>F</b>	
Fiber-optic Illuminator	17
<b>I</b>	
Instrument Set	14
Intervertebral Disc Rongeur, Büttner-Janž	21, 22
Intervertebral Disc Rongeur, LINK®	22
<b>K</b>	
Kerrison Rongeur	20
<b>M</b>	
Micro-Knife, Büttner-Janž	23
<b>O</b>	
Osteotome, Dahmen	19
<b>R</b>	
Retractor	18
Retractor Frame, parallel action	17
Rongeur, Büttner-Janž	18
<b>S</b>	
Spinal Retractor, Büttner-Janž	16
Spreader Forceps	17
Suction Tube, Büttner-Janž	23
<b>T</b>	
Thumb Forceps	18

## ■ Artikelnummernverzeichnis

05-2002/03.....	14
10-2091/02.....	23
52-1136.....	18
70-1514.....	18
75-2908/01.....	22
75-3132/21.....	20
75-3132/31.....	20
75-3136/31.....	20
75-3600/04.....	19
75-3610/05.....	1-
75-6539/01 bis / to 75-6539/03.....	14
75-6540/02.....	16
75-6540/03.....	17
75-6540/04.....	17
75-6540/05 bis / to 75-6540/10.....	17

## ■ Numerical Index

75-6540/11.....	18
75-6540/12.....	17
75-6540/13.....	17
75-6540/14.....	18
75-6540/16.....	19
75-6540/17.....	19
75-6540/20.....	21
75-6540/21.....	21
75-6540/22.....	21
75-6540/23.....	22
75-6540/25.....	22
75-6540/26.....	22
75-6540/30.....	23
75-6540/32.....	23
75-6551/05.....	23

## ■ Wichtige Hinweise - Important Information

---

WALDEMAR LINK GmbH & Co. KG, Hamburg

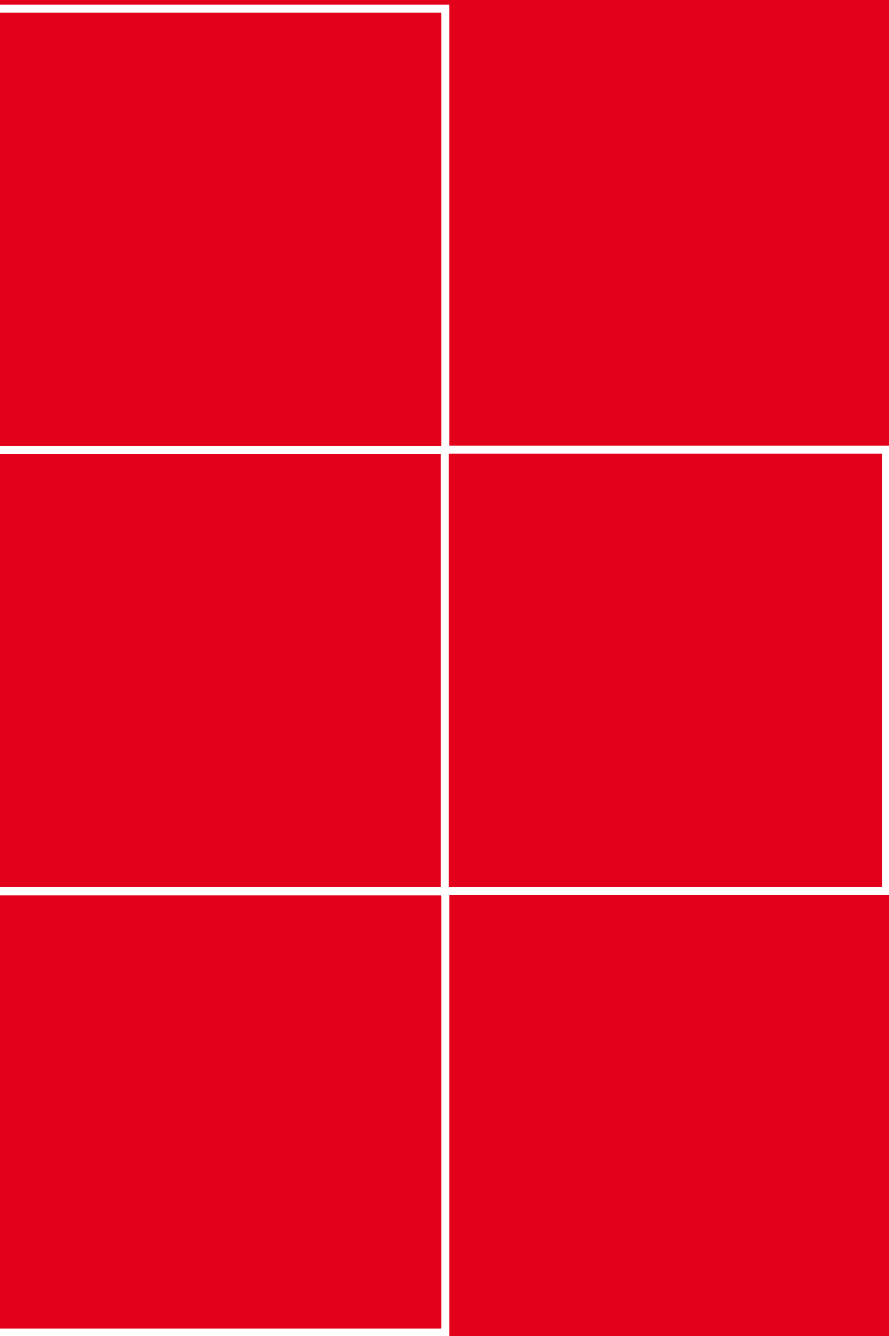
Alle in diesem Katalog veröffentlichten Beiträge, Abbildungen und Daten sind urheberrechtlich geschützt. Jede vom Urheberrechtsgesetz nicht zugelassene Verwertung bedarf unserer vorherigen Zustimmung. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen. Die Angaben in diesem Katalog dienen lediglich der Produktbeschreibung und beinhalten keine Garantie.

Alle Instrumente sind, sofern nicht anders gekennzeichnet, aus rostfreiem Stahl hergestellt.

WALDEMAR LINK GmbH & Co. KG, Hamburg

All materials in this catalogue, including text, pictures and data, are protected by the relevant copyright provisions. Every use of this material that is not allowed by the German Copyright Act is subject to our prior consent. This especially applies for reproduction, alteration, translation and/or publication of electronically or otherwise saved, modified and/or published contents. All information contained in this catalogue is solely intended for the description of products and shall under no means establish any kind of warranty.

All instruments, unless otherwise noted, are made of Stainless Steel.



Alphamed



第一種医療機器製造販売業許可番号：東京都[13B1X10238]

株式会社 **アルファメッド**

〒106-0031 東京都港区西麻布3-6-4

TEL:03-3403-5432(代表) 03-6447-1899(営業部)

FAX:03-3403-5433

<http://www.alphamed.jp>