

**MEDIZINISCHE FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT ROSTOCK
INSTITUT FÜR ANATOMIE**

**ANLEITUNG
ZUM
PRÄPARIERKURS**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Durchführung der Präparation	4
Hautschnitte	4
Hautpräparation	5
Hautnerven und -gefäße	5
Präparation der tieferen Schichten	5
Präparation der Regionen	7
A. Hals	7
a) Regio cervicalis lateralis	7
b) Regio cervicalis anterior	8
B. Oberfläche von Brust und Axilla, Bauch und Rücken, Arm	9
I. Präparation von ventral	9
a) Brust und Axilla	9
b) Bauchdecke	10
c) Oberarm	10
d) Unterarm	11
II. Präparation von dorsal	12
a) Rücken und Axilla	12
b) Nacken	13
c) Situs medullae spinalis	14
d) Oberarm	14
e) Unterarm	14
f) Hand rechts (Muskeln und Sehnen)	15
g) Hand links (Nerven und Gefäße)	15
III. Gelenkpräparation der oberen Extremität	16
a) Schultergürtel	16
b) Schultergelenk	16
c) Ellenbogengelenk	17
d) Handgelenke	17
e) Fingergelenke	18
C. Gesäß und Bein	18
I. Präparation der Muskeln und Leitungsbahnen	18
a) Oberschenkel von ventral	18
b) Oberschenkel und Gesäß von dorsal	19
c) Unterschenkel von ventral und Fußrücken	21
d) Unterschenkel von dorsal	21
e) Fußsohle rechts (Muskeln und Sehnen)	22
f) Fußsohle links (Nerven und Gefäße)	22
II. Gelenkpräparation der unteren Extremität	23
a) Beckengürtel und Hüftgelenk	23
b) Kniegelenk	23
c) Tibiofibulargelenk	24
d) Fußgelenke	24
e) Zehengelenke	25
D. Brustsitus	25

E. Bauchsitus, Damm und Becken	26
I. Präparation in der Bauchhöhle	26
II. Präparation der herausgenommenen Organe des Oberbauchs	28
III. Retrositus	29
IV. Damm	29
V. Becken	30
a) Mediane Teilung des Beckens	30
b) Präparation des Beckens	30
c) Im weiblichen Becken darzustellende Strukturen	31
F. Kopf	32
I. Präparation der Haut	32
II. Oberflächliche Gesichtsregion	32
III. Absetzen des Kopfes	33
a) Vorgehen von ventral	33
b) Vorgehen von dorsal	33
IV. Halseingeweide	34
V. Situs cavi cranii	34
VI. Tiefe Gesichtsregion	35
VII. Präparation von medial	36
a) Nasenhöhle	36
b) Fossa pterygopalatina	36
c) Weicher Gaumen, oberer Pharynx	36
d) Mundhöhle und Mundboden	37
e) Orbita	37
f) Ohr	38
Testatumfangspläne	39
Arm	39
Eingeweide	40
Bein und Becken	41
Kopf	42
Kopf I (Zahnmediziner)	43
Kopf II (Zahnmediziner)	43

Durchführung der Präparation

Präparierbesteck

Folgende Instrumente werden benötigt:

Muskelskalpell (bauchig)	spitze Pinzette
Nervenskalpell (spitz)	gerade Schere
anatomische Pinzette	Knopfsonde

Hautschnitte

a) *Rumpf ventral*

1. Medianschnitt von der Kinnspitze zur Symphyse unter Umschneidung des Nabels.
2. Beiderseits von der Kinnspitze am Unterrand der Mandibula zum Proc. mastoideus.
3. Vom Sternoklavikulargelenk entlang der Clavicula zum Acromion; von hier aus an der Außenseite des Oberarms entlang bis ca. zu dessen Mitte. Dort zirkuläre Umschneidung des Oberarms.
4. In der halben Distanz von der Spitze des Proc. xiphoideus zum Bauchnabel Horizontalschnitt bis zur hinteren Axillarlinie.
5. Von der Symphyse entlang der Leistenbeuge zum Beckenkamm.

b) *Arm*

1. Vom Zirkularschnitt in Oberarmmitte ausgehend ventral längsverlaufender Hautschnitt bis in Höhe des proximalen Handgelenkes.
2. Zirkularschnitte ca. 2 cm unterhalb des Ellenbogengelenks, in Höhe des proximalen Handgelenks und entlang der Fingerbasen.
3. Längsschnitt auf der Streckseite der Finger unter Umschneidung der Fingernägel.

c) *Bein*

1. Längsschnitt über die Mitte von Oberschenkel, Unterschenkel (ca. 1 cm lateral vom Margo anterior tibiae) und Fußrücken bis zur Basis der mittleren Zehe.
2. Zirkularschnitte in Höhe der Tuberositas tibiae und der Malleoli.
3. Quer verlaufender Schnitt über der Basis der Zehen, von hier am lateralen und medialen Fußrand entlang zur Ferse.
4. Dorsalschnitt über der Mitte der Zehen. Zirkuläre Umschneidung in Höhe der distalen Interphalangealgelenke.

d) *Gesicht*

1. Umschneiden des Lippenrotes, der Nasenöffnungen und der Orbitaöffnungen.
2. Medianschnitt vom Kinn über den Scheitel zur Protuberantia occipitalis externa unter Auslassung der umschnittenen Öffnungen.
3. Schnitt vom Mundwinkel bis zum Ohrläppchen.
4. Schnitt von der Nasenöffnung bis zur Mitte des Tragus.
5. Schnitt vom lateralen Orbitalrand bis zur Oberkante des Ansatzes der Ohrmuschel.
6. Schnitt senkrecht vom Ohrmuschelansatz zum Scheitel.

e) *Rumpf dorsal*

1. Medianer Längsschnitt von der Protuberantia occipitalis externa bis zur Analfalte.
2. Horizontalschnitt von der Oberkante des Ohrmuschelansatzes zur Protuberantia occipitalis externa.
3. Schnitt vom Acromion über die Spina scapulae und deren Verlängerung bis zur Medianlinie.
4. Horizontalschnitt in Höhe des 12. Thorakalwirbels bis zur hinteren Axillarlinie.
5. Schnitt vom Beckenkamm bogenförmig zur Analfalte.
6. Verlängerung der Zirkularschnitte an den Extremitäten.
7. Längsschnitt auf der Beugeseite der Finger.

Hautpräparation

Beginn an der Kreuzung von Hautschnitten. Die Hautecke wird mit der anatomischen Pinzette gefaßt und angehoben. Dann wird durch kleine Schnitte mit dem bauchigen Skalpell die Cutis von der Subcutis getrennt. Dabei wird auf den eigenen Körper zu präpariert und die Schneide gegen die Unterseite der Lederhaut gerichtet. Dort sollen bei guter Präparation die Papillen ohne Fettgewebe sichtbar sein (Aspekt, der an genarbtetes Leder erinnert). Wenn der präparierte Hautlappen groß genug ist, wird er mit der Hand gefaßt und gespannt. So kann er breit abpräpariert werden. Um die richtige Schicht nicht zu verlieren, sind Hauttaschen zu vermeiden. Die Region ist mit dem Hautlappen wieder abzudecken.

Nach der Hautpräparation wird schichtweise unter topographischer Darstellung der Strukturen von außen in die Tiefe gearbeitet. Die Oberflächen der Organe, ihre Teile und morphologischen Einzelheiten werden unter Belassung in ihrer natürlichen Lage und gegenseitigen Beziehung sorgfältig freigelegt. Dazu ist das zwischen ihnen befindliche Bindegewebe zu entfernen.

Hautnerven und -gefäße

Die größeren, im subkutanen Fettgewebe verlaufenden Hautnerven und -gefäße werden "stumpf" dargestellt. Dazu wird die Subcutis mit dem spitzen Skalpell vorsichtig in der erwarteten Verlaufsrichtung (Atlas) gespalten. Nerven lassen sich bis zum Durchtritt durch die Körperfaszie verfolgen. Fälschlicherweise präparierte Bindegewebsstränge sind im Vergleich zu Nerven ungleichmäßiger in ihrer Stärke, schlechter abgrenzbar und reißen bei der Präparation meist ab. Sichtbar werdende Nerven werden mit der anatomischen Pinzette gefaßt und mit einer zweiten Pinzette bis zum Durchtritt durch die Faszie vom umgebenden Bindegewebe befreit. Große Hautvenen werden ähnlich präpariert. Die oberflächliche Körperfaszie ist zu schonen.

Präparation der tieferen Schichten

Nach Darstellung der Hautnerven und -gefäße wird die oberflächliche Körperfaszie freigelegt. Dazu ist das subkutane Fett- und Bindegewebe möglichst zusammenhängend, an den Rumpfwänden von medial nach lateral, zu entfernen. Auf Besonderheiten wird bei der Beschreibung der Präparation der einzelnen Regionen eingegangen. Nach Wegnahme der oberflächlichen Körperfaszie, soweit sie sich von den Muskelfaszien getrennt darstellen läßt, liegen letztere frei und werden ohne Perforation in Muskelfaserrichtung gesäubert. Zur Muskelpräparation ist die Muskelfaszie in Faserverlaufsrichtung über den ganzen Muskel zu schneiden. Vom Schnitt aus wird sie entlang der Faserbündel zusammenhängend scharf (bauchiges Skalpell) abgetrennt. Spannung des Muskels erleichtert dies. Grundsätzlich bleiben die Muskeln in Verbindung mit den sie versorgenden Nerven und Gefäßen. Tiefe Nerven- und Gefäßstraßen sind stumpf zu verfolgen und in ihre Bestandteile aufzutrennen. Nerven, Arterien und Venen werden vollständig dargestellt.

Wenn Venen entfernt werden müssen, ist das in der Anleitung ausdrücklich vermerkt. Von freigelegten Knorpel- und Knochenoberflächen wird das Perichondrium bzw. Periost nach Umschneidung mit dem Skalpell mit Hilfe einer scharfen Kante (Griffende von Skalpell oder Pinzette) schabend abgelöst.

Präparation der Regionen

A. Hals

a) *Regio cervicalis lateralis*

1. Hautpräparation von medial nach lateral bis zum Vorderrand des M. trapezius. Vorsicht! Das Platysma liegt dicht unter der Haut und besitzt keine Faszie!
2. Darstellung des Platysma durch Entfernung des subkutanen Bindegewebes. Danach Lösen des Muskels von der Unterlage zum Unterkieferrand hin, beginnend laterokaudal unter Beachtung der Nn. supraclaviculares, des N. transversus colli, der Anastomose zwischen dem Ramus superior des N. transversus colli und dem Ramus colli des N. facialis und der Äste der V. jugularis externa. Am Unterkieferrand Schonung der A. und V. facialis sowie des R. marginalis mandibulae n. facialis. Das Platysma wird vom subkutanen Bindegewebe über der Mandibula nicht abgetrennt, seine Fasern sind mit anderen mimischen Muskeln verflochten; Präparation der V. jugularis externa.
3. Aufsuchen des Punctum nervosum (Erb-Punkt). Darstellung der daraus hervorgehenden Nerven: N. transversus colli, N. auricularis magnus, N. occipitalis minor und Nn. supraclaviculares. Der N. occipitalis minor ist am Hinterrand des M. sternocleidomastoideus oft fest in die Lamina superficialis der Fascia cervicalis eingeschlossen. Er ist unter Schonung des N. accessorius freizulegen, der in einer tieferen Schicht rechtwinklig zum N. occipitalis minor verläuft.
4. Präparation der Außenfläche des M. sternocleidomastoideus und des vorderen Randes des M. trapezius (Begrenzung der Regio cervicalis lateralis). Achtung! Zuvor ist der N. accessorius (R. externus) zwischen beiden Muskeln vollständig freizulegen. Er wird unter dem N. occipitalis minor am Erb-Punkt sichtbar, verläuft nach dorsokaudal unter den M. trapezius und wird bis unter dessen Vorderrand verfolgt.
5. Abtrennung des M. sternocleidomastoideus vom Brust- und Schlüsselbein (Assistent). Entfernung der Lamina superficialis der Fascia cervicalis unter Erhaltung der Lamina praetrachealis und des M. omohyoideus.
6. Präparation des Venter inferior m. omohyoidei und der Lamina praetrachealis fasciae cervicalis.
7. Im Trigonum omoclaviculare Darstellung der V. jugularis externa bis zu ihrer Mündung, der A. suprascapularis, der A. subclavia und des Plexus brachialis nach Austritt aus der hinteren Skalenuslücke.
8. Entfernung der Lamina praevertebralis fasciae cervicalis und Darstellung folgender Nerven und Gefäße in der Regio cervicalis lateralis (von kranial nach kaudal):
 - a) Rr. musculares plexus cervicalis
 - b) N. dorsalis scapulae
 - c) N. thoracicus longus
 - d) R. superficialis a. transversae cervicis.
9. Vollständige Präparation des gesamten seitlichen Halsdreiecks bis auf die tiefe Muskulatur:
 - a) M. splenius capitis
 - b) M. levator scapulae
 - c) Mm. scalenus posterior et medius.
10. Präparation des N. phrenicus und der A. cervicalis ascendens auf dem M. scalenus anterior.
11. Exartikulation der Clavicula im Sternoklavikulargelenk unter Erhaltung des Discus articularis (Assistent). Dabei Schonung der V. brachiocephalica, der Vasa suprascapularia und der Pleurakuppel.
12. Präparation des Plexus brachialis sowie der A. und V. subclavia mit Ästen.

13. Im Bereich des linken Venenwinkels (Zusammenfluß der V. jugularis interna und V. subclavia) ist der Ductus thoracicus zu schonen.

b) *Regio cervicalis anterior*

1. Darstellung der Anastomose zwischen dem R. colli n. facialis und dem R. superior des N. transversus colli. Entfernung der Lamina superficialis fasciae cervicalis von medial nach lateral. Aufsuchen der Radix superior ansae cervicalis in der Vagina carotica (Assistent). Verfolgen bis zum N. hypoglossus. Freilegen des N. hypoglossus soweit möglich und des R. thyrohyoideus ansae cervicalis. Säuberung aller Teile der Ansa cervicalis (Variationen).
2. Entfernung des oberflächlichen Bindegewebes der Vagina carotica. Dabei auf die Erhaltung der Ansa cervicalis achten! Darstellung der A. carotis communis mit ihrer Aufzweigung in A. carotis interna et externa unter Schonung der benachbarten Nerven und Gefäße. Aufsuchen der A. thyroidea superior an ihrem Ursprung aus der A. carotis externa. Präparation des Gefäßes mit der A. laryngea superior und dem R. sternocleidomastoideus. Darstellung des N. laryngeus superior in Höhe des Zungenbeins.
3. Präparation der V. jugularis interna mit den Vv. facialis, retromandibularis et thyroidea superior und des N. vagus mit dem Rr. cardiaca cervicales superiores n. vagi. Entfernung der Lamina praetrachealis fasciae cervicalis.
4. Präparation des
 - a) M. omohyoideus (Venter superior)
 - b) M. sternohyoideus
 - c) M. sternothyroideus.
 Abtrennen der Mm. sternohyoideus et sternothyroideus am Sternum. Ablösen von der Unterlage. Die Muskeln bleiben am Zungenbein bzw. am Schildknorpel hängen; Säuberung der Mm. thyrohyoideus et cricothyroideus (Schonung des N. laryngeus superior und der A. laryngea superior). Vervollständigung der Präparation der A. thyroidea superior mit ihren Rr. glandulares anterior et posterior und der V. thyroidea superior.
5. Aufsuchen und Präparation des Truncus sympathicus mit dem Ganglion cervicale superius in der Lamina praevertebralis fasciae cervicalis. Dabei Beachtung der A. thyroidea inferior und des N. laryngeus recurrens. Mobilisierung bis zur oberen Thoraxapertur. Dazu ist der Gefäßnervenstrang nach medial zu ziehen. Aufsuchen des N. phrenicus auf dem M. scalenus anterior und der ventralen Nn. cervicales I-IV (Plexus cervicalis).
6. Präparation des Venter anterior m. digastrici und Säubern der Glandula submandibularis unter Erhaltung des Ductus submandibularis. Präparation der medial vom Kiefferrand gelegenen A. und V. submentalis und des N. mylohyoideus.
7. Verfolgen der A. facialis vom Unterkiefferrand bis zu ihrem Austritt aus der A. carotis externa. Darstellung des M. stylohyoideus und des Venter posterior m. digastrici unter Schonung der benachbarten Gefäße und Nerven.
8. Quere Durchtrennung des Venter anterior m. digastrici (Assistent). Säuberung des Trigonum submandibulare einschließlich der Oberfläche des M. mylohyoideus.
9. Mobilisierung des M. sternocleidomastoideus bis zu seinem Ansatz am Proc. mastoideus unter Erhaltung des N. accessorius. Verfolgen des Venter posterior m. digastrici und des M. stylohyoideus bis zum Proc. styloideus (Schonung des N. hypoglossus).
10. Nach Entfernung der vorderen Thoraxwand (Kapitel Brustsitus) Darstellen der A. thyroidea inferior an ihrem Eintritt in die Schilddrüse und Verfolgen zum Truncus thyrocervicalis unter Schonung von N. phrenicus, N. vagus, N. laryngeus recurrens und Truncus sympathicus. Darstellung der Anfangsstrecke der A. vertebralis (Beachten der Ansa subclavia).
11. Darstellung der V. thyroidea inferior (var.) und des Plexus thyroideus impar. Dabei ist auf die topographische Beziehung zum N. laryngeus recurrens und auf dessen Erhaltung zu achten. Abschließend Säuberung der Glandula thyroidea.
12. Die weitere Präparation der Halseingeweide erfolgt nach Absetzen des Kopfes.

B. Oberfläche von Brust und Axilla, Bauch und Rücken, Arm

I. Präparation von ventral

a) Brust und Axilla

1. Hautpräparation an Brust und Vorderseite des Oberarms bis zur hinteren Achselfalte (unvorsichtige Abduktion des Armes führt zum Einreißen des *M. pectoralis major*). Die Cutis wird von der Außenseite des Oberarms soweit wie möglich nach dorsal entfernt.
2. Ablösen des subkutanen Fettes von medial nach lateral mit Darstellung der wichtigsten Hautnerven und -gefäße. Dabei Präparation der weiblichen Brustdrüse und ihrer Blutgefäße. Entfernung der Mamma. Aufsuchen und Darstellung der *V. cephalica* im Sulcus deltoideopectoralis bis zum Durchtritt durch die *Fascia clavipectoralis*.
3. Darstellung der *Mm. pectoralis major* und *deltoideus* (klavikuläre Portion). Im Bereich der *Pars abdominalis* des *M. pectoralis major* ist auf die Erhaltung der hier dünnen Rektusscheide zu achten.
4. Abtrennung des *M. pectoralis major* von der *Clavicula* (Assistent). Darstellung der *Fascia clavipectoralis*.
5. Freilegen der im *Trigonum clavipectorale* liegenden Gefäße und Nerven (*V. cephalica*, *A. thoracoacromialis*, *Nn. pectorales medialis* und *lateralis*) unter Entfernung der *Fascia clavipectoralis* (Beschädigung des *M. pectoralis minor* vermeiden).
6. Präparation der *Nn. intercostobrachiales* vom 2. und 3. Interkostalraum aus durch die Axilla, der *A. und V. thoracica lateralis*, *V. thoracoepigastrica* sowie benachbarter Lymphknoten. Bei der Abduktion des Armes können die *Mm. pectorales major et minor* reißen!
7. Darstellung des Vorderrandes des *M. latissimus dorsi*. Vorsichtiges Unterminieren des Muskels und Aufsuchen der *A. und V. thoracodorsalis* und des *N. thoracicus longus* in der mittleren Axillarlinie auf dem *M. serratus anterior* sowie des *N. thoracodorsalis* auf der Innenseite des *M. latissimus dorsi*.
8. Mobilisierung des *M. pectoralis major* zum Ansatz hin nach bogenförmiger Durchtrennung an seinen Ursprüngen. Dabei Freilegen seiner Nerven und Gefäße (*Nn. pectorales medialis* und *lateralis*, *A. thoracoacromialis*).
9. Darstellung des *M. pectoralis minor*, Ablösen vom Rippenursprung und Aufsuchen der versorgenden Nerven und Gefäße sowie Darstellung einiger Lymphknoten.
10. Ausräumung des Fettes und der Lymphknoten aus der Achselhöhle. Präparation der *V. axillaris* und Entfernung ihrer Äste bis auf die *V. cephalica*. Darstellung folgender Anteile des *Plexus brachialis*: *N. musculocutaneus* (bis zum Eintritt in den *M. coracobrachialis*), Medianusgabel, *N. ulnaris*, *Nn. cutanei brachii* und *antebrachii medialis*, *N. radialis*, *N. axillaris* und Abgänge der *A. axillaris*: *A. circumflexa humeri anterior* und *posterior*, *A. subscapularis* mit *A. thoracodorsalis* und *A. circumflexa scapulae* bis zum Eintritt in die mediale Achsellücke.
11. Vollständige Präparation der Äste des *Plexus brachialis* (mit *N. thoracicus longus*, *N. subscapularis*, *N. thoracodorsalis*, *N. axillaris*) sowie der *A. und V. subclavia resp. axillaris* und ihrer Äste bis zum Oberarm.
12. Darstellung der Grenzen und des Inhaltes der medialen und lateralen Achsellücke bis zur Durchgängigkeit. In der medialen Achsellücke Präparation der *A. circumflexa scapulae*, in der lateralen Darstellung der *A. circumflexa humeri posterior* und des *N. axillaris*.
13. Präparation des *M. serratus anterior*.

b) *Bauchdecke*

1. Hautpräparation von medial nach lateral bis zur hinteren Axillarlinie.
2. Aufsuchen der V. epigastrica superficialis sowie der Rr. cutanei anteriores der Nn. intercostales und ihrer Begleitgefäße sowie des R. cutaneus anterior des N. iliohypogastricus. Zusammenhängende Entfernung des Subkutanfettes von medial nach lateral. Freilegung des äußeren Leistenringes.
3. Darstellung des M. obliquus externus abdominis und seiner Aponeurose dorsal bis zum Vorderrand des M. latissimus dorsi und ventral bis zur Linea alba. Erhaltung der Rektusscheide!
4. Durchtrennung des M. obliquus externus abdominis auf der rechten Seite (Assistent). Der erste Schnitt verläuft parallel zu den Muskelfasern, 1 cm oberhalb des Leistenringes beginnend, bis zum Rippenbogen. Der zweite Schnitt quer zum Faserverlauf beginnt in Höhe der 5. Rippe in der Medioklavikularlinie nach laterokaudal und biegt nach dorsal zur Mitte zwischen Rippenbogen und Beckenkamm um.
5. Mobilisierung der Muskellappen zum Ursprung bzw. Ansatz. Dabei ist zu beachten, daß die Aponeurose in das vordere Blatt der Rektusscheide einstrahlt und nur bis an deren lateralen Rand gelöst werden kann. Auf der Innenfläche des M. obliquus externus abdominis bleibt die Faszie erhalten. Abpräparieren der Faszie des M. obliquus internus abdominis, Erhalten der hindurchtretenden Äste der Nn. subcostalis, ilioinguinalis und iliohypogastricus.
6. Durchtrennen des M. obliquus internus abdominis senkrecht zum Faserverlauf (Assistent), beginnend 1 Querfinger oberhalb des Leistenringes bogenförmig bis zum ventralen Ende der 12. Rippe. Der zweite Schnitt beginnt unter dem Rippenbogen am lateralen Rand der Rektusscheide und verläuft in Richtung der Muskelfasern bis zum ersten. Leitungsbahnen unmittelbar unter dem Muskel beachten! Vorsichtiges Zurückschlagen des Muskels und Darstellung der Rr. cutanei anteriores der Interkostalnerven VII - XII sowie der Nn. subcostalis, iliohypogastricus und ilioinguinalis. Präparation des M. transversus abdominis einschließlich der Fasern, die zum M. cremaster ziehen.
7. Auf der linken Seite Längsspaltung der Rektusscheide über der Mitte des M. rectus abdominis; scharfe Trennung des vorderen Blattes von den Intersectiones tendineae, stumpfes Lösen des Muskels vom hinteren Blatt der Rektusscheide. Darstellung seiner Innervation und der Vasa epigastrica inferiora et superiora. Präparation des M. pyramidalis.
8. Durchtrennen des M. rectus abdominis quer, 2 Finger breit über dem Nabel, und Mobilisierung nach kranial und kaudal. Präparation der Vasa epigastrica superiora bis zum Trigonum sternocostale. Studium des Baues der Rektusscheide, Lage der Linea arcuata.

c) *Oberarm*

1. Vollständige Abtrennung der Haut.
2. Darstellung der Hautvenen und Hautnerven auf der Oberarmfaszie:
 - a) Vv. cephalica und basilica
 - b) N. cutaneus brachii lateralis superior
 - c) N. cutaneus brachii lateralis inferior
 - d) N. cutaneus brachii posterior
 - e) N. cutaneus antebrachii posterior
 - f) N. cutaneus antebrachii lateralis
 - g) N. cutaneus brachii medialis
 - h) N. cutaneus antebrachii medialis.
 Die Faszie wird anschließend entfernt.

3. Präparation der im Sulcus bicipitalis medialis verlaufenden Nerven und Gefäße einschließlich der Aa. und Vv. brachialis, collateralis ulnaris superior und inferior, der Anfangsstrecke der A. profunda brachii und der Nn. medianus und ulnaris.
4. Darstellung folgender Oberarmmuskeln:
 - a) M. deltoideus (Partes clavicularis et acromialis)
 - b) M. biceps brachii
 - c) M. coracobrachialis
 - d) M. brachialis
 - e) M. triceps brachii (Caput longum und laterale sowie lateraler Anteil des Caput mediale).
 Mit der Präparation der Muskeln erfolgt die Darstellung der zugehörigen Nerven (Nn. axillaris, musculocutaneus, radialis) und der Arterien.

d) Unterarm

1. Ablösen der Cutis an Unterarm und Hand von den längsverlaufenden Schnitten ausgehend nach medial und lateral.
2. Präparation der Hautvenen (V. mediana cubiti, Vv. cephalica und basilica) einschließlich ihrer Wurzeln aus dem Rete venosum dorsale manus sowie folgender Hautnerven:
 - a) N. cutaneus antebrachii posterior
 - b) N. cutaneus antebrachii lateralis
 - c) N. cutaneus antebrachii medialis
 - d) R. superficialis n. radialis.
3. Darstellung der Unterarmfaszie mit anschließender Entfernung, soweit sie nicht dem Ursprung bzw. Ansatz von Muskeln dient (am proximalen Unterarm feste Verbindung mit der Muskulatur - Gefahr der Zerstörung). Darstellung der Aponeurosis m. bicipitis brachii sowie der Retinacula auf der Streck- und Beugeseite. Durchtrennen der Aponeurosis m. bicipitis brachii über dem radialen Rand des M. pronator teres.
4. Präparation der Fossa cubiti mit Nerven und Gefäßen. Verfolgung der A. brachialis und des N. medianus vom Oberarm in die Fossa cubitalis. Distal der Aufteilung der A. brachialis Darstellung der A. ulnaris bis zum Verschwinden unter dem M. flexor digitorum superficialis mit Abgang der A. recurrens ulnaris und der A. interossea communis. Freilegen des N. medianus bis zum Eintritt in dem Spalt zwischen Caput humerale und Caput ulnare des M. pronator teres.
5. Im Bereich der Ellenbeuge Darstellung des N. radialis mit der Teilungsstelle in R. superficialis und R. profundus sowie der A. recurrens radialis.
6. Präparation der A. radialis und ihrer Äste bis zum Abgang des R. palmaris superficialis, der V. radialis und des R. superficialis n. radialis.
7. Darstellung folgender Muskeln:
 - a) M. brachioradialis
 - b) Mm. extensor carpi radialis longus et brevis
 - c) M. extensor digitorum
 - d) M. extensor digiti minimi
 - e) M. extensor carpi ulnaris
 - f) M. anconaeus.
8. Auseinanderdrängen und Abheben der oberflächlichen Extensoren zur Darstellung der A. interossea posterior, der A. interossea recurrens und des R. profundus n. radialis. Distal auf der Membrana interossea Aufsuchen des R. posterior der A. interossea anterior.
9. Darstellung folgender Muskeln:
 - a) M. abductor pollicis longus
 - b) Mm. extensor pollicis brevis et longus
 - c) M. supinator
 - d) M. extensor indicis.

II. Präparation von dorsal

a) Rücken und Axilla

1. Vollständige Entfernung der Haut an Rücken, Schulter und Oberarm.
2. Aufsuchen der segmentalen Hautnerven und -gefäße. Im Schulterbereich Aufsuchen des N. cutaneus brachi lateralis superior, im Lumbalbereich der Nn. clunium superiores. Entfernung des Unterhautbindegewebes (Beachtung des oberen Randes des M. latissimus dorsi). Anschließend Darstellung der Mm. trapezius, latissimus dorsi und teres major et minor. Die Faszie über der Scapula bleibt zunächst stehen.
3. Präparation der Pars spinalis m. deltoidei. Danach Abtrennen seines spinalen Ursprungs (Vermeiden des Abreißen der A. circumflexa humeri posterior und des N. axillaris). Verfolgen der Aufzweigungen des Nerven und der Arterie an der Innenfläche des Muskels.
4. Vollständige Darstellung der Grenzen und des Inhaltes der Achsellücken: Mm. teres major und minor, Caput longum m. tricipitis brachii. Präparation des N. axillaris und der A. circumflexa humeri posterior (laterale Achsellücke) sowie der A. circumflexa scapulae (mediale Achsellücke).
5. Abtrennen des M. trapezius von den Dornfortsätzen kaudal beginnend. Dabei Schonung der ihn durchziehenden Nerven und der darunter liegenden Mm. rhomboidei.
6. Präparation der Unterseite des Muskels unter Erhaltung des N. accessorius und des Ramus superficialis der A. transversa cervicis (evtl. aus dem Plexus cervicalis einstrahlende Nervenäste beachten; N. occipitalis tertius).
7. Darstellung des M. levator scapulae unter Erhaltung seiner Verbindung mit dem N. dorsalis scapulae. Aufsuchen des Nerven im Winkel zwischen Mm. rhomboidei und levator scapulae.
8. Verfolgung des R. profundus der A. transversa cervicis und des N. dorsalis scapulae bis an den oberen Rand des M. rhomboideus minor.
9. Präparation der Mm. rhomboidei, Abtrennen von den Dornfortsätzen und Mobilisierung nach lateral unter Beachtung des M. serratus posterior superior. Verfolgen der A. transversa cervicis und des N. dorsalis scapulae an der Unterseite des Muskels.
10. Darstellung des M. serratus posterior superior. Ablösung von den Dornfortsätzen und Mobilisierung nach lateral.
11. Verfolgen von A. und N. suprascapularis bis an den M. supraspinatus.
12. Darstellung des M. supraspinatus. Weitere schonende Verfolgung von N. und A. suprascapularis, wobei der M. supraspinatus vorsichtig quer durchtrennt wird.
13. Entfernen der Fascia infraspinata und Darstellung des M. infraspinatus. Darstellung der Schulterblattarkade durch Ablösen des M. infraspinatus aus der Fossa infraspinata. Auffinden des N. suprascapularis.
14. Durchtrennung des M. latissimus dorsi in einem nach lateral konkaven Bogen 1 Handbreit neben der Fascia thoracolumbalis im fleischigen Anteil (nach stumpfer Unterminierung). Dabei ist zu beachten, daß der M. serratus posterior inferior nicht mit durchtrennt wird! Mobilisierung zum Ursprung und Ansatz, nach medial nur bis zur Einstrahlung in die Ursprungssehne des M. serratus posterior inferior.
15. Darunter Darstellung des M. serratus posterior inferior unter Belassung seines Ursprungs an der Faszie. Abtrennen der Fascia thoracolumbalis von den Dornfortsätzen und vom Darmbein ohne Verletzung der autochthonen Muskeln. Mobilisierung nach lateral zur Eröffnung der osteofibrösen Loge des M. erector spinae.
16. Aufsuchen der medialen und lateralen Äste der Rr. dorsales der Spinalnerven zwischen den Muskeln.
17. Stumpfe Begrenzung und Darstellung des M. iliocostalis (lumborum, thoracis, cervicis), M. longissimus thoracis (zu den Rippen), M. longissimus cervicis (bis an die Querfortsätze der Halswirbel) und M. longissimus capitis (bis zum Proc. mastoideus) sowie des M. spinalis thoracis.

18. Auf der Seite, an der die Präparation am weitesten fortgeschritten ist, werden die genannten Muskeln von caudal beginnend gelöst und nach lateral mobilisiert. Im Lendenbereich muß außerdem der M. longissimus thoracis gegen die Mm. multifidi abgegrenzt werden (Aufschneiden der Aponeurose bis zum Os sacrum). Abtrennen der Ursprünge der Mm. iliocostalis lumborum und - -thoracis sowie des M. longissimus thoracis von der Crista sacralis mediana und der Crista iliaca (Aponeurose), von den Querfortsätzen der Lenden- und Brustwirbel und vom Angulus costae der unteren Rippen. Dabei Schonung der dorsalen Hautäste der Spinalnerven.
19. Darstellung der Anteile des transversospinalen Systems im oberen Brustbereich. Ausgehend von einem Querfortsatz werden
 - a) M. semispinalis
 - b) M. multifidus
 - c) M. rotator longus
 - d) M. rotator brevis
 exemplarisch in fächerförmiger Anordnung präpariert. Dazu werden die entsprechenden Muskeln des tiefer gelegenen Querfortsatzes teilweise entfernt. Der M. multifidus bleibt im Lendenbereich erhalten.
20. Präparation weiterer Einheiten des transversospinalen Systems im unteren Brustbereich.
21. Darstellung der
 - a) Mm. interspinales (soweit möglich)
 - b) Mm. intertransversarii
 - c) Mm. levatores costarum
 - d) Mm. intercostales externi.
22. Fensterung eines M. intercostalis externus und Darstellung der A., V. und des N. intercostalis sowie des M. intercostalis internus.

b) Nacken

1. Zur Präparation des Nackens ist der Thorax hochzulagern, um den Hals nach ventral zu beugen. Nach Ablösung der Haut Freilegen der A. occipitalis in der Subcutis 2-3 Querfinger lateral der Protuberantia occipitalis externa. Verfolgen des peripheren Verlaufs. Aufsuchen des N. occipitalis major am Ort der Unterkreuzung durch die Arterie und Präparation des Nerven.
2. Entfernung des subkutanen Fett- und Bindegewebes. Ablösen der medialen 2/3 des M. sternocleidomastoideus von der Linea nuchae superior.
3. Darstellung des M. splenius capitis und des M. splenius cervicis. Abtrennen der Muskeln vom Lig. nuchae bzw. von den Dornfortsätzen. Mobilisierung nach lateral unter Beachtung der A. occipitalis.
4. Darstellung des M. longissimus capitis.
5. Präparation des M. semispinalis capitis, Ablösen vom Hinterhaupt und Mobilisierung zur Seite. Dabei auf die Erhaltung des M. rectus capitis posterior major achten! Zur Schonung des N. occipitalis major evtl. die Muskeln einschneiden; N. occipitalis tertius, A. cervicalis profunda.
6. Darstellung der tiefen kurzen Nackenmuskeln:
 - a) M. rectus capitis posterior major
 - b) M. rectus capitis posterior minor
 - c) Mm. obliquus capitis superior et inferior
 - d) M. rectus capitis lateralis.
7. Aufsuchen des Arcus posterior atlantis, der A. vertebralis sowie des N. suboccipitalis zwischen der Arterie und dem Atlasbogen im "tiefen Nackendreieck" (von Mm. obliquus capitis superior und inferior sowie M. rectus capitis posterior major begrenzt).

c) *Situs medullae spinalis*

1. Scharfe Entfernung der medialen Rückenmuskulatur von den Dornfortsätzen und der Dorsalfläche der Querfortsätze, am Arcus posterior atlantis beginnend bis zum Os sacrum. Durchtrennung der Wirbelbögen, der Ligg. flava und der Facies posterior des Kreuzbeins beiderseits durch Sägeschnitte, ergänzt durch vorsichtige Meißelschläge, wenn erforderlich. Abheben der zusammenhängenden dorsalen Wand des Wirbelkanals.
2. Abtragen des Fettes und des Plexus venosus vertebralis internus aus dem Epiduralraum.
3. Mediane Längseröffnung des freigelegten Durasackes mit zwei spitzen Pinzetten unter Erhaltung der Arachnoidea. Die Hälften werden zur Seite gelegt. Auftrennen der dünnen und durchscheinenden Arachnoidea längs.
4. Studium des Subarachnoidealraumes mit Gefäßen, Wurzeln der Spinalnerven und des Rückenmarkes mit Pia mater. Aufsuchen der Ligg. denticulata, der Intumescentiae cervicalis et lumbosacralis, des kaudalen Endes des Rückenmarkes mit dem Filum terminale und der Cauda equina.
5. Präparation der Spinalnervenzwurzeln. Darstellung eines Spinalnerven von einem Interkostalraum ausgehend mit seinen Ästen und dem Spinalganglion.

d) *Oberarm*

1. Darstellung des N. radialis und der ihn begleitenden A. profunda brachii bis zu ihrem Verschwinden unter dem Caput laterale m. tricipitis brachii.
2. Präparation des Muskels und Durchtrennung seines Caput laterale über dem Sulcus n. radialis zur weiteren Darstellung der lateralen Gefäß-Nerven-Straße (Gefahr der Durchtrennung des Nerven bzw. der Arterie!).
3. Verfolgen des N. ulnaris bis zum Durchtritt zwischen den Köpfen des M. flexor carpi ulnaris. Dabei Fenstern des Septum intermusculare brachii mediale oberhalb des Epicondylus medialis.

e) *Unterarm*

1. Vollständige Ablösung der Haut.
2. Darstellung und Entfernung der Unterarmfaszie, soweit es noch nicht erfolgt ist.
3. Verfolgen der A. ulnaris und des N. ulnaris zwischen M. flexor carpi ulnaris und M. flexor digitorum superficialis nach distal bis auf das Retinaculum flexorum. Darstellung des R. dorsalis n. ulnaris unter dem M. flexor carpi ulnaris hindurch. Nach proximal Präparation des N. ulnaris unter dem M. flexor carpi ulnaris hindurch, der dazu vom M. flexor digitorum superficialis abgehoben wird. Verfolgen der A. ulnaris unter dem M. flexor digitorum superficialis und dem M. pronator teres hindurch bis in die Fossa cubitalis. Dabei die A. interossea communis nicht zerreißen.
4. Präparation des N. medianus und seines R. palmaris zwischen den Sehnen des M. flexor digitorum superficialis und des M. flexor carpi radialis nach distal bis zum Retinaculum flexorum. Weiter proximal wird der N. medianus unter dem nach ulnar abgehobenen Bauch des M. flexor digitorum superficialis bis in die Fossa cubitalis präpariert (Durchtritt des Nerven zwischen Caput ulnare und humerale des M. pronator teres).
5. Präparation der A. interossea communis. Von ihrer Aufteilung nach distal Verfolgung der A. interossea posterior bis zum Durchtritt durch die Membrana interossea und der A. interossea anterior mit dem N. interosseus anterior (aus dem N. medianus) bis unter den M. pronator quadratus.
6. Präparation der oberflächlichen (a-e) und tiefen (f-h) Flexoren und ihrer Sehnen bis zum Retinaculum flexorum:
 - a) M. flexor carpi ulnaris

- b) M. flexor digitorum superficialis
- c) M. palmaris longus
- d) M. flexor carpi radialis
- e) M. pronator teres
- f) M. flexor digitorum profundus
- g) M. flexor pollicis longus
- h) M. pronator quadratus.

Die Sehne des M. palmaris longus ist über das Retinaculum hinweg bis zu ihrer Einstrahlung in die Aponeurosis palmaris darzustellen.

f) Hand rechts (Muskeln und Sehnen)

Lediglich die großen Nerven- und Gefäßstämme bleiben erhalten.

1. Abtrennung der Haut von Dorsum und Palma manus und von den Fingern. Darstellung der Aponeurosis palmaris mit dem M. palmaris brevis sowie des Lig. metacarpeum transversum superficiale.
2. Begrenzung des Retinaculum extensorum nach distal und Entfernung der freigelegten Faszie vom Handrücken.
3. Verfolgung der Extensorsehnen vom Retinaculum extensorum bis in die Dorsalaponeurose der Finger. Darstellung der Connexus intertendinei der Extensorsehnen.
4. Darstellung der Mm. interossei dorsales mit Einstrahlung in die Dorsalaponeurosen der Finger.
5. Ablösung der Palmaraponeurose an der Basis der Finger nach proximal und Belassung an der Sehne des M. palmaris longus. Der M. palmaris brevis bleibt an der Palmaraponeurose.
6. Spaltung des Retinaculum flexorum und Eröffnung der carpalen Sehnenscheiden. Anhebung und Präparation aller Beugersehnen. Darstellung der Mm. lumbricales.
7. Darstellung der kurzen Daumenmuskeln:
 - a) M. abductor pollicis brevis
 - b) M. flexor pollicis brevis
 - c) M. opponens pollicis
 - d) M. adductor pollicis und Hypothenarmuskeln:
 - a) M. abductor digiti minimi
 - b) M. opponens digiti minimi
 - c) M. flexor digiti minimi brevis sowie der Mm. interossei palmares.
8. Präparation der Sehnenscheiden der Finger. An den Fingern 4 und 5 Darstellung der Vaginae fibrosae.
9. Eröffnung der Sehnenscheiden der Finger 1 bis 3. Studium der Beugersehnen und ihrer Ansätze, Chiasma tendinum, Vincula.
10. Abtrennung des Caput transversum m. adductor pollicis von seinem Ursprung und Zurückschlagen nach radial.
11. Präparation der Mm. interossei palmares.

g) Hand links (Nerven und Gefäße)

1. Abtrennung der Haut von Dorsum und Palma manus und von den Fingern. Darstellung der Aponeurosis palmaris mit dem M. palmaris brevis.
2. Präparation von Hautvenen und Hautnerven: Rete venosum dorsale manus, R. superficialis n. radialis und R. dorsalis n. ulnaris mit Nn. digitales dorsales. Begrenzung des Retinaculum extensorum nach distal und proximal und Entfernung der freigelegten Faszie vom Handrücken.

3. Verfolgung der A. radialis durch die "Tabatière" bis zum Eintritt in den M. interosseus dorsalis I. Darstellung der Anastomose der Rr. carpales dorsales der A. radialis und der A. ulnaris, der Aa. metacarpales dorsales und der Aa. digitales dorsales.
4. Aa. digitales palmares communes und Nn. digitales palmares proprii zwischen den Fasciculi longitudinales der Palmaraponeurose freilegen. Dann erst Ablösung der Palmaraponeurose an der Basis der Finger nach proximal und Belassung an der Sehne des M. palmaris longus. Der M. palmaris brevis bleibt an der Palmaraponeurose.
5. Präparation der A. ulnaris mit dem oberflächlichen Hohlhandbogen und den Aa. digitales palmares communes sowie des R. palmaris n. ulnaris und des N. medianus mit ihren Ästen. Falls notwendig, wird zur Freilegung des R. palmaris superficialis a. radialis der M. abductor pollicis brevis nahe am Ursprung durchtrennt.
6. Vollständige Darstellung der Aa. und Nn. digitales palmares propriae einschließlich ihres Ursprungs aus den jeweiligen Aa. und Nn. digitales palmares communes; die drei radialen Aa. digitales palmares propriae kommen direkt aus der A. princeps pollicis und können zunächst noch nicht bis zu ihrem Ursprung verfolgt werden.
7. Spaltung des Retinaculum flexorum und Eröffnung der karpalen und digitalen Sehnenscheiden. Anhebung aller Beugersehnen.
8. Aufsuchen des tiefen Hohlhandbogens mit Aa. metacarpales palmares und dem R. profundus n. ulnaris. Letzterer und der R. palmaris profundus a. ulnaris werden durch das Hypothenar bis zum Abgang aus dem N. ulnaris bzw. der A. ulnaris verfolgt.
9. Ablösen des Caput obliquum und des Caput transversum m. adductoris pollicis sowie des tiefen Kopfes des M. flexor pollicis brevis von ihren Ursprüngen. Präparation des tiefen Hohlhandbogens bis zum Durchtritt der A. radialis durch den M. interosseus dorsalis I. Darstellung der A. princeps pollicis und ihrer Äste bis auf den Daumen bzw. Zeigefinger. Präparation des R. profundus n. ulnaris bis zum Eintritt in die Mm. adductor pollicis und interossei.

III. Gelenkpräparation der oberen Extremität

a) Schultergürtel

1. Am abgesetzten Arm vollständige Durchtrennung des Oberarmes in der Mitte. Entfernung der Leitungsbahnen und Abtrennung der Schultergürtelmuskulatur und der Extremitätenmuskeln des Rumpfes sowie des M. coracobrachialis von der Scapula und der Clavicula.
2. Durchtrennung des Caput breve m. bicipitis brachii und des Caput longum m. tricipitis brachii handbreit vor dem Ursprung. Das Caput longum m. bicipitis brachii wird im oberen Drittel durchtrennt. Studium und Eröffnung der Schleimbeutel.
3. Entfernung des M. deltoideus, scharfes Abtrennen vom darunterliegenden Bindegewebe und den Faszien der Rotatorenmanschette, dabei Humerus adduzieren (Schonung der Bursa subdeltoidea).
4. Präparation des Lig. coracoacromiale. Eröffnung der Bursa subdeltoidea durch Bogenschnitt.
5. Freilegen des Lig. coracoclaviculare mit Lig. trapezoideum und Lig. conoideum.
6. Durchtrennung des Lig. acromioclaviculare von kranial zur Eröffnung des Akromioklavikulargelenkes. Exartikulation der Clavicula. Studium der Gelenkflächen und des variablen Discus articularis.

b) Schultergelenk

1. Entfernen der Bursa subdeltoidea nach Ablösung vom Proc. coracoideus. Eröffnung des Bursa subacromialis.

2. Darstellung der Ansatzsehne des M. supraspinatus bis zum Tuberculum majus. Durchtrennung 5 cm vor dem Ansatz und Entfernung des M. supraspinatus.
3. Freilegen des Lig. transversum scapulae superius.
4. Mobilisierung des M. subscapularis nach lateral und Studium der Bursa subtendinea m. subscapularis. Scharfes Abtrennen von der Kapsel. Lösung und Abtrennung der Ansatzsehne handbreit von der Schultergelenkkapsel.
5. Aufsuchen der Ligg. glenohumeralia, wenn erkennbar ausgebildet.
6. Mobilisierung des M. infraspinatus und des M. teres minor. Lösen der Ansatzsehnen von der Gelenkkapsel und Durchtrennen 5 cm vor dem Ansatz.
7. Zirkuläre Eröffnung der Gelenkkapsel. Beginn an der Spina scapulae 3 cm lateral des Labrum glenoidale (Tasten). Schnitt über den unteren Kapselanteil bis zur Mitte der Ansatzsehne des M. subscapularis.
8. Luxation des Humeruskopfes und vollständige Durchtrennung der Gelenkkapsel. Studium des eröffneten Gelenks.

c) Ellenbogengelenk

1. Zum Absetzen des Präparates Durchtrennung des Oberarms (falls noch nicht erfolgt) und des Unterarms in der Mitte.
2. Ablösen des M. biceps brachii und Durchtrennung 5 cm vor dem Ansatz. Entfernung aller Muskeln, die über das Ellenbogengelenk ziehen (M. brachialis vorsichtig in Streckstellung). Der M. triceps brachii und der M. anconaeus werden zur Schonung der Gelenkkapsel bei gebeugtem Gelenk abpräpariert (Erhaltung der Bursa subcutanea olecrani). Beachtung des M. articularis cubiti. Die von den Epikondylen und vom gelenknahen Unterarm entspringenden Muskeln werden vollständig entfernt (Schonung der Kollateralbänder).
3. Studium und Eröffnung der Bursa bicipitoradialis und der Bursa subtendinea m. tricipitis brachii.
4. Studium der geschlossenen Gelenkkapsel, danach Präparation der Kollateralbänder und des Lig. anulare radii. Eröffnung und Entfernung der Gelenkkapsel dorsal von Längsschnitten am hinteren Rand des Lig. collaterale ulnare und radiale aus. Volar Eröffnungsschnitt vom Epicondylus medialis humeri über den Proc. coronoideus ulnae zum Vorderrand des Lig. collaterale ulnare.

d) Handgelenke

1. Absetzen des Präparates in der Mitte des Unterarms, falls noch nicht erfolgt.
2. Entfernung der Unterarmmuskeln, einschl. des M. pronator quadratus, und des Retinaculum extensorum (Schonung der Gelenkkapseln), Spaltung des Retinaculum flexorum. Durchtrennung der Extensorsehnen 5 cm proximal des Ansatzes. Die Flexorsehnen werden nach Durchtrennung der Vincula auf 10 cm gekürzt.
3. Entfernung der Thenarmuskeln unter Erhaltung der Ansätze der Mm. flexor pollicis brevis, abductor pollicis brevis und adductor pollicis mit den Sesambeinen. Die Hypothenarmuskeln werden vollständig entfernt.
4. Ablösen der Ursprünge der Mm. interossei. Mobilisierung nach dorsal und Durchtrennung der Ansatzsehnen 2 cm vor der Einstrahlung in die Dorsalaponeurose.
5. Begrenzung der Ligg. collaterale carpi ulnare und radiale durch Längsschnitte unter Eröffnung der Gelenkhöhle.
6. Mittels Entfernung der übrigen Gelenkkapselanteile werden die Bänder des Dorsum manus in Flexionsstellung begrenzt und dargestellt
 - a) Lig. radiocarpale dorsale
 - b) Ligg. intercarpalia dorsalia

- c) Ligg. carpometacarpalia dorsalia
- d) Ligg. metacarpalia dorsalia.
- 7. In ähnlicher Weise Präparation der palmaren Bänder in Extensionsstellung:
 - a) Lig. radiocarpale palmare
 - b) Lig. ulnocarpale palmare
 - c) Lig. carpi radiatum vom Os capitatum aus (tasten)
 - d) Ligg. carpometacarpalia palmaria
 - e) Ligg. metacarpalia palmaria.
- 8. Entfernung der Gelenkkapsel des distalen Radioulnargelenks und des proximalen Handgelenks im Bereich zwischen den Bändern. Dabei Freilegung des Discus articularis und Studium der Gelenke.
- 9. Verfolgen der Ansatzsehne des M. flexor carpi ulnaris zum Os pisiforme. Darstellung der Ligg. pisohamatum und pisometacarpale. Eröffnung der Articulatio ossis pisiformis von radial und proximal.

e) Fingergelenke

1. Präparation des Lig. metacarpale transversum profundum mit einem Lig. palmare.
2. Ablösen der Dorsalaponeurosen der Finger 1, 2 und 3 und Freilegen der Gelenkkapseln der Grund- und Interphalangealgelenke sowie des Daumenendgelenks.
3. Scharfe Begrenzung der Ligg. collateralia und Entfernung der Gelenkkapseln von dorsal.
4. Durchtrennung der Ligg. palmaria der Finger 1 bis 3. Entfernung mit Gelenkkapsel zur Eröffnung der Gelenke von palmar.
5. Am Sattelgelenk des Daumens Darstellung und Begrenzung des dorsalen und palmaren trapeziometakarpalen Bandes sowie der Ligg. metacarpalia; dorsale Entfernung der Gelenkkapsel zwischen den Bändern. Durchtrennung des Lig. carpometacarpale palmare über dem Gelenk. Luxation zum Studium der Gelenkflächen.
6. Darstellung der Kollateralbänder des Daumengrundgelenks. Von dorsal Ablösen der Sehnen des kurzen und langen Streckers sowie der Gelenkkapsel. Ablösen des faserknorpeligen Lig. palmare mit den Sesambeinen und den Sehnen der Thenarmuskeln von den Kollateralbändern, dadurch Eröffnen der Gelenkhöhle.

C. Gesäß und Bein

I. Präparation der Muskeln und Leitungsbahnen

a) Oberschenkel von ventral

1. Hautpräparation unter Beachtung der Schleimbeutel des Kniegelenkes.
2. Aufsuchen der V. saphena magna medial in der Oberschenkelmitte; Verfolgung nach proximal zum Hiatus saphenus. Darstellung einiger großer Leistenlymphknoten und -gefäße.
3. Präparation der Zuflüsse der V. saphena magna im Bereich des Hiatus saphenus (Venenstern); Verfolgen der Vasa epigastrica superficialia, circumflexa iliaca superficialia und Darstellung der Vasa pudenda externa (Hüllen des Samenstrangs nicht beschädigen!) nach Entfernung der Lymphknoten aus dem Hiatus saphenus. Aufsuchen des R. saphenus der A. genus descendens.
4. Darstellung der ventralen und medialen Hautnerven von lateral nach medial:
 - a) N. cutaneus femoris lateralis
 - b) R. femoralis n. genitofemoralis
 - c) Rr. cutanei anteriores n. femoralis

- d) Rr. cutanei n. obturatorii
 - e) R. infrapatellaris n. sapheni.
5. Nach Entfernung der Lymphknoten Darstellung des Hiatus saphenus mit durchtretenden Gefäßen, der Fascia lata und des Anulus inguinalis superficialis. Am Knie vorsichtiges Eröffnen der Bursa subcutanea praepatellaris und der Bursa subcutanea tuberositatis tibiae durch Längsschnitte.
 6. Spaltung der Fascia lata längs über der Mitte des gesamten M. sartorius (Assistent). Ablösung der bedeckenden Faszie vom Muskel. Vorsichtiges Abheben des Muskels von seiner Unterlage und Darstellung der Gefäß- und Nervenversorgung. Ausgehend von der Sartoriusloge Entfernung der Fascia lata im Bereich des Trigonum femorale bis hinter den M. gracilis und scharfe Trennung vom Leistenband (Schonung der Hautnerven).
 7. Darstellung der im Trigonum femorale gelegenen Nerven und Gefäße:
 - a) A., V. und N. femoralis
 - b) A. circumflexa iliaca profunda
 - c) A. profunda femoris mit folgenden Ästen: Anfangsteil der A. circumflexa femoris medialis (auch selbständig proximal der A. profunda femoris aus der A. femoralis); A. circumflexa femoris lateralis (seltener direkt aus der A. femoralis) mit ihren Ästen; Aa. perforantes (zumeist drei).

Die entsprechenden Begleitvenen aus der V. femoralis müssen bis auf den Hauptstamm der Vene entfernt werden.
 8. Präparation des Arcus iliopectineus, der Lacuna vasorum et musculorum und der Membrana vastoadductoria. Aufsuchen des N. femoralis und seiner Verzweigung in
 - a) Rr. musculares (zu den Extensoren)
 - b) N. saphenus (zieht mit der A. femoralis zum Adduktorenkanal).
 9. Darstellung des M. pectineus, Mobilisierung und Durchtrennung in der Mitte unter Beachtung seiner Arterien und Nerven. Schonung und nachfolgende Präparation der A. circumflexa femoris medialis mit ihren Ästen, des N. obturatorius, der A. obturatoria sowie des M. obturatorius externus.
 10. Ausgehend von der Spina iliaca anterior superior scharfe Begrenzung der Fascia lata am ventralen Rand des M. tensor fasciae latae (Gefahr der Verletzung des N. cutaneus femoris lateralis) bis zum Condylus lateralis tibiae; das Retinaculum patellae laterale bleibt erhalten (Assistent); Entfernung der Fascia lata nach medial unter Erhaltung der Membrana vastoadductoria.
 11. Aufsuchen des N. saphenus und der A. descendens genicularis am Durchtritt durch die Membrana vastoadductoria.
 12. Darstellung folgender Oberschenkelmuskeln soweit möglich mit Ursprung, Ansatz sowie versorgenden Gefäßen und Nerven:
 - a) M. quadriceps femoris
 - b) M. iliopsoas
 - c) M. adductor longus
 - d) M. gracilis
 - e) M. adductor brevis
 - f) M. adductor magnus
 - g) M. obturatorius externus.

b) Oberschenkel und Gesäß von dorsal

1. Hautpräparation über Gesäß und Oberschenkel.
2. Zur Darstellung des M. gluteus maximus wird das subkutane Fett zusammen mit der Faszie des Muskels unter Aufsuchen der Nn. clunium entfernt. Die Faszie des M. gluteus medius bleibt erhalten.

3. Freilegung der epifaszialen Äste des N. cutaneus femoris posterior und der Fascia lata; Spalten der Faszie, um den Nerven freizulegen.
4. Scharfe Begrenzung des Tractus iliotibialis vom lateralen Unterrand des M. gluteus maximus beginnend nach kaudal am dorsalen Rand des M. vastus lateralis bis zum Condylus lateralis tibiae (Assistent). Der so abgegrenzte Tractus iliotibialis bleibt erhalten. Darstellung der zum Retinaculum patellae laterale und zur Tibia verlaufenden Züge. Lösen der Fascia lata vom Septum intermusculare femoris laterale. Entfernung nach medial unter Beachtung des N. cutaneus femoris posterior und seiner epifaszialen Äste. Medial Abtrennen am Hinterrand des M. gracilis unter Schonung der Hautäste des N. obturatorius.
5. Durchtrennen des M. gluteus maximus im lateralen Drittel. Dabei ist auf die Erhaltung des Lig. sacrotuberale sowie der von dem Muskel bedeckten Nerven und Gefäße zu achten. Mobilisierung des medialen Muskelanteils und scharfe Trennung von der Faszie des M. gluteus medius bis zum knöchernen Ursprung. Ablösen des Muskels vom Lig. sacrotuberale mit dem Skalpell (Assistent). Darstellung der Leitungsbahnen, die über bzw. unter dem M. piriformis aus dem Foramen ischiadicum majus austreten. Die Venen werden entfernt. Über dem M. piriformis ("Foramen suprapiriforme"):
 - a) Vasa glutea superiora
 - b) N. gluteus superior.
 Unter dem M. piriformis ("Foramen infrapiriforme"):
 - a) Vasa glutea inferiora
 - b) N. ischiadicus
 - c) N. gluteus inferior
 - d) N. cutaneus femoris posterior
 - e) Vasa pudenda interna
 - f) N. pudendus.
 A. pudenda interna und N. pudendus werden zunächst nur bis unter das Lig. sacrotuberale verfolgt.
6. Darstellung folgender Muskeln:
 - a) M. gluteus medius
 - b) M. piriformis
 - c) Mm. gemelli und M. obturator internus
 - d) M. quadratus femoris.
7. Abtrennung des M. gluteus medius von seinem Ursprung am Darmbein. Dabei sind die eintretenden Leitungsbahnen und der Tractus iliotibialis zu schonen. Freilegung des M. gluteus minimus unter Erhaltung der A. glutea superior und des gleichnamigen Nerven.
8. Durchtrennung des M. quadratus femoris im lateralen Drittel. Aufsuchen des M. obturatorius externus und des R. profundus a. circumflexae femoris medialis.
9. Darstellung der ischiokruralen Muskulatur:
 - a) M. biceps femoris
 - b) M. semitendinosus
 - c) M. semimembranosus.
10. Darstellung der Aa. perforantes I-III.
11. Schichtweise Präparation der Fossa poplitea mit ihren Leitungsbahnen:
 - a) N. peroneus communis und N. tibialis mit den Rr. musculares, N. cutaneus surae lateralis und N. cutaneus surae medialis.
 - b) V. poplitea mit Einmündung der V. saphena parva (Entfernung der kleinen Venenäste)
 - c) A. poplitea mit folgenden Ästen: Aa. surales; Aa. superior lateralis et medialis genus; A. media genus.
12. Saubere Darstellung der Facies poplitea des Femur und der Kniegelenkkapsel.

c) *Unterschenkel von ventral und Fußrücken*

1. Hautpräparation an Unterschenkel und Fußrücken.
2. Aufsuchen des R. infrapatellaris n. sapheni und der V. saphena magna. Präparation des N. saphenus bis zum Fußrücken.
3. Darstellung des N. peroneus superficialis und seiner Endäste (Nn. cutanei dorsales pedis medialis et intermedius) sowie des N. cutaneus dorsalis pedis lateralis (Endast des N. suralis).
4. Hautpräparation an den Zehen mit Ausnahme der Endglieder.
5. Präparation des Arcus venosus dorsalis pedis und seiner Zuflüsse von den Zehen.
6. Darstellung der Fascia cruris und Fascia dorsalis pedis und scharfe Begrenzung der Retinacula mm. extensorum (Assistent).
7. Entfernung der Unterschenkelfaszie mit Ausnahme der als Muskelursprung dienenden Bereiche und Abtrennen von den Septa intermuscularia cruris anterior et posterior unter Schonung des N. peroneus superficialis.
8. Entfernung der Fußrückenfaszie.
9. Darstellung der Muskeln in der Streckerloge:
 - a) M. tibialis anterior
 - b) M. extensor hallucis longus
 - c) M. extensor digitorum longus.
10. Präparation der A. tibialis anterior mit ihren Ästen und Begleitvenen. Letztere werden am Durchtritt durch die Membrana interossea entfernt.
11. Verfolgen des N. peroneus profundus. Darstellung der kurzen Extensoren.
12. Präparation der A. dorsalis pedis und ihrer Äste, der Nn. digitales dorsales, der Mm. interossei dorsales und der Dorsalaponeurose der Zehen.
13. Darstellung der Mm. peronei:
 - a) M. peroneus longus
 - b) M. peroneus brevis
 - c) M. peroneus tertius (Abspaltung des M. extensor digitorum longus).
14. Scharfe Begrenzung der Retinacula mm. flexorum und mm. peroneorum.

d) *Unterschenkel von dorsal*

1. Entfernung der Haut.
2. Aufsuchen der V. saphena parva und des N. suralis in Unterschenkelmitte sowie der Rr. cutanei cruris mediales und des N. cutaneus surae lateralis mit R. communicans peroneus. Darstellung und Entfernung der Fascia cruris. Dabei proximale scharfe Begrenzung der Retinacula, soweit noch nicht von ventral erfolgt (Assistent).
3. Präparation des M. gastrocnemius und stumpfe Trennung vom M. soleus, medial beginnend. Durchschneiden des medialen Kopfes des M. gastrocnemius 5 cm vom Ursprung entfernt.
4. Darstellung des M. plantaris sowie des N. tibialis und der Vasa poplitea bis zur Soleusarkade mit Darstellung der Aa. inferiores medialis et lateralis genus.
5. Darstellung des Ansatzes des M. semimembranosus und des M. popliteus.
6. Abtrennen des medialen Randes des M. soleus (Assistent) von der Tibia und Eröffnung des Arcus tendineus m. solei. Weitere Präparation des N. tibialis und der A. poplitea bis zu ihrer Aufteilung.
7. Verfolgen des N. tibialis und der A. tibialis posterior bis zum Retinaculum mm. flexorum. Präparation der A. peronea.
8. Darstellung der tiefen Flexoren des Unterschenkels:
 - a) M. tibialis posterior
 - b) M. flexor digitorum longus
 - c) M. flexor hallucis longus.

e) *Fußsohle rechts (Muskeln und Sehnen)*

Lediglich die großen Nerven- und Gefäßstämme bleiben erhalten.

1. Entfernung der Haut und des subkutanen Fettgewebes und Darstellung der Plantaraponeurose sowie der Sehnenscheiden der Beuger an den Zehen.
2. Distal Abtrennen der Plantaraponeurose, die proximal am M. flexor digitorum brevis belassen wird.
3. Darstellung des M. flexor digitorum brevis.
4. Unterminieren und Durchschneiden des M. flexor digitorum brevis direkt am Calcaneus. Die Plantaraponeurose verbleibt am Muskel.
5. Darstellen des M. quadratus plantae und der Sehne des M. flexor digitorum longus sowie der Mm. lumbricales. Präparation des M. abductor hallucis, des M. flexor hallucis brevis sowie der Hypothenarmuskeln (M. abductor digiti minimi, M. flexor digiti minimi brevis).
6. Durchschneiden der Sehne des M. flexor digitorum longus zwischen dem Ansatz des M. quadratus plantae und dem Ursprung der Mm. lumbricales. Zurückschlagen des proximalen und des distalen Endes.
7. Darstellung des M. adductor hallucis (Caput obliquum, Caput transversum).
8. Abtrennung des Caput obliquum m. adductor hallucis am Ursprung. Herausarbeiten der Sehne des M. peroneus longus, Spalten der Sehnenscheide. Darstellung des Ansatzes des M. tibialis anterior.
9. Abtrennung des M. abductor hallucis von seinem Ursprung am Calcaneus zur Freilegung der darunterliegenden Sehnenscheiden des M. tibialis posterior, des M. flexor digitorum longus und des M. flexor hallucis longus. Eröffnung der Sehnenscheiden vom Retinaculum mm. flexorum bis zur Planta pedis.
10. Präparation der Mm. interossei plantares. Längsspaltung der digitalen Sehnenscheiden, Chiasma tendinum, Vincula tendinum.

f) *Fußsohle links (Nerven und Gefäße)*

1. Entfernung der Haut und des subkutanen Fettgewebes. Freilegen der Plantaraponeurose sowie der Sehnenscheiden der Beuger an den Zehen unter Schonung der oberflächlichen Nervenäste (Rr. calcanei mediales und R. superficialis des N. plantaris lateralis). Darstellung der Aa. digitales plantares communes und der gleichnamigen Nerven.
2. Distal Abtrennen der Plantaraponeurose, die proximal am M. flexor digitorum brevis belassen wird.
3. Darstellung des medialen und lateralen Gefäß-Nerven-Bündels (N. et A. plantaris medialis; N. et A. plantaris lateralis).
4. Unterminieren und Durchschneiden des M. flexor digitorum brevis direkt am Calcaneus. Die Plantaraponeurose verbleibt am Muskel.
5. Vervollständigung der Gefäß-Nerven-Präparation.
6. Durchschneiden der Sehnen des M. flexor digitorum longus zwischen dem Ansatz des M. quadratus plantae und dem Ursprung der Mm. lumbricales. Zurückschlagen des proximalen und des distalen Endes.
7. Aufsuchen des R. profundus n. plantaris lateralis.
8. Abtrennung des Caput obliquum des M. adductor hallucis am Ursprung. Ablösen des Muskelbauches bis zum Ansatz am lateralen Sesambein. Darstellung des Arcus plantaris profundus mit den von ihm abgehenden Aa. metatarsae plantares. Verfolgen des R. profundus n. plantaris lateralis parallel zum Arterienbogen.

9. Abtrennung des M. abductor hallucis von seinem Ursprung am Calcaneus zur Freilegung der A. tibialis posterior und der Nn. plantares medialis et lateralis. Darstellung der Aufteilungsstelle der A. tibialis posterior in A. plantaris medialis und A. plantaris lateralis.

II. Gelenkpräparation der unteren Extremität

a) Beckengürtel und Hüftgelenk

1. Das Becken mit der unteren Extremität ist unterhalb des 3. Lendenwirbels abgesetzt. Becken und Wirbelsäule sind median durchtrennt. Durchtrennung des Oberschenkels in mittlerer Höhe.
2. Entfernung der Beckeneingeweide, der Leitungsbahnen, des Beckenbodens und des äußeren Genitale. Lösen des M. psoas major von seinem Ursprung.
3. Abtrennung aller Hüft-, Gesäß- und Oberschenkelmuskeln vom Hüftbein. Dabei Präparation der Membrana obturatoria und Studium der Bursa ischiadica m. obturatoris interni an der Incisura ischiadica minor. Freilegen des Lig. sacrotuberale und des Lig. sacrospinale.
4. Darstellung der Ligg. iliolumbale und sacroiliaca posteriora unter Entfernung des M. multifidus lumborum.
5. Lig. sacrotuberale, Lig. sacrospinale und Leistenband bleiben erhalten.
6. Entfernung aller Muskeln im Bereich des Hüftgelenks bis auf den M. iliopsoas und die Mm. obturatorii. Beachtung der Beziehung des Caput reflexum m. recti femoris zur Gelenkpfanne und -kapsel. Mobilisieren des M. iliopsoas zum Ansatz, dabei Beachtung und Eröffnung der Bursa iliopectinea.
7. Darstellung der Ligg. iliofemorale, pubofemorale und ischiofemorale.
8. Freilegen des Ursprungs der Gelenkkapsel und Ablösen des Periosts vom extrakapsulären Schenkelhals. Entfernung der Kapsel zwischen den Bändern.
9. Durchtrennen des Lig. pubofemorale und des Lig. ischiofemorale jeweils in der Mitte. Luxation des Femurkopfes. Lig. capitis femoris 1 cm vor dem Ansatz durchtrennen. Vollständige Luxation bei Erhaltung der Zona orbicularis.

b) Kniegelenk

1. Soweit noch nicht erfolgt, Absetzen des Ober- und Unterschenkels jeweils in der Mitte.
2. Ablösen des Tractus iliotibialis vom M. vastus lateralis und Darstellung des Ansatzes. Begrenzung der Retinacula patellae und des Lig. patellae (Beachtung der Schleimbeutel in der Umgebung der Patella sowie des Corpus adiposum genus).
3. Mobilisieren des Ansatzes des M. biceps femoris und Eröffnung der Bursa subtendinea m. bicipitis femoris inferior. Freilegen des Lig. collaterale fibulare. Vordere Begrenzung des Lig. collaterale tibiale.
4. Isolierung des M. semimembranosus bis zum Ansatz. Kürzung der Köpfe des M. gastrocnemius auf 5 cm, Mobilisierung (lateral mit M. plantaris) bis zum Ursprung unter Eröffnung ihrer Schleimbeutel.
5. Mobilisierung des M. adductor magnus zum Ansatz.
6. Darstellung des Lig. popliteum obliquum. Mobilisierung aus der Gelenkkapsel von lateral oben zum Ansatz des M. semimembranosus. Präparation des Lig. popliteum arcuatum und seiner Beziehung zum M. popliteus.
7. Durchtrennung des M. popliteus in der Mitte und des Lig. popliteum arcuatum an der Einstrahlung in das Lig. popliteum obliquum und an der Fibula. Mobilisierung des M. popliteus nach lateral zum Ursprung unter Beachtung des Lig. collaterale fibulare. Eröffnung des Recessus subpopliteus.

8. U-förmige Eröffnung der Gelenkkapsel dorsal jeweils über dem medialen und dem lateralen Femurkondylus. Abheben der umschnittenen Anteile nach proximal. Entfernung der übrigen Gelenkkapsel mit dem lockeren Bindegewebe in der Fossa intercondylaris.
9. Freilegen des hinteren Kreuzbandes mit dem Lig. meniscofemorale posterius.
10. Dorsale Begrenzung des Lig. collaterale tibiale.
11. Von ventral bogenförmige Durchtrennung des M. quadriceps femoris 10 cm proximal der Kniescheibe beginnend zu beiden Kollateralbändern.
12. Eröffnung der Bursa suprapatellaris quer dorsal 3 cm unterhalb des Scheitels. Fortsetzung des Schnittes medial und lateral bis an die Kollateralbänder.
13. Durchtrennen der Plica synovialis infrapatellaris und Freilegen des Lig. transversum genus.
14. Abtrennen der Gelenkkapsel von den proximalen Meniskusrändern. Ablösen des Lig. patellae bis zur Bursa infrapatellaris profunda.
15. Darstellung des Lig. cruciatum anterius. Entfernen der Gelenkkapsel distal der Menisci.

c) Tibiofibulargelenk

1. Entfernung der Ursprünge der Unterschenkelmuskeln unter Erhaltung und Freilegung der Membrana interossea cruris.
2. Begrenzung und Darstellung der Gelenkkapsel mit den Ligg. capitis fibulae anterius und posterius.
3. Entfernung der Gelenkkapselanteile zwischen den Bändern.

d) Fußgelenke

1. Absetzen des Unterschenkels in der Mitte, soweit noch nicht erfolgt.
2. Entfernung der Retinacula. Ablösen und Abtrennen der langen und kurzen Extensoren 3 cm proximal der Zehengrundgelenke. Kürzung der Sehnen des M. tibialis anterior, der Mm. peronaei und der Achillessehne auf 5 cm.
3. Entfernung der Plantaraponeurose, der Plantarmuskeln und des proximalen Anteils der Sehne des M. flexor digitorum longus. Erhaltung der Ansätze am Großzehenstrahl 3 cm proximal des Grundgelenks mit den Sesambeinen. Kürzung der Sehne des M. flexor hallucis longus in gleicher Höhe, des M. tibialis posterior 5 cm proximal des Ansatzes.
4. Eröffnung der digitalen Sehnenscheiden und Freilegung der Ligg. plantaria an der Basis des Grundphalangen.
5. Freilegen der Anteile des Lig. deltoideum, der Ligg. talofibulare anterius und posterius sowie des Lig. calcaneofibulare und der Gelenkkapsel des oberen Sprunggelenks. Dazu sind die Sehnenscheiden und die nicht bandverstärkten Kapselanteile zu entfernen.
6. Freilegen des lateralen Anteils des Lig. talocalcaneum interosseum. Begrenzung des medialen Anteils am Eingang zum Sinus tarsi. Präparation des Lig. bifurcatum.
7. Darstellung der dorsalen Bänder im Fußwurzel-Mittelfuß-Bereich: Ligg. tarsometatarsalia dorsalia und Ligg. metatarsalia dorsalia. Dabei werden die Gelenkkapseln zwischen den Bändern entfernt.
8. Präparation der Ansätze des M. tibialis posterior.
9. Freilegen des Lig. plantare longum.
10. Verfolgen der Sehne des M. peronaeus longus bis zum Ansatz nach Durchtrennung des Lig. plantare longum über ihrem Verlauf.
11. Freilegen des Lig. calcaneonaviculare plantare (Pfannenband).
12. Präparation der Ligg. tarsometatarsalia plantaria und metatarsalia plantaria.
13. Durchtrennung der Ligg. talonaviculare, calcaneofibulare, talocalcaneum laterale und talocalcaneum interosseum (spitzes Messer in den Sinus tarsi einführen) zur Eröffnung des unteren Sprunggelenks.

e) Zehengelenke

1. Darstellung des Lig. metatarsale transversum profundum.
2. Durchtrennung der Vincula tendinum und Kürzung der Flexorensehnen auf 1 cm.
3. Ablösen der Dorsalaponeurosen. Dabei dorsale Begrenzung der Kollateralbänder und Eröffnung der Gelenke.
4. Durchtrennung des Lig. metatarsale transversum profundum zwischen erstem, zweitem und drittem Strahl.
5. Eröffnung der Kapsel des Großzehengrundgelenkes durch Längsschnitte am plantaren Rand der Kollateralbänder, die proximal mittels bogenförmiger Umschneidung der Unterseite des Caput metatarsale verbunden werden. Damit Mobilisierung des Lig. plantare (Faserknorpelplatte) mit den Sesambeinen und Ansatzsehnen nach distal. Eröffnung des Endgelenks in analoger Weise.
6. Entfernung der Ligg. plantaria zur Eröffnung des Grund-, Mittel- und Endgelenks der zweiten Zehe. Dabei Erhaltung der Kollateralbänder.

D. Brustsitus

1. Präparation der Mm. intercostales externi et interni. Parasternale Fensterung des 1. bis 6. Interkostalraumes zur Darstellung und Mobilisierung der A. und V. thoracica interna von der Dorsalfläche der Rippenknorpel. Die Pleura costalis soll dabei nicht beschädigt werden.
2. Entfernen der Mm. intercostales bis zur hinteren Axillarlinie unter Erhaltung der Interkostalgefäße und -nerven. Schonende Lösung der Pleura costalis (mit den Fingern) von der Innenseite der Rippen.
3. Durchtrennung der 2. bis 6. Rippe in der hinteren Axillarlinie. Transversale Sägeschnitte durch das Brustbein in Höhe des 1. und 6. Interkostalraumes (Assistent). Abheben des mittleren Teils mit den anhängenden Anteilen der 2. bis 6. Rippe. Die Pleura costalis und die Vasa thoracica interna sind zu erhalten. Danach 7. und 8. Interkostalraum fenstern und die 7. und 8. Rippe entfernen.
4. Präparation der A. thoracica interna von der A. subclavia bis zum Trigonum sternocostale.
5. Darstellung und Entfernung des Thymus-Fettkörpers.
6. Ablösen der Pleura mediastinalis vom Herzbeutel.
7. Präparation des Inhaltes des oberen Mediastinums bis in Höhe der Bifurcatio tracheae.
Darstellung folgender Gebilde:
 - a) N. phrenicus
 - b) Vasa pericardiacophrenica
 - c) N. vagus mit N. laryngeus recurrens
 - d) Aorta mit Abgängen (Truncus brachiocephalicus, A. subclavia sinistra, A. carotis communis sinistra, Rr. pulmonales, Rr. oesophagei und Lig. arteriosum)
 - e) V. cava superior mit Zuflüssen (Vv. brachiocephalicae sinistra et dextra, V. thyroidea ima, V. azygos).
8. Studium der Pleuraverhältnisse, insbesondere am Lungenhilus und am Herzbeutel. Eröffnung der Pleurahöhlen entlang der Medioclavicularlinie. Aufsuchen und Austasten der Recessus costodiaphragmaticus et costomediastinalis sowie der Pleurakuppel.
9. Präparation des rechten Lungenhilus von ventral, soweit gut zugänglich. Studium der Lagebeziehung von Stammbronchien, Bronchialarterien und Pulmonalgefäßen sowie der Lymphknoten (schwarz durch anthrakotisches Pigment). Absetzen der rechten Lunge am Hilus; Studium der Topographie des rechten Lungenhilus. An der linken Lunge in situ Darstellung der bronchovaskulären Einheiten unter Belassung eines 2 cm dicken Lungenparenchymmantels.

10. Lambda-Schnitt zur Eröffnung des Herzbeutels (Assistent). Studium der Sinus transversus et obliquus pericardii. Durchtrennung der großen Gefäße innerhalb des Herzbeutels (V. cava inferior, V. cava superior, Truncus pulmonalis, Aorta, Vv. pulmonales) und Herausnahme des Herzens (Assistent).
11. Entfernung des Epikard und des subepikardialen Fettgewebes. Darstellung der Koronararterien und -venen sowie des Herzmuskels. Eröffnung des Herzens (Assistent).
Rechter Vorhof: Schnitt verbindet V. cava superior und inferior. Linker Vorhof: 1. Schnitt verbindet die linke obere V. pulmonalis mit der rechten unteren. 2. Schnitt von der rechten oberen V. pulmonalis zur Mitte des ersten Schnittes.
Rechter Ventrikel: Schnitt von der A. pulmonalis ausgehend zwischen Valvula semilunaris dextra und anterior entlang des Septum interventriculare um die Herzspitze bis zur V. cardiaca parva.
Linker Ventrikel: Schnitt von der Aorta ausgehend zwischen Valvula semilunaris dextra und sinistra parallel zum Septum interventriculare um die Herzspitze. Dabei Durchtrennen des R. interventricularis anterior. Fortsetzung parallel zum Sulcus interventricularis posterior bis zum Sinus coronarius. Vorsichtige Entfernung der Blutkoagula (Erhaltung der Chordae tendineae) und Studium der Innenräume.
12. Fenstern der Rückwand des Herzbeutels. Präparation des Oesophagus mit Nervengeflecht. Studium der Topographie (Mittlere Enge, Nähe zum linken Vorhof).
13. Präparation der Trachea und der Aorta descendens mit den Anfangsstrecken der Aa. intercostales. Studium der Beziehungen von Aorta, Trachea und Oesophagus (Engen).
14. Präparation des Ductus thoracicus vom Hiatus aorticus bis zur Einmündung in den linken Venenwinkel. Aufsuchen des Ductus lymphaticus dexter.
15. Stumpfes Ablösen der Pleura costalis und Präparation folgender Gebilde:
 - a) Grenzstrang mit Rr. communicantes (vor den Rippenköpfen)
 - b) Nn. splanchnici major et minor
 - c) Vasa und Nn. intercostales
 - d) Vv. azygos, hemiazygos und hemiazygos accessoria.
16. Vollständige Darstellung der Nn. vagi; auf der linken Seite mit Rr. cardiaci et bronchiales.

E. Bauchsitus, Damm und Becken

I. Präparation in der Bauchhöhle

1. Eröffnung der Bauchhöhle (Assistent): Einschnitt median oberhalb des Nabels. Fortsetzung des Schnittes kranial zum Proc. xiphoideus. Nach kaudal linksseitige Umschneidung des Nabels und Fortführung links und rechts jeweils zur Mitte des Lig. inguinale. Vom Nabel aus beidseits Schnitt auf die 10. Rippe zu bis zum Rippenbogen. Bei der Eröffnung rechts Beachtung des Lig. teres hepatis und dessen Verbindung zum Bauchnabel sowie des Lig. falciforme hepatis.
2. Studium des Situs:
 - a) Inneres Bauchwandrelief: Lig. falciforme hepatis mit Lig. teres hepatis. Plica umbilicalis mediana, medialis, lateralis; Linea arcuata (Douglasi), Fossa supramesocolica; Fossa inguinalis medialis, Fossa inguinalis lateralis (Anulus inguinalis profundus).
 - b) Leber: Topographie, Aufhängung (Pars libera, Area nuda, Lig. coronarium hepatis), Projektion des Margo inferior auf Brustkorb und Bauchwand, Gallenblase.
 - c) Magen: Topographie, Form, Curvaturae major et minor, Pylorus.
 - d) Duodenum: Pars superior, descendens, horizontalis, ascendens, Peritonealverhältnisse, Flexura duodenojejunalis mit Recessus duodenales superior et inferior (Treitz-Hernie).
 - e) Omentum majus und minus: Topographie und Palpation des Foramen omentale. Der

eingeführte Finger liegt vor der V. cava inferior und hinter dem Lig. hepatoduodenale, in dem Ductus choledochus, V. portae und A. hepatica propria verlaufen. Wichtige Recessus der Bursa omentalis: Rec. splenicus, Rec. inferior omentalis. Operative Zugänge zur Bursa omentalis durch Lig. gastrocolicum und Mesocolon transversum.

f) Mesenterialwurzel und Darmabschnitte (Jejunum, Ileum) von der Flexura duodenojejunalis zur Fossa iliaca dextra. Plica iliocaecalis; Recessus iliocaecales superior et inferior.

Untersuchung auf Meckel-Divertikel (Vorkommen in 2 %, etwa 60 cm vor der Mündung in das Caecum).

g) Colon: Haustren, Tänen (libera, mesocolica, omentalis), Plicae semilunares, Appendices epiploicae. Caecum (mobile?), Recessus retrocaecalis (inkonstant). Appendix vermiformis (Lage, Mesoappendix, A. und V. appendicularis). Peritonealverhältnisse des Colon.

Topographie der Flexura coli sinistra und dextra. Recessus intersigmoideus.

h) Palpation der Nieren, Nachbarschaftsbeziehungen.

i) Palpation der Milz (Lig. phrenicocolicum und Lig. gastrosplenicum).

3. In-situ-Präparation einiger Aa./Vv. jejunales und Aa./Vv. ilei (Äste der A. und V. mesenterica superior) mit ihren Arkaden. Verfolgen eines größeren Gefäßastes an der Flexura duodenojejunalis mit seinen Aufzweigungen von der Mesenterialwurzel nach peripher. In einem Areal von 30-40 cm Basisbreite am Dünndarm sollen nur Blutgefäße, im benachbarten, gleichbreiten Mesenterialabschnitt Blutgefäße, Lymphknoten und -gefäße sowie Nerven dargestellt werden. In den übrigen Bereichen Freilegung der größeren Aa. jejunales et ileales und der A. ileocolica, A. appendicularis.
4. Präparation der Aa. colicae dextra et media von der A. mesenterica superior aus. Die A. colica media wird in ganzer Länge verfolgt und ihr Übergang in die A. colica sinistra dargestellt (Riolan-Anastomose).
5. Doppelligatur des Jejunums nahe der Flexura duodenojejunalis und des Ileums vor der Mündung in das Caecum. Durchschneiden des Darms jeweils zwischen den Fäden (Assistent). Am terminalen Ileum beginnend Durchtrennung des Mesenteriums zwei Finger breit vom Ansatz entfernt.
6. Aufschneiden des herausgenommenen Dünndarms (Knopfschere) längs neben dem Mesenterialansatz. Auswaschen und Studium der Schleimhaut.
7. Verlagerung der Mesenterialgefäße nach rechts. Präparation der A. mesenterica inferior und ihrer Äste bis zur Linea terminalis (Schonung der Vasa testicularia/ovarica und des Ureters):
 - a) A. colica sinistra
 - b) Aa. sigmoideae
 - c) A. rectalis superior.
8. Magengefäße: An der kleinen Kurvatur Präparation der A. gastrica sinistra bis zum Truncus coeliacus und der A. gastrica dextra bis zur A. hepatica propria. An der großen Kurvatur Darstellung der A. gastroepiploica dextra und sinistra mit einigen Rr. omentales. Durchtrennung des Lig. gastrocolicum am Colon transversum. Anheben des Magens und Studium der Bursa omentalis.
9. Distale Durchtrennung der A. ileocolica, der A. colica dextra, der A. colica media, des aufsteigenden und des absteigenden Astes der A. colica sinistra und der Aa. sigmoideae.
10. Doppelligatur am Übergang des Colon sigmoideum in das Rectum. Durchtrennung des Dickdarms zwischen den Fäden (Assistent). Stumpfe Lösung der retroperitonealen Colonabschnitte. Durchschneidung des Mesocolon transversum und des Lig. phrenicocolicum. Entnahme des Dickdarms mit dem Omentum majus. Das Omentum majus verbleibt am Querkolon.
11. Aufschneiden des Dickdarms entlang der Taenia mesocolica, Auswaschen und Studium der Schleimhaut sowie der Valva ileocaecalis.
12. Präparation des Lig. hepatoduodenale mit Darstellung des Ductus choledochus, der V. portae und der A. hepatica propria.

13. Eröffnung des Retroperitonealraums durch die Hinterwand der Bursa omentalis am Unterrand des Pancreas, das von hier aus schonend mobilisiert wird. Verfolgen der A. mesenterica superior über die Pars horizontalis duodeni hinweg hinter das Pancreas bis zur Aorta. Die A. pancreaticoduodenalis inferior bleibt erhalten.
14. Darstellung der V. mesenterica superior, der V. mesenterica inferior und der V. lienalis mit Einmündung in die V. portae.
15. Präparation der Pfortader bis zum Lig. hepatoduodenale.
16. Verfolgen der A. hepatica propria und communis bis zum Truncus coeliacus unter Darstellung der A. gastrica dextra (aus der A. hepatica propria) und A. gastroduodenalis (aus der A. hepatica communis) mit der A. gastroepiploica dextra sowie A. pancreaticoduodenalis superior (anterior et posterior) und deren Anastomose mit der A. pancreaticoduodenalis inferior (anterior et posterior).
17. Präparation des Truncus coeliacus mit der A. phrenica inferior und seiner Aufzweigung in A. gastrica sinistra, A. lienalis und A. hepatica communis. Dabei Freilegung der Ggl. coeliaca.
18. Darstellung der A. lienalis mit ihren Ästen:
 - a) A. gastroepiploica sinistra
 - b) Arterien zum Pancreas (Rr. pancreatici, A. pancreatica dorsalis, A. pancreatica magna, A. caudae pancreatis)
 - c) Aa. gastricae breves
 - d) Rr. lienalis.
 Präparation der V. lienalis.
19. Trennung der Zuflüsse der Mesenterialvenen von den Zweigen der Arterien.
20. Herausnahme des Oberbauchpaketes (Assistent): Doppelligatur des Oesophagus unter dem Hiatus oesophageus. Durchtrennung der Speiseröhre (zwischen den Fäden) und des Truncus coeliacus (Schonung der Ganglia coeliaca). Durchtrennung der A. pancreaticoduodenalis inferior nahe am Ursprung aus der A. mesenterica superior. Stumpfes Herauslösen von Milz, Pancreas, retroperitonealem Duodenum sowie Ablösen der Leber vom Zwerchfell (Lig. coronarium und Area nuda) und Durchtrennung des Lig. falciforme. Lösung der V. cava inferior aus dem Sulcus v. cavae (evtl. Umschneidung mit angrenzendem Leberparenchym nötig). Durchschneidung der Vv. hepaticae unter palpatorischer Kontrolle der V. cava inferior von der Perikardhöhle aus. Dabei die V. cava inferior nicht einreißen. Die V. portae mit ihren Zuflüssen verbleibt an der Leberpforte.

II. Präparation der herausgenommenen Organe des Oberbauchs

1. Vervollständigung der Präparation der Verzweigungen der A. und V. lienalis bis zum Milzhilus und aller übrigen schon anpräparierten Gefäße.
2. Studium der Leberlappen und der Facies visceralis hepatis (Impressionen von Magen, Duodenum, Colon, Nebenniere und Niere).
3. Präparation des Leberhilus: V. portae und A. hepatica propria mit ihren Aufzweigungen, A. cystica, Ductus choledochus, Ductus cysticus, Ductus hepaticus mit seinen Aufzweigungen. Eröffnung der Gallenblase durch Längsschnitt; Studium des Schleimhautreliefs.
4. Aufschneiden des Magens entlang der großen Krümmung und des Duodenums an der Konvexität. Säubern des Lumens; Studium des Schleimhautreliefs. Sondieren der Papilla duodeni major (evtl. auch - - minor).
5. Aufsuchen des Ductus pancreaticus major (Längsschnitt in den Pankreasschwanz); Präparation in ganzer Länge sowie seiner Verbindung mit dem Ductus choledochus nahe der Papilla duodeni major (Papilla Vateri). Gelegentlich mündet ein Ductus pancreaticus accessorius selbständig auf der Papilla duodeni minor.

III. Retrositus (Präparationsgrenze nach kaudal: Linea terminalis)

1. Studium der Nierentopographie, Nebenniere.
2. Inspektion des Zwerchfells.
3. Vollständige Präparation der Äste der A. mesenterica inferior. Aufsuchen der Vasa testicularia (ovarica) über dem M. psoas major. Vorsicht bei der Überkreuzung des Ureters. Vervollständigung der Präparation der Keimdrüsengefäße bis zum Anulus inguinalis profundus bzw. bis zum Eintritt in das Ovar. Danach Freilegen des Ureters und Darstellung des N. genitofemoralis in der Faszie des M. psoas major.
4. Verfolgen des R. genitalis n. genitofemoralis und des Ductus deferens bzw. Lig. teres uteri in den Anulus inguinalis profundus. Studium der Plicae umbilicales und ihrer Beziehung zu den Vasa epigastrica inferiora.
5. Von lateral Eröffnung des Faszien­sackes und Entfernung der Capsula adiposa von den bindegewebigen Kapseln der Niere und der Nebenniere.
6. Präparation der Nierengefäße (häufig Anomalien) sowie des Nierenhilus und des Ureters, dabei Erhaltung der Keimdrüsenarterien.
7. Zurücklegen der Nieren. Präparation des Plexus coeliacus.
8. Freilegung der Nn. splanchnici vom Plexus coeliacus bis zum Durchtritt durch das Zwerchfell. Aufsuchen der Durchtrittsstellen für V. azygos, V. hemiazygos und Truncus sympathicus. Darstellung des Hiatus aorticus und der Crura der Pars lumbalis diaphragmatis mit ihrem Ursprung an der Lendenwirbelsäule sowie der Psoas- und Quadratusarkaden (Ligg. arcuata mediale et laterale).
9. Präparation der A. phrenica inferior und ihrer Äste.
10. Beiderseits Darstellung der Nebennieren und der Nebnierengefäße:
 - a) A. suprarenalis superior (aus der A. phrenica inferior)
 - b) A. suprarenalis media (direkt aus der Aorta)
 - c) A. suprarenalis inferior (aus der A. renalis)
 - d) V. suprarenalis dextra (zur V. cava inferior) und sinistra (zur V. renalis sinistra).
11. Halbieren der Nieren durch Längsschnitt vom lateralen Nierenrand auf das Nierenbecken zu (Assistent). Studium des Innenreliefs der Niere.
12. Präparation der Aorta mit ihren Ästen und ihrer Bifurkation sowie der prävertebralen Ganglien und des Plexus hypogastricus superior.
13. Darstellung der Cisterna chyli und ihrer Hauptzuflüsse.
14. Präparation des Truncus sympathicus in seinem Gesamtverlauf.
15. Darstellung der V. cava inferior mit den Vv. lumbales und Vv. iliacae communes.
16. Säuberung des M. psoas major und minor, des M. quadratus lumborum und des M. iliacus. Dabei Beachtung der subfaszial verlaufenden Anteile des Plexus lumbalis. Darstellung des Trigonum lumbale von innen.
17. Verfolgen des N. subcostalis und folgender Äste des Plexus lumbalis:
 - a) N. iliohypogastricus
 - b) N. ilioinguinalis
 - c) N. genitofemoralis
 - d) N. cutaneus femoris lateralis
 - e) N. femoralis.
18. Einseitig wird der M. psoas major handbreit unter der Psoasarkade und in Höhe der Linea terminalis quer durchtrennt (Assistent) und unter Erhaltung der benachbarten Nerven entfernt. Darstellung des Plexus lumbalis.

IV. Damm

1. Zur weiteren Präparation des kleinen Beckens und des Dammes wird die untere Körperhälfte abgesetzt (Assistent). Durchtrennung der Cauda equina in Höhe L3-L4. Durchschneiden der

- Muskeln der seitlichen und hinteren Rumpfwand entlang der Crista iliaca, dorsal Fortsetzung des Schnittes zwischen den Querfortsätzen des 3. und 4. Lendenwirbels. Durchtrennung der Aorta und der V. cava inferior distal des Ursprungs der Nierengefäße in Höhe des 3. Lendenwirbels.
2. Horizontale Durchschneidung der Zwischenwirbelscheibe und des Bandapparates zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel. Die Ureteren werden ebenfalls in dieser Höhe durchtrennt.
 3. Entfernung der restlichen Haut von Damm und äußerem Genitale. Darstellung der Rr. perineales des N. cutaneus femoris posterior. Aufsuchen des Canalis pudendalis mit den Vasa pudenda interna und dem N. pudendus unter dem Lig. sacrotuberale und auf dem Lig. sacrospinale. Verfolgen ihrer Äste von proximal nach distal:
 - a) Aa., Vv. und Nn. rectales inferiores
 - b) A. perinealis
 - c) Nn. perineales
 - d) Nn. scrotales posteriores bzw. labiales posteriores.
 4. Entfernung des Fettes aus der Fossa ischioanalis (älter: Fossa ischioirectalis); Erhaltung und Darstellung des meist schwach ausgebildeten und verfetteten M. transversus perinei superficialis sowie des M. levator ani (und M. coccygeus), des M. sphincter ani externus (Anahaut an der Grenze zwischen Subkutis und Muskel abtragen) und des Lig. anococcygeum.
 5. Darstellung der Mm. bulbospongiosus, ischiocavernosus et transversus perinei profundus. Durchtrennung des letzteren im lateralen Drittel parallel zum Schambeinrand. Aufsuchen folgender Gebilde:
 - a) A. dorsalis penis bzw. A. dorsalis clitoridis
 - b) A. bulbi penis bzw. A. bulbi vestibuli
 - c) A. profunda penis bzw. clitoridis
 - d) N. dorsalis penis bzw. clitoridis.
 6. Bei männlichen Präparaten von median Abtrennen des M. bulbospongiosus vom Bulbus penis. Mobilisierung nach lateral. Aufsuchen der Pars membranacea urethrae.

V. Becken

a) Mediane Teilung des Beckens

Scharfe Durchtrennung der Weichteile (einschließlich Scrotum und Penis bei männlichen Leichen) und Durchsägen der knöchernen Anteile des Beckens in der Medianebene (Assistent). Dabei verbleibt die Aorta links und die V. cava inferior rechts von der Schnittebene. Durchtrennung der rechten A. iliaca communis und der linken V. iliaca communis.

b) Präparation des Beckens

1. Säuberung des Rektums.
2. Studium der Lagebeziehungen zwischen Rektum, Harnblase, Ureter, Vesicula seminalis, Prostata bzw. Ovar, Ligamentum latum, Uterus und Vagina, ihrer Bauchfellbeziehungen und Befestigungen sowie der knöchernen Begrenzungen des Beckens.
3. Studium des Innenreliefs folgender Beckenorgane:
 - a) Harnblase: Trigonum vesicae, Uretermündungen, Uvula vesicae, Balkenblase?
 - b) Rektum: Kohlrausch-Falte, Ampulla recti, Columnae und Sinus anales
 - c) Uterus und Vagina: Tubenmündung, Isthmus, Cervix, Portio, Scheidengewölbe, Rugae vaginales.

4. Entfernung des Peritoneums unter Schonung der davon bedeckten Gebilde. Die Vena iliaca interna und alle ihre Äste werden nach Inspektion entfernt.
5. Präparation von Ureter, Ductus deferens und Samenbläschen.
6. Darstellung der A. umbilicalis mit A. vesicalis superior sowie der A. vesicalis inferior (meist aus der A. iliaca interna).
7. Präparation von Harnblasenmuskulatur, Uretereneintritt und Prostata.
8. Darstellung der A. rectalis media (Verbindung mit der A. rectalis superior aus der A. mesenterica inferior).
9. Herauslösen des Rektums aus dem umgebenden Bindegewebe unter Schonung der Gefäße. In einem Teilbereich oberhalb der Linea anocutanea Entfernung der Schleimhaut zur Freilegung des M. sphincter ani internus.
10. Präparation der A. iliaca interna sowie des Canalis obturatorius mit N. und A. obturatoria (unterquert Ductus deferens) und deren Anastomose mit der A. epigastrica inferior. Darstellung des Foramen ischiadicum majus mit den Nerven und Arterien, die hier das Becken verlassen:
 - a) A. glutea superior
 - b) N. gluteus superior im "Foramen suprapiriforme" und
 - a) A. glutea inferior
 - b) N. gluteus inferior
 - c) A. pudenda interna
 - d) N. pudendus
 - e) N. ischiadicus
 - f) N. cutaneus femoris posterior im "Foramen infrapiriforme".
11. Präparation des Beckensympathikus und der Wurzeln des Plexus sacralis; A. sacralis lateralis und mediana.
12. Aufsuchen und Darstellung der Vasa iliaca externa (mit der A. und V. epigastrica inferior) bis zur Lacuna vasorum.
13. Präparation des M. piriformis, des M. levator ani, des M. coccygeus und des M. obturatorius internus.
14. Schichtenpräparation der Hodenhüllen:
 - a) Tunica dartos
 - b) Fascia spermatica externa
 - c) M. cremaster mit A. cremasterica
 - d) Fascia spermatica interna
 - e) Tunica vaginalis testis.
15. Studium von Hoden, Nebenhoden, Appendix testis und Ductus deferens; Hodenlängsschnitt (Assistent); Studium der Lobuli, Septula und des Mediastinum testis.
16. Präparation des Funiculus spermaticus mit Ductus deferens, Plexus pampiniformis, A. testicularis und A. ductus deferentis bis zum Anulus inguinalis superficialis.
17. Von proximal Ablösen der Penishaut, Abtrennen am Collum glandis.
18. Darstellung der V. dorsalis superficialis penis unter der Fascia penis superficialis. Aufsuchen der A. dorsalis penis und des N. dorsalis penis sowie der V. dorsalis profunda penis (soweit nach dem Medianschnitt erhalten) unter der Fascia penis profunda.
19. Abschälen der Eichel vom Corpus cavernosum; Lösen des Corpus spongiosum penis im vorderen Penisdrittel.
20. Einschnitt des Corpus cavernosum von der medianen Schnittfläche (Septum penis) aus. Aufsuchen und Präparation der A. profunda penis.

c) Im weiblichen Becken darzustellende Strukturen

1. Aufsuchen und Verfolgen der A. ovarica im Lig. suspensorium ovarii zu Eierstock und Tube (Anastomose über R. ovaricus und R. tubarius mit A. uterina).

2. Mobilisieren der Adnexe, Präparation des Ovars mit Lig. ovarii proprium und des Eileiters mit Mesosalpinx, restliches Lig. latum entfernen.
3. Darstellung der A. uterina; Überkreuzung des Ureters beachten.
4. Präparation von Uterus und Vagina.

F. Kopf

I. Präparation der Haut

Ablösen der Cutis von medial nach lateral unter Beachtung der einstrahlenden Fasern der mimischen Muskeln. Die Haut der Augenlider verbleibt zunächst noch am Präparat. Abtrennung der präparierten Haut unmittelbar vor dem Ohr.

II. Oberflächliche Gesichtsregion

1. Aufsuchen der Gesichtsäste des N. facialis am vorderen und oberen Rand der Gl. parotidea:
 - a) R. marginalis mandibulae
 - b) Rr. buccales
 - c) Rr. zygomatici
 - d) Rr. temporales.

Die Region vor der Ohrmuschel am Oberrand der Drüse bleibt zunächst unberührt. Darstellung der A. transversa faciei im oberen Drittel des Drüsenvorderrandes.
2. Aufsuchen des Ductus parotideus am medialen vorderen Drüsenrand. Freilegen des Ganges bis zum Vorderrand des M. masseter.
3. Verfolgen der anpräparierten Nerven und der A. transversa faciei nach medial (zunächst nicht in die Tiefe) bis zum lateralen Rand von M. orbicularis oculi, M. zygomaticus major und M. depressor anguli oris. Dabei Beachtung der V. und A. facialis.
4. Am Oberrand der Gl. parotis unmittelbar vor dem Tragus Präparation des N. auriculotemporalis sowie der A. und V. temporalis superficialis nach peripher.
5. Darstellung der Oberfläche der Gl. parotidea nach Entfernung der bedeckenden Faszie.
6. Präparation folgender mimischer Muskeln:
 - a) M. mentalis
 - b) M. depressor anguli oris (unter Berücksichtigung des M. orbicularis oris), M. depressor labii inferioris, M. levator labii superioris, M. levator labii superioris alaeque nasi
 - c) M. orbicularis oris
 - d) M. zygomaticus major.
7. Darstellung der Pars orbitalis m. orbicularis oculi unter Beachtung der A. und V. angularis. Hautschnitt an den Lidrändern. Entfernen der Haut des Augenlides und Präparation der Pars palpebralis des Muskels.
8. Darstellung des N. supratrochlearis und des N. infratrochlearis.
9. Präparation der lateralen Nasenwand mit dem R. nasalis externus n. ethmoidalis anterioris.
10. Unterminieren und Durchtrennung des M. zygomaticus major, Umschlagen des rostralen Anteils nach vorn. Ablösen des M. risorius von lateral und Mobilisierung mit dem Platysma nach medial.
11. Vom Rand des Unterkiefers Verfolgen der V. facialis bis zur V. angularis im Augenwinkel (M. orbicularis oculi teilweise ablösen) sowie der A. facialis. Präparation der Aa. labiales inferior et superior nach medial. Dazu Einschneiden der Muskulatur.
12. Heraustrennen des Ductus parotideus mit einem Würfel von Drüsengewebe an seinem Austritt aus der Ohrspeicheldrüse.

13. Vollständige Entfernung der Gl. parotidea unter Darstellung des Plexus parotideus n. facialis und des Nervenstammes bis zum Foramen stylomastoideum. Dabei Schonung der A. transversa faciei.
14. Darstellung des vorderen Randes des M. masseter und Aufsuchen der peripheren Äste des N. buccalis. Entfernung des Corpus adiposum buccae, dabei auf den N. buccalis achten. Durchtritt des Ductus parotideus durch den M. buccinator darstellen.
15. Präparation des Venter frontalis m. occipitofrontalis mit Darstellung der Rr. medialis et lateralis n. supraorbitalis. Hierzu Lösen des kraniomedialen Randes des M. orbicularis oculi und evtl. in die Muskulatur einschneiden.
16. Darstellung des N. mentalis und seiner Verzweigung. Dazu Einschneiden in die mimische Muskulatur parallel zum Unterkieferrand unter dem Foramen mentale, Anheben der Muskeln und Präparation der Leitungsbahnen an der Unterseite.
17. Präparation der Austrittsstelle des N. infraorbitalis und seiner Aufzweigungen. Dazu quere Durchtrennung des M. levator labii superioris im Bereich des Foramen infraorbitale.
18. Entfernung der Haut des Hinterkopfes. Darstellung des Venter occipitalis m. occipitofrontalis.

III. Absetzen des Kopfes

Unter Belassung der Halseingeweide am Kopf wird dieser mit dem ersten Halswirbel in den Atlantoaxialgelenken exartikuliert (Assistent).

a) Vorgehen von ventral

1. Durchtrennung der Plexus-cervicalis-Äste zu den Halseingeweiden und -muskeln (N. occipitalis minor, N. auricularis magnus, N. transversus colli, Wurzeln der Ansa cervicalis, Äste zum M. sternocleidomastoideus). Im seitlichen Halsdreieck ist der N. accessorius zu durchtrennen, ebenso die A. thyroidea inferior (proximal der A. laryngea inferior).
2. Stumpfe Mobilisierung des Pharynx und des Oesophagus (Finger). Dazu von beiden Seiten Vordringen hinter den Gefäßnervenstrang nach medial.
3. Durchtrennung der V. jugularis interna über dem Venenwinkel, der rechten A. carotis communis über ihrem Ursprung, links in Höhe des Venenwinkels. In gleicher Höhe Durchtrennung des N. vagus und des Truncus sympathicus.
4. Durchtrennung der Trachea, des Oesophagus und des N. laryngeus recurrens in Höhe der oberen Thoraxapertur.

b) Vorgehen von dorsal

1. Abtrennung des M. longissimus capitis sowie des M. rectus capitis posterior major vom Ursprung.
2. Durchtrennung des M. obliquus capitis inferior am Dornfortsatz des Axis sowie des verbliebenen Bindegewebes bis über den Querfortsatz des Axis. Trennung der Gelenkkapseln. Schonung der Leitungsbahnen an der Schädelbasis.
3. Durchtrennung der Aa. und Vv. vertebrales sowie des Rückenmarkes und seiner Begleitstrukturen.
4. Durchtrennung der Ligg. alaria et apicis dentis, der Fasciculi longitudinales lig. cruciformis, der Membrana tectoria, der Membrana atlantoaxialis anterior und des Lig. longitudinale anterius.
5. Abtrennen der Ansätze der Mm. rectus capitis anterior et longus capitis.

IV. Halseingeweide

1. Von dorsal Abtragen der Lamina praevertebralis der Halsfaszie unter Schonung der Leitungsbahnen. Darstellung der Fascia pharyngobasilaris und der Anteile des Schlundschwürers. Studium der Mm. constrictores pharyngis superior, medius et inferior mit ihren Ursprüngen und der Raphe.
2. Vollständige Präparation der Leitungsbahnen des Spatium parapharyngeum: A. carotis communis und ihre Äste, V. jugularis interna, N. vagus, Halssympathicus; R. sinus carotici des N. glossopharyngeus, N. accessorius. Am Foramen jugulare Aufsuchen des N. glossopharyngeus (Leitmuskel: M. stylopharyngeus), N. vagus und N. accessorius.
3. Aufsuchen des N. hypoglossus (zwischen V. jugularis interna und A. carotis interna), der A. pharyngea ascendens (aus der A. carotis externa), des N. laryngeus superior (aus Ganglion inferius n. vagi) und seiner Aufzweigung in R. externus und R. internus. Verfolgen des R. internus n. laryngei superioris bis zur Membrana thyrohyoidea. Aufsuchen des N. laryngeus recurrens in der Oesophagus-Trachealrinne und Verfolgen bis zu seinem Eintritt in den M. constrictor pharyngis inferior.
4. Weitere Präparation von ventral. Zurückschlagen der infrahyalen Muskeln nach kranial. Vervollständigen der Präparation der Aa. thyroideae. Freilegen der Schilddrüse, mediane Teilung der Drüse und Mobilisierung beider Teile nach lateral. M. thyrohyoideus darstellen und vom Schildknorpel ablösen. Hochschlagen des Muskels und Darstellung der Membrana thyrohyoidea mit den durchtretenden Leitungsbahnen sowie des M. cricothyroideus.
5. Herausschneiden der rechten Schildknorpelplatte und Darstellung der darunterliegenden Leitungsbahnen und inneren Kehlkopfmuskeln.
6. Weitere Präparation von dorsal. Eröffnung des Pharynx entlang der Raphe pharyngis, Studium des Schleimhautreliefs.
7. Im linken Recessus piriformis Schleimhaut abtragen und Anastomose zwischen den Nn. laryngei superior et inferior ausarbeiten.
8. Darstellung der Mm. arytaenoidei und der Mm. cricoarytaenoidei posteriores.
9. Spalten des Larynx median (Assistent). Studium des Schleimhautreliefs.
10. Darstellung des M. vocalis: Auf der linken Seite Abtragen der Schleimhaut von der Plica vocalis und Präparation des M. vocalis.

V. Situs cavi cranii

1. Vorbereitung: Medianspaltung der Galea aponeurotica über der Kalotte mittels Schnitt von der Augenbrauenhöhe bis zum Hinterhaupt. Ablösung mit dem Periost. Abtrennung des M. temporalis vom oberen Ursprungsrand bis zur Höhe der Oberkante des Ohrmuschelansatzes. Abtrennung des Schädeldachs durch Sägeschnitt oberhalb der Augenbrauen und des Ohres.
2. Entfernung der Nackenmuskeln und Freilegung der knöchernen Hinterhauptschuppe. Beiderseits Sägeschnitt von retroaurikulär zum lateralen Rand des Foramen magnum.
3. Entfernung des Schädeldachs. Studium der harten Hirnhaut, Sinus sagittalis superior. Scharfe Durchtrennung der Dura über der Konvexität der Hemisphären 1 cm paramedian und Abtrennen am Sägeschnitt. Studium des Subduralraumes mit dem Durchtritt der Vv. superiores cerebri ("Brückenvenen") sowie des Sinus transversus an der Basis des Tentorium cerebelli. Abtrennung des Kleinhirnzelteltes an der Oberkante der Pars petrosa ossis temporalis (Scheren) unter Schonung des dünnen N. trochlearis. Lösen der Falx cerebri aus der vorderen Schädelgrube und Entfernung mit dem Tentorium cerebelli. Auf dem Gehirn verbleiben Pia mater und Arachnoidea.
4. Durchtrennung der Hirnnerven, Entnahme des Gehirnes. Zum Studium ihres intraduralen Verlaufes verbleiben die Hirnnerven in situ.

VI. Tiefe Gesichtsregion

1. Durchtrennung der den M. masseter überquerenden Äste des N. facialis an den lateralen Rändern der mimischen Muskeln, Zurückschlagen der Nerven nach proximal. Oberflächenpräparation des M. masseter.
2. Darstellung der Vv. retromandibularis, temporalis superficialis und transversa faciei. Arterienpräparation: Aa. carotis externa, occipitalis, temporalis superficialis, maxillaris (Anfang) und transversa faciei.
3. Abtrennen des M. masseter vom Unterkieferwinkel. Mobilisieren des Muskels zum Ursprung.
4. Aufsuchen des N. massetericus (mit begleitenden Gefäßen), dazu Muskelfasern stumpf auseinanderdrängen, der Nerv verläuft senkrecht zu den Muskelfasern.
5. Verfolgen des N. massetericus zwischen Pars superficialis und Pars profunda des M. masseter.
6. Abtrennen des Muskels vom Arcus zygomaticus und Entfernen bis auf einen kleinen Würfel, der am N. massetericus und an den Gefäßen belassen wird. Ablösen des Periostes von der Mandibula und vom Arcus zygomaticus. Verfolgen des N. massetericus und der A. masseterica bis zur Incisura mandibulae.
7. Mobilisieren der Zweige der A. temporalis superficialis und des N. auriculotemporalis von peripher sowie des M. temporoparietalis nach Abtrennung seines Ansatzes an der Galea aponeurotica. Präparation des oberflächlichen Blattes der Fascia temporalis und Ablösung nach kranial, beginnend mit scharfer Trennung vom Jochbogen. Freilegung des tiefen Blattes durch Ausräumen des Schläfenfettkörpers aus der Loge zwischen beiden Blättern. Das tiefe Fasziablatt wird wie das oberflächliche entfernt. Darstellung des M. temporalis sowie der Kapsel und des Lig. laterale des Kiefergelenkes.
8. Unterminierung des Jochbogens. Durchtrennung mittels Sägeschnitt im Bereich des Proc. temporalis des Jochbeins sowie kurz vor dem Kiefergelenk (Assistent).
9. Präparation des Ansatzes des M. temporalis an der Mandibula.
10. Sägeschnitt durch den Proc. coronoideus der Mandibula senkrecht zum Vorderrand des Ramus mandibulae, zweiter Schnitt in der Incisura mandibulae rechtwinklig zum ersten (Assistent) zur Abtrennung des Ansatzes des M. temporalis. Dabei ist auf die Schonung des N. lingualis, des N. alveolaris inferior, des N. buccalis und der A. buccalis zu achten.
11. Mobilisierung des Muskels mit dem Proc. coronoideus zum Ursprung unter Beachtung der eintretenden Nn. temporales profundi und Vasa temporalia profunda.
12. In der Fossa infratemporalis Verfolgen des N. buccalis vom Austritt zwischen den beiden Köpfen des M. pterygoideus lateralis, des zwischen den Mm. pterygoidei hervortretenden N. lingualis sowie des N. alveolaris inferior und der A. maxillaris. Dabei Studium und Entfernung des venösen Plexus pterygoideus.
13. Darstellung des M. pterygoideus lateralis vom Ursprung bis zum Ansatz.
14. Durchsägen des Proc. condylaris der Mandibula unterhalb des Ansatzes des Lig. laterale, ein zweiter Schnitt durchtrennt den Ramus mandibulae 2 cm weiter kaudal. Dabei Beachtung der A. maxillaris, der A. und des N. alveolaris inferior (Assistent). Entfernung des herausgesägten Knochens.
15. Eröffnung des Gelenkes, Studium des Discus articularis.
16. Lösung des Caput mandibulae und des Discus articularis von der Gelenkpfanne. Der M. pterygoideus lateralis wird mit dem Kieferköpfchen und dem Discus nach vorn geschlagen (Schonung des A. und des N. buccalis). Wenn nötig, ist er unter der A. maxillaris hindurchzuziehen oder die Arterie durchzuschneiden (Assistent).
17. Darstellung folgender Leitungsbahnen in der Fossa infratemporalis:
 - a) A. maxillaris mit ihren Ästen
 - b) N. lingualis mit Chorda tympani (bis zur Fissura petrotympanica)
 - c) N. alveolaris inferior mit N. mylohyoideus

- d) N. auriculotemporalis mit seiner Schlinge um die A. meningea media
 - e) N. buccalis
 - f) Nn. temporales profundi
 - g) Rr. alveolares superiores posteriores
 - h) N. massetericus.
18. Darstellung des Lig. sphenomandibulare. Auf 2-3 cm Länge Eröffnen des Canalis mandibulae und Darstellung der Vasa alveolaria inferiora und des N. alveolaris inferior.

VII. Präparation von medial

Zur Vorbereitung der folgenden Präparationsschritte wird das Kopfpräparat durch einen medianen Sägeschnitt zerlegt.

a) Nasenhöhle

1. Wenn möglich (bei vorhandenem Nasenseptum) Aufsuchen des N. nasopalatinus mit Begleitarterie. Verfolgen bis zum Gaumen. Dazu evtl. Aufmeißeln des Canalis incisivus.
2. Entfernung des Septum nasi.
3. Präparation der A. sphenopalatina mit den Aa. nasales posteriores laterales.
4. Darstellung einiger Nn. olfactorii.
5. Freilegen der Mündung des Ductus nasolacrimalis durch Entfernen des unteren Anteils der Concha nasalis inferior im vorderen Bereich.
6. Teilentfernung des mittleren Anteils der Concha nasalis media zum Studium des Hiatus semilunaris und des Infundibulum ethmoidale; Nasennebenhöhlen sondieren.

b) Fossa pterygopalatina

1. Freilegen des Foramen sphenopalatinum durch Entfernung der Schleimhaut im hinteren Drittel der Seitenwand der Nasenhöhle.
2. Entfernung der Conchae im hinteren Drittel; Aufmeißeln der Fossa pterygopalatina und des Canalis palatinus major (Assistent).
3. Präparation des Ganglion pterygopalatinum, der Nn. palatini und der A. palatina descendens.
4. Entfernen der medialen Wand des Canalis pterygoideus mittels Knochenzange.
5. Präparation des N. canalis pterygoidei (Assistent).
6. Darstellung der Verbindungen des Ganglion pterygopalatinum zum N. infraorbitalis.
7. Schnitt durch die Gingiva parallel zum Zahnbogen auf der Lingualseite des Proc. alveolaris des Oberkiefers unter Schonung des N. nasopalatinus.
8. Abheben der Schleimhaut des harten Gaumens vom Knochen am Schnitt beginnend zum Foramen palatinum majus. Darstellung der Nerven an der Unterseite der Schleimhaut.
9. Präparation des Foramen palatinum majus. Vollständige Eröffnung des Canalis palatinus major.

c) Weicher Gaumen, oberer Pharynx

1. Studium des Schleimhautreliefs. Abtragen der Schleimhaut im Bereich des oberen Pharynx. Dabei Präparation der Mm. salpingopharyngeus, levator veli palatini und tensor veli palatini, des M. uvulae und des M. palatopharyngeus sowie des Tubenknorpels unter Beachtung des Ostium pharyngeum tubae auditivae. Durchtrennen der Tuba auditiva möglichst weit knochenwärts.
2. Ablösen des M. levator veli palatini vom hinteren Rand der Lamina medialis proc. pterygoidei.

3. Aufsuchen des N. pterygoideus medialis aus dem N. mandibularis.
4. Freilegen des Hamulus pterygoideus und Präparation des Ansatzes des M. tensor veli palatini in der Gaumenaponeurose.

d) Mundhöhle und Mundboden

Die Präparation erfolgt teilweise von medial, teilweise von lateral.

1. Studium des Schleimhautreliefs der Mundhöhle.
2. Längsschnitt der Schleimhaut am Zungenrand und am Alveolarfortsatz des Unterkiefers. Ablösen der Schleimhaut vom Schnitt aus über dem gesamten Mundboden bis zur Pars alveolaris. Dabei Beachtung des Ductus submandibularis. Präparation der Gl. sublingualis. Stumpfe Ablösung der Drüse vom Unterkiefer.
3. Präparation der Gl. submandibularis und Verfolgen des Ductus submandibularis um den Hinterrand des M. mylohyoideus bis zur Caruncula sublingualis. Freilegen des Ursprungs des M. mylohyoideus.
4. Lösen der hinteren zwei Drittel des M. mylohyoideus von der Mandibula.
5. Verfolgen des N. lingualis, des N. hypoglossus und der A. lingualis jeweils bis zum Eintritt in die Zunge. Überkreuzung des N. lingualis durch den Ductus submandibularis. Der N. hypoglossus liegt weiter posterior, kaudal und medial als der N. lingualis. Präparation des Ganglion submandibulare.
6. Von lateral: Darstellung des N. hypoglossus auf dem M. hyoglossus. Zur Freilegung der A. lingualis wird der M. hyoglossus durchtrennt.
7. Aufsuchen der Mm. genioglossus, geniohyoideus und mylohyoideus. Präparation des N. mylohyoideus und der A. submentalis, soweit noch nicht vollständig von zervikal erfolgt.

e) Orbita

1. Ablösen des M. orbicularis oculi von lateral nach medial. Septum orbitale unter Schonung der Leitungsbahnen vom Orbitarand abtrennen. Abtragen des Daches und der lateralen Wand der Augenhöhle von der Orbitaspitze bis zur Stirnbeinschuppe mit Knochensäge, Meißel bzw. Knochenzange unter Schonung der Periorbita. Dabei Eröffnung des Canalis opticus und der Fissura orbitalis superior (Assistent).
2. Nach Eröffnung der Periorbita Darstellung folgender Nerven und Arterien:
 - a) N. trochlearis (bis an den M. obliquus superior)
 - b) A. ophthalmica (vordere Verlaufsstrecke) mit A. supraorbitalis
 - c) N. supratrochlearis
 - d) N. frontalis mit R. medialis und R. lateralis des N. supraorbitalis
 - e) N. lacrimalis
 - f) A. lacrimalis.
3. Präparation der Gl. lacrimalis.
4. Darstellung des M. levator palpebrae superioris und des M. rectus superior, an deren Unterseite Ramus superior des N. oculomotorius. Entfernen des Fettes zwischen M. rectus superior und M. rectus medialis.
5. Präparation des M. obliquus superior mit Trochlea und Ansatzsehne.
6. Präparation des M. rectus medialis sowie Darstellung folgender Nerven und Gefäße:
 - a) A. ophthalmica (proximaler Anteil), Vena ophthalmica superior (oft sehr dick)
 - b) N. nasociliaris
 - c) Nn. ciliares longi
 - d) A. u. N. ethmoidalis posterior

e) A. u. N. ethmoidalis anterior

f) N. infratrochlearis.

7. Präparation des M. obliquus inferior vom Aditus orbitalis beginnend.
8. Darstellung des R. inferior n. oculomotorii vom M. obliquus inferior aus und Präparation des M. rectus inferior.
9. Darstellung des M. rectus lateralis; Durchtrennung in Bulbusnähe; weites Zurückschlagen des Muskels zur Freilegung und Präparation des N. abducens bis zum Anulus tendineus. Aufsuchen des Ganglion ciliare (mit Nn. ciliares breves, Radix nasociliaris und Radix oculomotoria) 2 cm hinter dem Bulbus lateral des N. opticus. Vollständige Freilegung des R. superior n. oculomotorii und des proximalen Teils der A. lacrimalis.
10. Darstellung von A. und N. infraorbitalis am Orbitaboden.
11. Nach Abschluß der Präparation der Orbita Resektion der medialen Wand des Sinus maxillaris. Stumpfe Entfernung der Schleimhaut und Freilegung der Rr. alveolares superiores posteriores et anteriores sowie des R. alveolaris superior medius in der anterolateralen Wand des Sinus.

f) Ohr

1. Entfernung der Dura mater von der Pars petrosa ossis temporalis unter Schonung der Nn. petrosi major et minor, der in den Porus acusticus internus eintretenden Leitungsbahnen und des Saccus endolymphaticus.
2. Aufmeißeln des Canalis semicircularis anterior an der Eminentia arcuata. Verfolgen des Kanals zum Crus osseum commune. Von hier nach dorsolateral in Längsrichtung der Pyramide Eröffnung des Canalis semicircularis posterior.
3. Abtragen des Tegmen tympani von der lateralen Facies anterior der Pars petrosa unter Beachtung der Gehörknöchelchen. Studium des Mittelohres: Gehörknöchelchen, Trommelfell, Verlauf der Chorda tympani. Nach mediorostral Verfolgen des Canalis musculotubarius.
4. Entfernung des Dachs des Meatus acusticus internus mit dem Meißel zur Darstellung des Canalis facialis bis zum Ganglion geniculi. Nach distal Verfolgen des Kanals, soweit möglich.
5. Eröffnung der Cochlea durch Entfernen des Knochens von der Vorderfläche der Felsenbeinpyramide gegenüber dem Porus acusticus internus.

Testatumfangpläne

Die Inhalte der Testate werden detailliert in den Vorbesprechungen während des Präparierkurses durch die Kursleiter erläutert und verbindlich festgelegt. Die nachfolgend aufgelisteten Themenkomplexe dienen als Leitfaden.

I. Arm (Arm, parietaler Halsanteil, Brustwand, dorsale Rumpfwand)

1. Hals

- a) Oberflächenanatomie: Regionengliederung: Halsdreiecke; Innervation der Haut; Hautvenen
- b) Bewegungsapparat des Halses: Halsmuskulatur: Anordnung, oberflächliche, tiefe und infrahyale Muskulatur mit Ursprung, Ansatz, Gefäßversorgung, Innervation und Funktion, Lähmungen; Bindegewebsräume mit Faszien und Inhalt
- c) Leitungsbahnen: Arteriensystem mit Versorgungsgebieten; Venensystem mit Einzugsgebieten; Lymphbahnen und Lymphknoten mit Einzugsgebieten; Nerven (Plexus cervicalis, Plexus brachialis)
- d) Tiefe Halsregionen: Trigonum caroticum mit Leitungsbahnen; Spatium retropharyngeum, prävertebrale Muskeln, Mm. scaleni, A. und V. subclavia mit Ästen, Venenwinkel, Grenzstrang und Äste

2. Brustwand

- a) Oberflächenanatomie: Linien; Innervation der Haut; Hautvenen; Lymphabfluß der Mamma
- b) Brustwand: Verbindung der Rippen; Thoraxgestalt; Interkostalmuskeln mit Anordnung, Ursprung, Ansatz, Gefäßversorgung und Innervation sowie Funktion, Faszien; Gefäß- und Nervenstraßen der Brustwand

3. Dorsale Rumpfwand

Verbindungen und Gesamtaufbau der Wirbelsäule; Kopfgelenke; autochthone und eingewanderte Rückenmuskulatur sowie Nackenmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Gefäßversorgung, Innervation und Funktion; Muskelgruppen und -systeme; Nackendreieck: Begrenzung, Inhalt

4. Obere Extremität

- a) Oberflächenanatomie: sensible Innervation der Haut und grobe segmentale Zuordnung der Innervationsgebiete, Hautvenen, Lymphbahnen mit regionären Lymphknoten und Einzugsgebieten
- b) Skelett der oberen Extremität mit Schultergürtel, Lage und Orientierung der Knochen, tastbare Knochenpunkte
- c) Schulter: Verbindung des Schultergürtels einschl. Schultergelenk, Schultergürtelmuskulatur: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion, Lähmungen; Kapsel und Bandapparat des Schultergelenks
- d) Mohrenheim-Grube: Lage, Begrenzung, Inhalt
- e) Achselhöhle: Begrenzung, Inhalt (auch Plexus brachialis), Achsellücken
- f) Oberarm und Ellenbogengegend: Kapseln und Bandapparat des Ellenbogengelenks
Oberarmmuskeln: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Muskelgruppen, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion; Gefäß- und Nervenstraßen des Oberarm- und Ellenbogenbereichs
Fossa cubitalis: Begrenzung, Inhalt
- g) Unterarm, Hand: Gelenke, Kapseln und Bandapparat
Unterarmmuskulatur: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Muskelgruppen, Muskellogen, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion, Lähmungen, Retinacula, Sehnenfächer, Sehnenscheiden
Kurze Handmuskeln: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Muskelgruppen, Innervation,

Gefäßversorgung, Funktion, Lähmungen

Palmaraponeurose

Gefäß- und Nervenstraßen am Unterarm und an der Hand, Anordnung der Gefäße und Nerven der Finger

II. Eingeweide (Eingeweide, Bauchwand)

1. Bauchwand mit Zwerchfell

- a) Bauchwand: Bauchmuskulatur mit Ursprung, Ansatz, Funktion, Nerven- und Gefäßversorgung; Faszien; Gefäß- und Nervenstraßen der Bauchwand
- b) Zwerchfell: Gliederung, Gefäßversorgung, Innervation, Muskelursprünge, Durchtrittsstellen, Projektionen der Zwerchfellkuppeln auf die Leibeswand; Atemmechanik

2. Brusteingeweide:

- a) Mediastinum: topographische Einteilung, Projektion, Form, Größe, Lage und Nachbarschaftsbeziehungen und ggf. Verlauf von Thymus, Trachea und Oesophagus
- b) Herz, Perikardhöhle: Gliederung des Herzens, Form, Größe und Lage des Herzens mit Nachbarschaftsbeziehungen, Projektion der Herzabschnitte, Feld der absoluten und relativen Herzdämpfung, Kontur des Herzens im Röntgenbild
Schichtenbau der Herzwand; Innenrelief der Herzräume; Herzventile mit Form und Lage der Herzklappen, Herzskelett, Ventilebene; Projektionsorte und Auskultationsstellen der Klappen; Erregungsbildungs- und Erregungsleitungssystem; Blutgefäß- und Nervenversorgung des Herzens
Form und Lagebeziehungen der Perikardhöhle, Umschlagstellen, Gefäß- und Nervenversorgung des Perikards
- c) Leitungsbahnen im Mediastinum: Aorta, Truncus pulmonalis und Aa. pulmonales, Vv. pulmonales, Lymphstämme und Nerven mit Lage, Nachbarschaftsbeziehungen, Verlauf, Abgängen bzw. Zuflüssen und Mündungen; vegetatives Nervensystem
- d) Pleurahöhlen: Lungen mit Form, Größe, Gliederung, Lage, Nachbarschaftsbeziehungen, Projektion der Lungenränder und Lappengrenzen auf die Brustwand, Lungenhilus, Bronchialbaum mit Gliederung und Aufteilungsprinzip von A. pulmonalis und prinzipiellem Aufbau der Lungensegmente, Gefäß- und Nervenversorgung von Lunge und Pleura; Pleurahöhlen mit Form und Lagebeziehungen, parietale und viszerale Pleura, Recessus, Projektion der Pleuragrenzen auf die Thoraxwand

3. Bauchhöhle

- a) Topographische Einteilung; Gliederung der Peritonealhöhle mit Peritonealverhältnissen einschl. Becken; Bursa omentalis, Recessus, Excavationes, Omenta, Mesenterien mit Anheftungsstellen
- b) Bauchorgane: Form, Größe, makroskopischer Bau, Gliederung, Befestigung, Gefäß- und Nervenversorgung, Lymphabfluß sowie regionäre Lymphknoten aller Oberbauchorgane (Magen, Duodenum, Leber, Gallenblase, Gallenwege, Pankreas, Milz) und Unterbauchorgane (Jejunum, Ileum, Caecum, Colon); portokavale Anastomosen

4. Retroperitonealraum

- a) Gliederung, Befestigung, Form, makroskopischer Bau, Gefäß- und Nervenversorgung der Nebenniere, Niere und des Harnleiters
- b) Leitungsbahnen im Retroperitonealraum: Lagebeziehungen, Verlauf und Versorgungsgebiet bzw. Einzugsgebiet von Aorta abdominalis, A. iliaca communis, V. cava inferior und V. iliaca communis; Lymphstämme, Plexus lumbosacralis; Bauch- und Beckenteil des vegetativen Nervensystems

III. Bein und Becken

1. Untere Extremität

- a) Oberflächenanatomie: Sensible Innervation der Haut und grobe segmentale Zuordnung der Innervationsgebiete
Hautvenen; Lymphbahnen mit regionären Lymphknoten und Einzugsgebieten
- b) Becken: Gestalt und Verbindungen des Beckengürtels, Beckenmaße
Leistenkanal: Begrenzung, Inhalt, Brüche
- c) Skelett der freien unteren Extremität, Lage und Orientierung der Knochen einschließlich tastbarer Knochenpunkte
- d) Hüfte: Kapsel und Bandapparat des Hüftgelenks
Hüftmuskulatur: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion, Muskelgruppen, Lähmungen
Gefäß- und Nervenstraßen zur unteren Extremität
- e) Oberschenkel und Kniebereich: Begrenzung und Inhalt des Schenkeldreiecks; Menisci, Kapsel- und Bandapparat des Kniegelenks
Oberschenkelmuskulatur: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion, Lähmungen, Muskelgruppen, Muskellogen, Adduktorenkanal
Gefäß- und Nervenstraßen des Oberschenkels
Fossa poplitea: Begrenzung, Inhalt, Verbindungen
- f) Unterschenkel und Fuß: Verbindungen der Unterschenkel- und Fußknochen, Kapseln und Bandapparat der Tibiofibular-, Sprung-, Fuß- und Zehengelenke
Unterschenkelmuskulatur: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion, Muskelgruppen, Muskellogen, Sehnenscheiden, Retinacula, Lähmungen
Kurze Fußmuskeln: Anordnung, Ursprung, Ansatz, Innervation, Gefäßversorgung, Funktion, Muskelgruppen, Plantaraponeurose, Septen
Gefäß- und Nervenstraßen des Unterschenkels
Gefäß- und Nervenstraßen an Fußrücken und Fußsohle

2. Beckenorgane

Form, Größe, makroskopischer Bau, Gliederung, Befestigung, Gefäß- und Nervenversorgung und ggf. Verlauf von Harnblase, Ovar, Tube, Uterus, Vagina, Hoden, Nebenhoden, Ductus deferens, Samenblase, Prostata und Rectum

3. Beckenboden und äußere Geschlechtsorgane

- a) Beckenboden: Gliederung des Beckenraumes, Muskeln des Beckenbodens mit Ursprung, Ansatz, Innervation, Gefäßversorgung und Funktion, Gefäß- und Nervenstraßen in der Fossa ischiorectalis
- b) Äußere Geschlechtsorgane: Form, Lage, Gliederung
Gefäße und Nerven der äußeren weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane einschließlich regionaler Lymphknoten und deren Einzugsgebiete

IV. Kopf

(Kopf, Situs cavi cranii et medullae spinalis, Halseingeweide)

1. Schädelskelett, insbesondere Schädelbasis mit Durchtrittsöffnungen einschließlich durchtretender Strukturen
2. Situs cavi cranii et medullae spinalis: Hirnhäute, Epiduralraum, Subduralraum, Sinus durae matris, insbesondere Sinus cavernosus: Lage, Inhalt, Nachbarschaftsbeziehungen
3. Hirnnerven: Verlauf bis zu ihrer Peripherie, Innervationsgebiete, Funktionen
4. Orbita: Form, Lage, Nachbarschaftsbeziehungen; Bulbus oculi (von außen) mit Gefäßversorgung und Innervation; äußere Augenmuskeln
5. Ohr: Äußeres Ohr mit Ohrmuschel und äußerem Gehörgang; Mittelohr mit Paukenhöhle und Gehörknöchelchen; Tuba auditiva; makroskopischer Bau des Innenohres
6. Oberflächliche Gesichtsregionen: Gesichtsteil des Kopfes: sensible Innervation mit Innervationsgebieten und Trigeminusdruckpunkten; Blut- und Lymphgefäßversorgung; Anordnung, Ursprung, Ansatz, Gefäßversorgung und Innervation der mimischen Muskulatur mit Ausfallserscheinungen bei Fazialislähmung; seitliche Gesichtsregion mit Lage, Begrenzung und Inhalt von Parotisloge, Ductus parotideus, Fossa retromandibularis
7. Tiefe Gesichtsregionen: Fossa temporalis, Fossa infratemporalis, Fossa pterygopalatina mit Leitungsbahnen, Kiefergelenk, Kapsel- und Bandapparat, Kaumuskulatur
8. Schilddrüse und Epithelkörperchen: Form, Gliederung, makroskopischer Bau, Lage, Nachbarschaftsbeziehungen, Gefäß- und Nervenversorgung
9. Kopf und Hals von medial:
 - a) Mundhöhle: Cavitas oris, Vestibulum oris, Zähne, Gebiß; Gefäß- und Nervenversorgung, Zahnformen, Zahnformel
 - b) Glandula parotidea, sublingualis und submandibularis: Form, Lage, Gefäßversorgung, Nachbarschaftsbeziehungen, Verlauf und Mündung der Ausführungsgänge, sekretorische Innervation
Mundboden: Muskulatur, Gefäßversorgung, Innervation; Zunge: Schleimhaut und Muskulatur mit Innervation und Gefäßversorgung; Mundhöhlendach; Gaumenmuskulatur mit Innervation
 - c) Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen: Lage, Nachbarschaftsbeziehungen, Schleimhautrelief, Gefäßversorgung und Innervation der Schleimhaut
 - d) Pharynx: Etagengliederung, Schleimhautinnervation, Schleimhautrelief; lymphatischer Rachenring; Pharynxmuskulatur mit Gefäßversorgung, Innervation und Funktion, Schluckakt; Halsteil des Oesophagus
 - e) Larynx: Gliederung, Lage, Nachbarschaftsbeziehungen; Kehlkopfskelett; Kehlkopfmuskulatur: Ursprung, Ansatz, Innervation, Lähmungen; Kehlkopfschleimhaut: Gefäßversorgung und Innervation; Halsteil der Trachea

V. Kopf I (Zahnmediziner)

1. Schädelknochen mit allen Durchtrittsöffnungen (ohne durchtretende Strukturen), Kopfgelenke
2. Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen: Begrenzungen, Schleimhautrelief, Gefäßversorgung
3. Oberflächliche Gesichtsregionen: sensible Innervation, Trigeminusdruckpunkte; Blut- und Lymphgefäßversorgung; Anordnung, Ursprung, Ansatz und Innervation der mimischen Muskulatur
4. Speicheldrüsen: Lage, Ausführungsgänge
5. Pharynx: Etagengliederung, Schleimhautinnervation, Schleimhautrelief; lymphatischer Rachenring, Pharynxmuskulatur mit Gefäßversorgung, Innervation und Funktion, Schluckakt
6. Halsteil des Oesophagus und der Luftröhre: Lage, Nachbarschaftsbeziehungen
7. Schilddrüse und Epithelkörperchen: Form, Gliederung, makroskopischer Bau, Lage, Nachbarschaftsbeziehungen, Gefäß- und Nervenversorgung
8. Kehlkopf mit Kehlkopfskelett
Kehlkopfmuskulatur: Ursprung, Ansatz, Innervation, Lähmungen
9. Äste der A. carotis externa: Verlauf und Versorgungsgebiete

VI. Kopf II (Zahnmediziner)

1. Durchtrittsöffnungen des Schädels mit durchtretenden Strukturen; Kiemendarm und Fehlbildungen
2. Tiefe Gesichtsregionen: Fossa temporalis, Fossa infratemporalis, Fossa pterygopalatina mit Leitungsbahnen, Kiefergelenk mit Kapsel- und Bandapparat, Kaumuskulatur, Fossa retromandibularis
3. Mundhöhle: Cavitas oris, Vestibulum oris, Zähne, Gebiß, Periodontium, Gefäß- und Nervenversorgung; Zunge: Schleimhaut und Muskulatur mit Innervation und Gefäßversorgung; Mundhöhlendach; Gaumenmuskulatur mit Innervation
4. Mundboden: Muskulatur, Innervation, Gefäßversorgung
5. Orbita: Form, Lage, Nachbarschaftsbeziehungen; Bulbus oculi (von außen) mit Gefäßversorgung und Innervation, äußere Augenmuskeln
6. Ohr: Äußeres Ohr mit Ohrmuschel und äußerem Gehörgang
Mittelohr mit Paukenhöhle und Gehörknöchelchen, Tuba auditiva; Makroskopie des Innenohres mit Labyrinth, Gleichgewichts- und Hörorgan
7. Situs cavi cranii et medullae spinalis: Hirnhäute, Epiduralraum; Subduralraum, Sinus durae matris, insbesondere Sinus cavernosus: Lage, Inhalt; Nachbarschaftsbeziehungen
8. Hirnnerven und Verlauf bis zu ihrer Peripherie: Innervationsgebiete, Funktionen incl. sekretorische Innervation der Speicheldrüsen und der Tränendrüse