

**ALLGEMEINE UND SPEZIELLE  
CHIRURGISCHE  
OPERATIONSLEHRE**

BEGRUNDET VON  
**MARTIN KIRSCHNER**

ZWEITE AUFLAGE

HERAUSGEGEBEN VON  
**N. GULEKE UND R. ZENKER**

SIEBENTER BAND  
TEIL II



**SPRINGER-VERLAG**  
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG  
1957

**DIE EINGRIFFE BEI DEN  
BAUCHBRÜCHEN**  
**EINSCHLIESSLICH DER ZWERCHFELLBRÜCHE**

VON

**MARTIN KIRSCHNER**

WEILAND O. U. PROFESSOR DER CHIRURGIE  
DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG

**ZWEITE AUFLAGE**

NEU BEARBEITET VON

**DR. RUDOLF ZENKER**

O. U. PROFESSOR DER CHIRURGIE  
DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK DER UNIVERSITÄT MARBURG/LAHN

UNTER MITARBEIT VON

**DR. WERNER GRILL**

ASSISTENT DER KLINIK

MIT 179 ZUM GROSSEN TEIL FARBIGEN ABBILDUNGEN



**SPRINGER-VERLAG**  
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG  
1957

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten  
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, dieses  
Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie)  
zu vervielfältigen

Copyright 1933 by Julius Springer in Berlin  
© by Springer-Verlag oHG, Berlin · Göttingen · Heidelberg 1957

**Softcover reprint of the hardcover 2nd edition 1957**

**ISBN-13: 978-3-642-94686-8      e-ISBN-13: 978-3-642-94685-1**  
**DOI: 10.1007/978-3-642-94685-1**

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in  
diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme,  
daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung  
als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

## Vorwort zur zweiten Auflage.

Als M. KIRSCHNER vor 25 Jahren „Die operative Beseitigung der Bauchbrüche“ in der ihm eigenen prägnanten Form verfaßt und mit überaus klaren und einprägsamen Abbildungen versehen hatte, war ein Werk geschaffen, das dem Chirurgen auf einem praktisch sehr wichtigen Gebiet in allen Einzelheiten Richtlinien für das Gelingen dieser Eingriffe gab. In der Zwischenzeit haben sich die Grundlagen der Chirurgie durch zahlreiche Faktoren erweitert: durch die Ausgestaltung der Anaesthesie, besonders der Narkose, durch die Erkennung der Bedeutung des Ausgleichs von Blut- und Flüssigkeitsverlusten und der Verhütung von Störungen des Elektrolytgleichgewichtes im Organismus für den Verlauf der Wundheilung und für eine schnelle und vollkommene Genesung des Kranken, ferner durch eine systematische Krankengymnastik vor und nach dem Eingriff mit dem Ziel, Kreislauf- und Lungenkomplikationen vorzubeugen, nicht zuletzt durch die Entwicklung der Antibiotica. Dies alles konnte auf die Durchführung der Eingriffe bei den Bauchbrüchen nicht ohne Einfluß bleiben. Hinzu kam, daß die Erfahrung manche zunächst überzeugenden Operationsverfahren später in einem anderen Licht erscheinen ließ.

Bei der Neubearbeitung des KIRSCHNERSCHEN Werkes galt mein Bemühen, dem festen Besitz und bewahrten Bestand jedes Chirurgen das hinzuzufügen, was die Chirurgie des In- und Auslandes seit der ersten Darstellung dieses Gebietes durch KIRSCHNER als wesentlich Neues erkannte. So war es notwendig, den *Allgemeinen Teil* nach den heute gültigen Anschauungen der allgemeinen Chirurgie umzugestalten. Im *Speziellen Teil* mußte den Besonderheiten der Operationstechnik im Säuglings- und Kleinkindesalter, vor allem bei Nabel- und Leistenbrüchen, Rechnung getragen werden. In diesem Zusammenhang wurde auch die Leistenbruchoperation bei Kryptorchismus beschrieben. Die Beseitigung der Omphalocele wurde nach den bewährten Verfahren von R. E. GROSS-Boston dargestellt, die zahlreichen Neugeborenen das Leben erhalten haben. Den Allgemeinchirurgen mögen Angaben zur Vermeidung von Rückfällen nach Leisten- und Schenkelbruchoperationen interessieren. So wurde den bekannten Methoden der Beseitigung von Leistenbrüchen neuere Verfahren wie die COOPERSche Ligament-Operation, der Verschuß des inneren Leistenringes und die Beseitigung des medialen Leistenbruches nach L. M. ZIMMERMAN hinzugefügt. Bei den Schenkelbrüchen wurden die inguinalen Methoden entsprechend ihrer Bedeutung in den Vordergrund gestellt. Auf die Probleme der Beseitigung von Rezidivhernien wurde an verschiedenen Stellen eingegangen.

Neu hinzugefügt wurde der Abschnitt über die *Eingriffe bei Zwerchfellbrüchen einschließlich der Hiatusbrüche*, die in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen haben. Hierbei war hinsichtlich Indikationsstellung zur Operation und technischem Vorgehen ebenfalls der Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen zu machen.

Von den Abbildungen der ersten Auflage konnten ein Teil unverändert, andere mit Verbesserungen übernommen werden. Zahlreiche neue Abbildungen und Abbildungsreihen wurden von Herrn FRANZ MAZUR-Marburg a. d. Lahn angefertigt, der Genauigkeit der anatomischen Darstellung mit künstlerischer Gestaltung zu verbinden wußte.

Besonderen Dank schulde ich meinem Assistenten, Herrn Dr. WERNER GRILL, für seine hervorragende Mitarbeit. Wertvolle Hinweise verdanke ich Herrn Dr. St. OECH, Anaesthesist meiner Klinik, bei der Abfassung des Abschnittes über Pramedikation und Narkose, und Herrn Priv.-Doz. Dr. R. GROSS, Medizinische Universitätsklinik Marburg a. d. Lahn, bei der Darstellung des Kapitels über Verhütung und Behandlung der Thrombose und Embolie.

Beim Lesen der Korrekturen haben sich meine Mitarbeiter Dr. K.-M. HEIDECCKER und Dr. H. J. KRAEMER beteiligt, denen auch die Anfertigung des Sachverzeichnisses zu verdanken ist. Das Schrifttum hat Fräulein Dr. D. BECHINGER zusammengestellt.

Dem Springer-Verlag, Heidelberg, bin ich für die großzügige Ausstattung und die bewahrte Sorgfalt bei der Drucklegung auch dieses Bandes zu großem Dank verpflichtet.

Wie mein chirurgisches Handeln täglich unter dem nachwirkenden Einfluß der Persönlichkeit meines Lehrers MARTIN KIRSCHNER steht, so war dieser Einfluß auch bestimmend bei der Neubearbeitung seines Werkes, die ihm in tiefer Dankbarkeit und Verehrung gewidmet sei.

Marburg a. d. Lahn, Februar 1957.

R. ZENKER.

# Inhaltsverzeichnis.

<b>A. Allgemeine Operationstechnik.</b>		Seite
I. Vorbemerkungen . . . . .		1
1. Bruchformen . . . . .		1
2. Zur Schmerzverhütung bei Eingriffen wegen Bauchbrüchen . . . . .		10
3. Die Vor- und Nachbehandlung bei Eingriffen wegen Bauchbrüchen, einschließlich der Anwendung von Chemotherapeutica und Antibiotica. . . . .		12
II. Die Beseitigung der freien Brüche . . . . .		15
1. Die Freilegung des Bruchsackes . . . . .		15
2. Die Versorgung des Bruchinhaltes . . . . .		17
3. Die Versorgung des Bruchsackes . . . . .		21
4. Der Verschuß der Bruchpforte . . . . .		27
Die freie Verpflanzung von Fascie, Cutis und Corium und die Verwendung von alloplastischen Geweben zum Verschuß von Bruchpforten . . . . .		28
α) Die Technik der Fascienplastik nach M. KIRSCHNER (1909) . . . . .		28
β) Die Technik der Cutisplastik nach E. REHN (1914). . . . .		30
γ) Die Gewinnung eines Coriumlappens nach W. STENGEL (1956) . . . . .		31
δ) Die Verwendung von körperfremden (alloplastischen) Geweben zum Verschuß von Bruchpforten . . . . .		31
ε) Zur Wahl des Nahtmaterials . . . . .		34
5. Der Verschuß der Wunde . . . . .		34
6. Zwischenfälle und Störungen während und nach einer Bruchoperation . . . . .		35
III. Die Beseitigung der eingeklemmten Brüche . . . . .		38
1. Vorbemerkungen . . . . .		38
2. Die Beseitigung der Einklemmung . . . . .		41
3. Die Versorgung des Bruchinhaltes . . . . .		44
4. Der Verschuß der Wunde . . . . .		52
<b>B. Spezielle Operationstechnik.</b>		
I. Die Eingriffe bei den Nabelbrüchen . . . . .		53
1. Vorbemerkungen . . . . .		53
2. Die Eingriffe bei angeborenem Nabelschnurbruch ( <i>Omphalocele</i> ) . . . . .		55
a) Die einzeitige Operation (R. E. GROSS) . . . . .		55
b) Die zweizeitige Operation (R. E. GROSS 1948) . . . . .		57
c) Maßnahmen bei Komplikationen nach Omphalocelen-Operationen . . . . .		59
3. Die Eingriffe beim Nabelbruch im Säuglings- und Kindesalter . . . . .		60
a) Die Operation nach R. E. GROSS und J. B. BLODGETT . . . . .		60
b) Die Operation nach R. DRACHTER . . . . .		62
c) Die Aponeurosendoppelung nach W. J. MAYO . . . . .		62
4. Die Eingriffe beim Nabelbruch des Erwachsenen . . . . .		62
a) Die Operation eines kleinen Nabelbruches . . . . .		66
b) Die Beseitigung eines großen Nabelbruches mit Verschuß der Bruchpforte durch Vereinigung der Mm. recti . . . . .		66
c) Der Verschuß der Bruchpforte durch Aponeurosen- oder Bauchdeckendoppelung nach W. J. MAYO (1894) . . . . .		71
5. Die Hautnabelplastik . . . . .		73
II. Die Beseitigung der Brüche und bruchähnlichen Zustände in der Mittellinie des Bauches . . . . .		74
1. Die Beseitigung der epigastrischen Brüche . . . . .		74
2. Die Beseitigung des Klaffens der geraden Bauchmuskeln (Rectusdiastase) . . . . .		78
3. Die Cutisstreifenplastik zur Wiederherstellung der Bauchwand nach LEZIUS (1947) . . . . .		82
4. Die Beseitigung des Hangebauches . . . . .		84
5. Die Beseitigung der Narbenbrüche . . . . .		87

	Seite
III. Die Beseitigung der Leistenbrüche . . . . .	91
1. Anatomische Vorbemerkungen . . . . .	91
2. Die Schmerzausschaltung bei Leistenbruchoperationen . . . . .	106
3. Die Beseitigung der äußeren Leistenbrüche nach dem Verfahren von BASSINI . . . . .	108
4. Die Beseitigung der äußeren Leistenbrüche nach anderen Verfahren . . . . .	119
a) Die Pfeilernaht von CZERNY (1877) . . . . .	119
b) Das Verfahren von KOCHER (Idee in der Modifikation von MACEWEN . . . . .	119
c) Das Verfahren von HACKENBRUCH . . . . .	120
d) Das Verfahren von GIRARD (1898) . . . . .	123
e) Das Verfahren von BRENNER (1898) . . . . .	123
f) Das Verfahren von M. KIRSCHNER . . . . .	125
g) Die COOPERSche Ligament-Operation . . . . .	126
h) Der Verschluß des inneren Leistenringes . . . . .	129
i) Die freie Fascienplastik nach M. KIRSCHNER (1908) und die freie Cutisplastik nach E. REHN (1914) . . . . .	131
5. Die Beseitigung des indirekten Leistenbruches im Säuglings- und Kindesalter . . . . .	132
6. Die Operation des Leistenbruches bei Kryptorchismus . . . . .	137
7. Die Beseitigung der äußeren Leistenbrüche beim Weib . . . . .	140
8. Besonderheiten bei der Beseitigung der äußeren Leistenbrüche . . . . .	142
9. Die Beseitigung der inneren Leistenbrüche und der supravesicalen Brüche . . . . .	146
a) Die Freilegung und Versorgung des Bruchsackes . . . . .	146
b) Der Verschluß der Bruchpforte beim inneren (direkten) Leistenbruch nach L. M. ZIMMERMAN (1952) . . . . .	151
IV. Die Beseitigung der Schenkelbrüche . . . . .	152
1. Anatomische Vorbemerkungen . . . . .	152
2. Das crurale Verfahren . . . . .	156
3. Die inguinalen Operationsverfahren [LOTHEISSEN (1898), REICH, MOSCHCOWITZ (1908), ZIMMERMAN und ANSON (1938)] . . . . .	163
4. Besonderheiten bei der Beseitigung der Schenkelbrüche . . . . .	168
V. Die Beseitigung seltener Brüche . . . . .	171
1. Die Beseitigung der Hernia obturatoria . . . . .	171
2. Die Beseitigung der Hernia ischiadica . . . . .	174
3. Die Beseitigung der Beckenbodenbrüche (Herniae perineales) . . . . .	177
4. Die Beseitigung der Brüche der Linea Spigeli . . . . .	182
5. Die Beseitigung der Lendenbrüche . . . . .	183
VI. Die Beseitigung der inneren Brüche . . . . .	186
1. Die Beseitigung der Brüche der Gegend der Flexura duodenojejunalis . . . . .	186
a) Hernia recessus duodenojejunalis (TREITZ) . . . . .	187
b) Hernia mesenterico-parietalis dextra mit Rechtsposition des Duodenum . . . . .	188
c) Hernia mesenterico-parietalis dextra mit Linksposition des Duodenum . . . . .	189
2. Die Beseitigung der Brüche der Bursa omentalis . . . . .	189
3. Die Beseitigung der Brüche der Recessus ileo-coecales . . . . .	191
4. Die Beseitigung der Brüche des Recessus intersigmoideus . . . . .	192
5. Die Beseitigung der Brüche des Recessus mesocolicus . . . . .	192
<b>C. Die Eingriffe bei den Zwerchfellbrüchen (Zwerchfellhernien, Herniae diaphragmaticae).</b>	
I. Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	194
II. Begriffsbestimmung des Zwerchfellbruches . . . . .	195
III. Aufbau, Entwicklung und Funktion des Zwerchfelles . . . . .	195
1. Aufbau des Zwerchfelles . . . . .	195
2. Entwicklung des Zwerchfelles . . . . .	198
3. Funktion des Zwerchfelles . . . . .	199
IV. Einteilung der Zwerchfellbrüche . . . . .	200
V. Die Eingriffe bei Zwerchfellbrüchen . . . . .	200
1. Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	200
2. Allgemeine Maßnahmen . . . . .	202
a) Schmerzbetäubung . . . . .	202
b) Lagerung des Kranken . . . . .	202
c) Allgemeine Maßnahmen vor, während und nach der Operation einer Zwerch- fellhernie . . . . .	203

	Seite
3. Die Eingriffe bei Hiatusbrüchen . . . . .	204
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	204
b) Einteilung der Hiatusbrüche . . . . .	205
c) Das thorakale Vorgehen bei Hiatusbrüchen (SAUERBRUCH) . . . . .	206
$\alpha$ ) Das Vorgehen bei Hiatusbrüchen mit kurzem Oesophagus . . . . .	206
$\alpha\alpha$ ) Das Verfahren nach R. E. GROSS . . . . .	206
$\beta\beta$ ) Das Verfahren nach D. B. EFFLER und C. S. BALLINGER . . . . .	209
$\beta$ ) Das Vorgehen bei paraoesophagealen Hiatusbrüchen nach R. H. SWEET . . . . .	209
$\gamma$ ) Das Vorgehen bei Hiatusinsuffizienz oder bei Gleitbrüchen des Hiatus nach P. R. ALLISON . . . . .	211
$\delta$ ) Das abdominale Vorgehen bei Hiatusbrüchen nach S. W. HARRINGTON . . . . .	215
$\epsilon$ ) Die Phrenicusausschaltung in der Behandlung von Hiatusbrüchen . . . . .	218
$\zeta$ ) Die Gastropexie als selbständiger Eingriff zur Behandlung von Hiatusbrüchen (J. BOEREMA, R. NISSEN 1954) . . . . .	218
$\eta$ ) Kardia-Fornix-Fehlanlagen (Hiatusanomalien und Kardiareflux) . . . . .	221
4. Die Eingriffe bei kongenitalen Zwerchfeldefekten und bei Aplasie des Zwerchfells . . . . .	221
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	221
b) Technik des abdominalen Eingriffs (S. W. HARRINGTON, R. E. GROSS) . . . . .	224
c) Technik des thorakalen Eingriffs (F. SAUERBRUCH) . . . . .	226
d) Entlastende und plastische Eingriffe zum Verschluß einer Zwerchfelllucke . . . . .	227
$\alpha$ ) Die Mobilisation des unteren Brustkorbs . . . . .	227
$\beta$ ) Die Zwerchfellentspannung und plastische Defektdeckung nach E. REHN (1948) und M. SCHWAIGER (1953) . . . . .	227
$\gamma$ ) Die gestielte Muskelplastik bei dorsalem und lateralem Defekt (WIETING und DOLLINGER 1915, RIVES 1942, PLENK 1951, HARTL 1954) . . . . .	228
$\delta$ ) Die Fascienplastik nach M. KIRSCHNER und die Cutisplastik nach E. REHN . . . . .	230
$\epsilon$ ) Die Organplastik nach W. A. ANSCHUTZ 1912 . . . . .	230
5. Die Eingriffe bei lumbo-costalen Zwerchfellbrüchen (Foramen Bochdaleki) . . . . .	230
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	230
b) Das abdominale Vorgehen . . . . .	231
6. Die Eingriffe bei parasternalen oder retrosternalen Zwerchfellbrüchen (MORGAGNISCHE und LARREYSche Spalte) . . . . .	232
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	232
b) Die Technik des abdominalen Vorgehens . . . . .	235
c) Die Technik des thorakalen Vorgehens (KUNTZEN 1957) . . . . .	235
7. Anhang . . . . .	235
a) Hernia diaphragmatica foraminis nervi sympathici . . . . .	235
b) Hernia diaphragmatica foraminis venae cavae . . . . .	235
8. Die Eingriffe bei traumatischen Zwerchfellbrüchen . . . . .	236
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	236
b) Das thorakale Vorgehen bei traumatischen Zwerchfellbrüchen (F. SAUERBRUCH) . . . . .	237
c) Das abdominale Vorgehen bei traumatischen Zwerchfellhernien (S. W. HARRINGTON) . . . . .	242
9. Die Eingriffe bei Zwerchfellbrüchen auf entzündlicher Grundlage . . . . .	243
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	243
b) Das operative Vorgehen . . . . .	244
10. Die Eingriffe bei Intercostalbrüchen . . . . .	244
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	244
b) Das operative Vorgehen . . . . .	244
11. Die Eingriffe bei der Relaxatio diaphragmatica . . . . .	245
a) Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	245
b) Die Raffung des Zwerchfellsackes . . . . .	245
$\alpha$ ) Thorakales Vorgehen . . . . .	245
$\beta$ ) Abdominales Vorgehen . . . . .	245
c) Die Doppelung des Zwerchfells . . . . .	246
$\alpha$ ) Thorakales Vorgehen . . . . .	246
$\beta$ ) Abdominales Vorgehen . . . . .	246
d) Die Faltung des Zwerchfells nach BUTSCH und LEAHY (1950) . . . . .	246
Literatur . . . . .	249
Namenverzeichnis . . . . .	260
Sachverzeichnis . . . . .	266



## **Übersicht über den Inhalt der einzelnen Bände der zweiten Auflage.**

### **Erster Band.**

**Allgemeine Operationslehre.** Von Professor Dr. M. KIRSCHNER, Heidelberg.  
Grundlegend neu bearbeitet von Professor Dr. G. HEGEMANN, Erlangen.

### **Zweiter Band.**

**Die Eingriffe am Gehirnschädel, Gehirn, an der Wirbelsäule und am Rückenmark.**  
Von Professor Dr. N. GULEKE, Wiesbaden (früher Jena).

### **Dritter Band.**

**Vegetatives und peripheres Nervensystem.** Von Professor Dr. R. ZENKER, Marburg a d. Lahn, und Professor Dr. G. OKONEK, Göttingen.

### **Vierter Band.**

**Gesicht · Gesichtsschädel · Kiefer.** Bearbeitet von Professor Dr. K.-E. HERLYN, Göttingen, Professor Dr. R. RITTER, Heidelberg, Dr. A. ROSENTHAL, Marburg a d. Lahn, Professor E. WALSER, München, und Professor Dr. R. ZENKER, Marburg a. d. Lahn

### **Fünfter Band.**

**Die oto-rhino-laryngologischen Operationen.** Von Professor Dr. H. DENECKE, Heidelberg.

**Die allgemein-chirurgischen Eingriffe am Halse.** Unter teilweiser Benützung des Beitrages von O. KLEINSCHMIDT in der ersten Auflage neu bearbeitet von Professor Dr. N. GULEKE, Wiesbaden (früher Jena).

### **Sechster Band.**

**Brust und Brusthöhle.** Von Professor Dr. A. BRUNNER, Zürich.

### **Siebenter Band. Teil I.**

**Die Eingriffe in der Bauchhöhle.** Von Professor Dr. M. KIRSCHNER, Heidelberg  
Neu bearbeitet von Professor Dr. R. ZENKER, Marburg a d Lahn

### **Siebenter Band. Teil II.**

**Bauchbrüche.** Von Professor Dr. M. KIRSCHNER, Heidelberg. Neu bearbeitet von Professor Dr. R. ZENKER, Marburg a. d. Lahn, unter Mitarbeit von Dr. W. GRILL, Marburg a. d. Lahn.

### **Achter Band.**

**Harnapparat und männliche Geschlechtsorgane.** Von Professor Dr. L. LURZ, Mannheim.

### **Neunter Band.**

**Weibliche Geschlechtsorgane (Gynäkologische Eingriffe).** Von Professor Dr. C. KAUFMANN, Köln-Lindenthal.

### **Zehnter Band. Teil I.**

**Die Operationen an den Extremitäten.** Von Professor Dr. W. WACHSMUTH, Würzburg  
Allgemeiner Teil und die Operationen an der oberen Extremität.

### **Zehnter Band. Teil II.**

**Die Operationen an den Extremitäten.** Von Professor Dr. W. WACHSMUTH, Würzburg.  
Die Operationen an der unteren Extremität.