



Ian A. McGregor

# Plastische Chirurgie

Grundlagen und klinische Anwendungen

Zweite Auflage

Übersetzt von E. Biemer, P. Faust und S. Polzer

Mit 183 Abbildungen in 334 Einzeldarstellungen

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

*Autor*

Ian A. McGregor

M. B., Ch. M., F. R. C. S. (Eng.), F. R. C. S. (Glasg.), Hon.  
F. R. A. C. S. Canniesburn Hospital, Glasgow, Schottland

*Übersetzer*

Professor Dr. med. Edgar Biemer

Abteilung für Plastische und Wiederherstellungschirurgie  
Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München  
Ismaninger Straße 22, W-8000 München 80

Dr. med. Peter Faust

Uferstraße 6, 1000 Berlin 28

Dr. med. Sigmund Polzer

Gemeinschaftspraxis für Chirurgie, Unfall- und Handchirurgie  
Dr. H. Frobenius, Dr. S. Polzer, Atos Praxisklinik  
Bismarckstraße 9–15, W-6900 Heidelberg

---

Titel der englischen Originalausgabe: *Fundamental Techniques  
of Plastic Surgery and Their Surgical Applications, 8th Edition*

© Longman Group Limited 1972, 1975, 1980, 1989

This Edition is published by arrangement with Churchill  
Livingstone, London.

---

ISBN 978-3-642-87879-4

ISBN 978-3-642-87878-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-642-87878-7

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

McGregor, Ian A.: Plastische Chirurgie: Grundlagen und klinische Anwendungen/  
Ian A. McGregor. Übers. von E. Biemer ...-2. Aufl.- Berlin; Heidelberg; New York;  
London; Paris; Tokyo; Hong Kong; Barcelona; Budapest: Springer, 1992

Einheitsacht.: Fundamental techniques of plastic surgery and their surgical applica-  
tions (dt.)

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbe-  
sondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbil-  
dungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältig-  
ung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen,  
bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung  
dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen  
der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik  
Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils gültigen Fassung zulässig. Sie ist  
grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestim-  
mungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1987, 1992

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1992.

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

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsfor-  
men kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müs-  
sen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre  
Richtigkeit überprüft werden.

Gesamtherstellung: Appl, Wemding

24/3130 – 543210 – Gedruckt auf säurefreiem Papier.

# VORWORT

## ZUR 8. ENGLISCHEN AUFLAGE

Die Praxis der plastischen Chirurgie hat in den letzten 8 Jahren viele Veränderungen erfahren. Neue Techniken wurden entwickelt und Verfahren, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der 7. Auflage noch im Entwicklungsstadium waren, haben sich in der Klinik bewährt und erfuhren weite Anwendung. Das Ausmaß der dadurch notwendigen Veränderungen war in den verschiedenen Kapiteln unterschiedlich. Wundversorgung, Z-Plastik, freie Hauttransplantation bleiben Basistechniken, so daß nur minimale Änderungen in diesen Kapiteln notwendig waren. Die Chirurgie der Lappen hat sich allerdings erheblich verändert, so daß im Hinblick auf diese Änderungen das Kapitel mit diesem Thema weitgehend neu geschrieben wurde. Muskel- und myokutane Lappen hatten eben Eingang in die Praxis gefunden, während die vorherige Auflage in Vorbereitung war. Denn damals wie jetzt haben sich auch die mikrochirurgischen Techniken weiterentwickelt von einer Geschicklichkeitsübung, die einer Elite vorbehalten war, zu einem Standardverfahren, welches in das Spezialgebiet integriert und weite Anwendung bei verschiedenen klinischen Problemen fand und dies mit einer Erfolgsrate, welche der von gestielten Lappen ebenbürtig ist; außerdem ist sie signifikant besser als diese in der Ära der Rundstiellappen. Erfahrung in diesen Techniken, insbesondere in der Anastomosierung kleiner Blutgefäße, wird heute von der jüngeren Generation der plastischen Chirurgen als Teil ihrer Ausbildung erworben. Von dieser Tatsache ausgehend, habe ich mich entschlossen, daß, wenn dieses Thema richtig dargestellt werden soll, es durch jemand in dieser Technik Erfahrenen geschehen muß. Aus diesem Grund wurde es von A. D. McGregor bearbeitet, sein Beitrag ist in den Text integriert.

Die Besprechung der gebräuchlichen Lappen und die zugrundeliegenden Prinzipien wurden auf diejenigen beschränkt, die wahrscheinlich von bleibendem Wert sein werden. Es ist auch klar, daß die Gewebeexpansion wahrscheinlich einen Platz im Repertoire des plastischen Chirurgen erhalten wird. Zum jetzigen Zeitpunkt jedoch ist ihre Rolle nicht ganz eindeutig definiert, und die Technik hat noch nicht das Stadium einer klar definierten und allgemein akzeptierten Methode erreicht. Es schien von daher vernünftig, sie als Thema aufzunehmen, es

aber bei einer Darstellung der bei ihrer Anwendung zugrundeliegenden Prinzipien zu belassen.

Im Abschnitt der Anwendungen dieser Techniken stand ich vor der Frage, die Darstellung der neueren Methoden auf Kosten derer, die bewährt, aber älter waren, vorzunehmen. Neu heißt aber nicht notwendigerweise besser, so daß ich versucht habe, neuere und bewährte Verfahren ausgewogen darzustellen.

Bei der Vorbereitung dieser Auflage war das mühevollere Lernen einer neuen Arbeitstechnik, nämlich die Anwendung der Textverarbeitung, notwendig. Dabei haben mehrere hilfreiche Sekretärinnen im Canniesburn-Hospital bei den anfänglichen Schwierigkeiten geholfen und die Lernkurve günstig beeinflußt, ihnen drücke ich meinen Dank aus. Ich bin ebenso Paul J. Smith dankbar für seine Erlaubnis, die Fotografien eines seiner Patienten zu verwenden.

Eine der hauptsächlichsten Änderungen dieser Auflage betraf die Illustrationen, die Anzahl der Zeichnungen wurde auf Kosten der Fotografien vergrößert. Diese sind das Ergebnis der Arbeit von Jan Ramsden, und ich denke, daß sie einen Hauptteil des Wertes, den das Buch vielleicht haben mag, ausmachen. Um den gewünschten Grad der Genauigkeit zu erzielen, hat er als Quellenmaterial Operationssiten zugrundegelegt. Er hat für das aktuelle Problem die unwichtigen Details weggelassen und die wichtigsten Punkte der darzustellenden Technik hervorgehoben, ohne das künstlerische Element, das die Abbildungen so angenehm für das Auge macht, dabei aufzugeben.

# VORWORT

## ZUR 1. ENGLISCHEN AUFLAGE

Immer häufiger werden plastisch-chirurgische Methoden von Chirurgen angewandt, die keine spezielle Ausbildung in plastischer Chirurgie haben und die eine Anleitung bezüglich der Basistechniken suchen. Spezielle Lehrbücher der plastischen Chirurgie übergehen diese elementaren, grundlegenden Methoden, wohingegen in Chirurgielehrbüchern die Abschnitte über plastische Chirurgie nur die Anwendungsbereiche und die Ergebnisse beschreiben, ohne detailliert auf die Technik im einzelnen einzugehen, so daß sie nicht von praktischem Nutzen sind. Ich hoffe, daß dieses Buch hilft, diese Lücke zu schließen.

Der erste Teil beschreibt die Basistechniken der plastischen Chirurgie im Detail; im zweiten Teil wird ihre Anwendung behandelt in Situationen, welchen sich Chirurgen anderer Spezialgebiete häufiger gegenübersehen. Eine Schwierigkeit im zweiten Teil bestand in der Entscheidung, welche Themen aufgenommen und welche herausgelassen werden sollten. Das entscheidende Kriterium war i. allg., solche Themen und Techniken aufzunehmen, die ein Chirurg in seinem Spezialgebiet vernünftigerweise selbst behandeln will, ohne den Patienten zu einem plastischen Chirurgen überweisen zu müssen.

Das Buch macht nicht den Versuch, alle Methoden der Versorgung und der Rekonstruktion zu beschreiben. Eine Vielzahl von Verfahren in einem Buch dieser Art aufzunehmen, würde lediglich zur Verwirrung führen, so daß ich es vorgezogen habe, statt dessen die Methoden zu beschreiben, die sich nach meiner Erfahrung in der Praxis am besten bewähren.

In der Darstellung der Basistechniken habe ich versucht, die Schwierigkeiten einer jeden Methoden herauszuarbeiten, die Komplikationen aufzuzeigen und wie sie vermieden und behandelt werden können, wenn sie auftreten. Ich habe mich weiter bemüht, die Prinzipien der verschiedenen Methoden so darzustellen, daß ein Verständnis dieser Grundsätze die technischen Details in ein zusammenhängendes rationales Muster bringt und sie nicht lediglich eine bloße Aneinanderreihung von Handlungsanweisungen sind.

Eine schwierige Entscheidung war, ob die Eponyme, die in der plastischen Chirurgie so außerordentlich zahlreich sind, benutzt werden sollen. Eponyme sind ein essentieller Bestandteil

der täglichen chirurgischen Ausdrucksweise und sie erinnern an Männer, die als Leitfiguren entlang des Weges einer sich ständig entwickelnden Spezialdisziplin standen. Oft aber haben sie keine präzise Bedeutung und führen somit zur Verwirrung, erstens weil sie manchmal verschiedene Bedeutungen in verschiedenen Ländern haben, zweitens weil sie häufig nachlässig gebraucht werden, so daß manchmal ein Name mit einem Verfahren in Verbindung gebracht wird, das völlig verschieden von dem ist, was ursprünglich von dem Namensgeber beschrieben worden war. Der Thiersch-Lappen ist ein Beispiel für diese letzte Gruppe, der Begriff wird jetzt gebraucht für ein Transplantat von völlig anderer Dicke, wie es ursprünglich von Thiersch beschrieben worden ist. Aus diesem Grund habe ich – mit Bedauern – sämtliche Eponyme vermieden.

Literaturhinweise habe ich absichtlich nicht im Text erwähnt. Stattdessen habe ich einige Publikationen und Monographien am Ende eines jeden Kapitels nach den Themen geordnet, aufgeführt, um demjenigen, der einem speziellen Thema weiter und tiefer nachgehen will, Anhaltspunkte zu geben.

Ich muß meinen Dank vielen, die mir in der Vorbereitung dieses Buches geholfen haben, ausdrücken. Herrn Prof. C. F. W. Ilingworth, der mich zum Schreiben des Buches ermutigte. J. S. Taff, der für meine Ausbildung in plastischer Chirurgie verantwortlich war und mir freien Zugang zu den Fotografien für den ersten Teil gab, bin ich zu tiefem Dank verpflichtet. Ich stehe in der Schuld von D. R. K. Right für seine konstruktive Kritik am Text und für die Mühen, die er hatte, ihn so verständlich wie möglich zu machen, ohne dabei die Kürze zu opfern. Den Herren Prof. R. Barns und Dr. J. J. Alfs, die den Text lasen und Teile kritisch betrachteten, drücke ich meinen Dank aus.

In meinem Buch, das sich hauptsächlich mit chirurgischen Techniken befaßt, sind Illustrationen das allerwichtigste. R. Callender fertigte alle Zeichnungen an, und ich kann nur schwer ausdrücken, mit welcher Hingabe und Sorgfalt er das, was ich ausdrücken wollte, visuell dargestellt hat. Die Nützlichkeit des Buches ist in nicht geringem Maße seinen Illustrationen zu verdanken. Die Fotografien sind das Werk von T. Meikle und R. McGregor, Abteilung für Plastische Chirurgie am Ballochmyle Hospital und am Royal Infirmary in Glasgow; R. McLean, Abteilung für Medizinische Illustration, Western Infirmary; P. Kelly, Abteilung für Fotografie, und E. Towler, Abteilung für Chirurgie, Glasgow Royal Infirmary. Ich bin für die sorgfältige Umsicht, mit welcher jede Fotografie aufgenommen worden war, sehr dankbar. Ich bin ebenso F. Thackray zu Dank verpflichtet für die Erlaubnis, Abbildungen ihrer Instrumente zu übernehmen.

Das wiederholte Tippen des Manuskriptes wurde mit Geduld und Humor von Frau A. M. Drummond ausgeführt. Ich sollte meinen Dank auch an Charles Macmillan und James Parker ausdrücken für Rat und Hilfe, die sie mir ständig gegeben haben.

Glasgow 1960

Ian A. McGregor



# GELEITWORT

## ZUR 1. ENGLISCHEN AUFLAGE

Die plastische Chirurgie entstand – wie auch andere operative Spezialfächer – durch die Anstrengungen einer kleinen Gruppe von Enthusiasten, die durch Anwendung einer besonders verfeinerten Technik schon bald das Niveau der operativen Kunstfertigkeit in einem eng umgrenzten Betätigungsfeld zu sehr großer Effizienz entwickelten.

Seit dem Krieg wurden die Techniken, die in erster Linie zur Verdeckung von Gesichtsverunstaltungen und zur Korrektur sichtbarer Entstellungen entwickelt worden waren, mit außerordentlich großem Erfolg bei der Versorgung von Wunden im allgemeinen angewandt. Seit dieser Zeit dehnten die plastischen Chirurgen als natürliche Konsequenz ihre Interessengebiete noch weiter aus, besonders auf die Behandlung von Verletzten, auf Handverletzungen und auf Verbrennungen. Dabei hörten sie stillschweigend auf, sich selbst als eine gesonderte Gruppe zu betrachten, eine Gruppe exklusiver Autoritäten auf einem ausgewählten Gebiet; statt dessen wurden sie zu sachkundigen Ratgebern und hilfsbereiten Mitarbeitern auf großen Gebieten der Chirurgie.

Der Verfasser dieses Buchs gehört ganz entschieden zu der letzten Gruppe; er wurde in der Glasgow School of Plastic Surgery ausgebildet und sammelte Erfahrungen durch die verantwortungsvolle Tätigkeit in einer arbeitsreichen traumatologischen Abteilung, wobei sein besonderes Interesse der Handchirurgie gehört. Sein Buch spiegelt diese Interessen und Erfahrungen wider; es wurde nicht für Spezialisten geschaffen, sondern für alle diejenigen, die sich mit der Versorgung von Wunden befassen. Das Buch ist im wesentlichen durch seinen praktischen Ansatz gekennzeichnet, indem es die Wahl von Inzisionen, Nahttechniken, Vermeidung häßlicher Narben, Methoden der Hauttransplantation und ähnliche Themen sowie deren Anwendungen in der Traumatologie, Orthopädie und Allgemein-chirurgie behandelt. Es wird ganz gewiß sehr dankbar angenommen werden.

# INHALTSÜBERSICHT

<i>Teil 1. Grundtechnik</i> .....	1
1 Wundbehandlung .....	3
2 Die Z-Plastik .....	30
3 Das freie Hauttransplantat .....	49
4 Hautlappen .....	84
<i>Teil 2. Klinische Anwendung</i> .....	161
5 Allgemein Chirurgie .....	163
6 Orthopädie .....	204
7 Handchirurgie .....	223
8 Chirurgie der Augenlider .....	261
9 Kiefer-Gesichts-Verletzungen .....	269
Sachverzeichnis .....	305