

## Medizin und Wissenschaft

### Zum 100. Geburtstag von Professor Dr. Gerhard Küntscher

Ludwig Schroeder

„Das Küntscher'sche Vorgehen stellt in meinen Augen die größte Umwälzung dar, welche die Behandlung der Knochenbrüche seit Erfindung der Nagelextension durch Klapp erfahren hat, es wird sich die Welt erobern“. (A. W. Fischer, 1944)

Anlässlich des 100. Geburtstages von Gerhard Küntscher am 6. Dezember 2000 soll anhand des Lebenslaufes und des wissenschaftlichen Werkes dieses innovativen Unfallchirurgen und genialen Forschers gedacht werden. Voranstellen möchte ich den Original-Lebenslauf von Gerhard Küntscher aus dem Jahre 1965:

„Ich, Gerhard Bruno Gustav Küntscher, wurde am 06.12.1900 in Zwickau als Sohn des Fabrikdirektors Gustav Hermann Küntscher und seiner Ehefrau Marie-Therese, geb. Gottschaldt, geboren.

Ich besuchte die Volksschule und das Reformrealgymnasium in Chemnitz. Hierauf studierte ich Medizin und Naturwissenschaften an der Universität in Würzburg, Hamburg und Jena. 1922 bestand ich die ärztliche Vorprüfung in Würzburg mit Note 1, 1925 die ärztliche Prüfung in Jena mit Note 1; 1926 promovierte ich zum Doktor der Medizin in Jena mit dem Prädikat „summa cum laude“. Hierauf war ich 2 Jahre als alleiniger Assistent am Städtischen Krankenhaus in Freiburg/Saale tätig. Meine medizinische und röntgenologische Vorbildung erhielt ich an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Jena.

Am 27.01.1930 begann ich meine Tätigkeit an der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel unter Geheimrat Anschütz.

1935 habilitierte ich mich für das Fach der Chirurgie und wurde 1936 zum Dozenten ernannt. Nach dem Ausscheiden von Herrn Geheimrat Anschütz 1938 wurde ich von seinem Nachfolger, Prof. A. W. Fischer übernommen. Meine Ernennung zum a. o. Professor für Chirurgie erfolgte im Jahre 1942. Im April 1941 wurde ich zum Feldheer eingezogen und blieb bis zum Kriegsschluss an der Ostfront, und zwar arbeitete ich sowohl auf Hauptverbandplätzen als auch in Kriegslazaretten. Zuletzt war ich als beratender Chirurg in Finnland tätig.

Beim Zusammenbruch 1945 lag ich mit einer Diphtherieerkrankung in einem Schleswiger Lazarett. Nach meiner Gesundung übernahm ich die Leitung dieses Lazarettes. In den folgenden Jahren wurde hier hauptsächlich Wiederherstellungschirurgie betrieben. 1948 wurde dieses Lazarett jedoch in ein Kreiskrankenhaus umgewandelt mit allen Zweigen der Chirurgie.

Das Kreiskrankenhaus wurde am 01.04.1951 von der Stadt übernommen und bestand als Stadtkrankenhaus Hesterberg weiter. Mit Ausnahme der großen Thoraxchirurgie wurden hier alle Zweige der Chirurgie, wie z. B. Magen-Darmchirurgie, Urologie usw., betrieben. Am 10.04.1957 wurde ich zum ärztlichen Direktor des Hafenkrankehauses Hamburg berufen.

Meine wissenschaftlichen Arbeiten befassten sich zunächst mit der Funktion des Knochens im Körper. Mit neuen Methoden der Technik gelang es erstmalig, den Verlauf des Krafftflusses im Knochen experimentell darzustellen, was bisher nur durch Näherungsberechnungen möglich war. Es wurde damit ein Problem gelöst, das dem bekannten Anatomen W. Roux als Wunschtraum vorgeschwebt hatte. Es gelang die Deformation des Knochens bei der Beanspruchung darzustellen und auch quantitativ zu erfassen und damit zahlreiche theoretische Fragen auf dem Gebiet des Baues und der Funktion des Knochens zu lösen. Der weitere Verfolg dieser Arbeiten führte unmittelbar zur Erfindung der Marknagelung, die ich zunächst am Hunde ausprobierte und im Oktober 1939 auch erstmalig am Menschen ausführte. Mit dem Schutz vor Röntgenstrahlen im chirurgischen Betrieb habe ich mich eingehend befasst. In Zusammenarbeit mit einer elektrotechnischen Firma entwickelte ich 1934 ein Hochfrequenzgerät zum Aufsuchen von Geschossen im menschlichen Körper, mit dem während des Krieges zahlreiche Lazarette ausgerüstet wurden und das zum Vorbild für die späteren amerikanischen Geräte dieser Art wurde. Später wurde noch eine Reihe von anderen Schutz-Apparaten entwickelt.

In der Folgezeit habe ich das Verfahren der Marknagelung immer weiter entwickelt und über die ursprüngliche Anwendung in der Behandlung des Knochenbruches hinaus auf alle möglichen Knochenoperationen ausgedehnt. So wurden die ersten Verkürzungen und Verlängerungen mit dem Nagel ausgeführt, ebenso die Arthrodesen praktisch aller in Frage kommenden Gelenke und die subtrochantere Osteotomie. Das Verfahren der Aufweitung der Markhöhle kam hinzu. Die Repositionsverfahren wurden vervollkommenet, und es wurden Nägel zur Nagelung des spongiösen Knochens konstruiert. Es gelang, eine besonders schonende Technik für Knochenoperationen zu



Schleswig-Holsteinisches

Ärzteblatt 1/2001

S. 51 - 53



Subtrochanterere Femurfraktur, 1. Marknagelung Küntscher 1939

Eine größere Reihe von theoretischen Arbeiten beschäftigte sich mit der Heilung des Knochenbruches und der Callusentstehung, die zu neuen Verfahren der künstlichen Calluserzeugung führten. Es gelang durch Hervorrufung von Entzündungen der verschiedensten Art Callus experimentell zu erzeugen. Dies führte zur Aufstellung einer Entzündungstheorie des Callus.

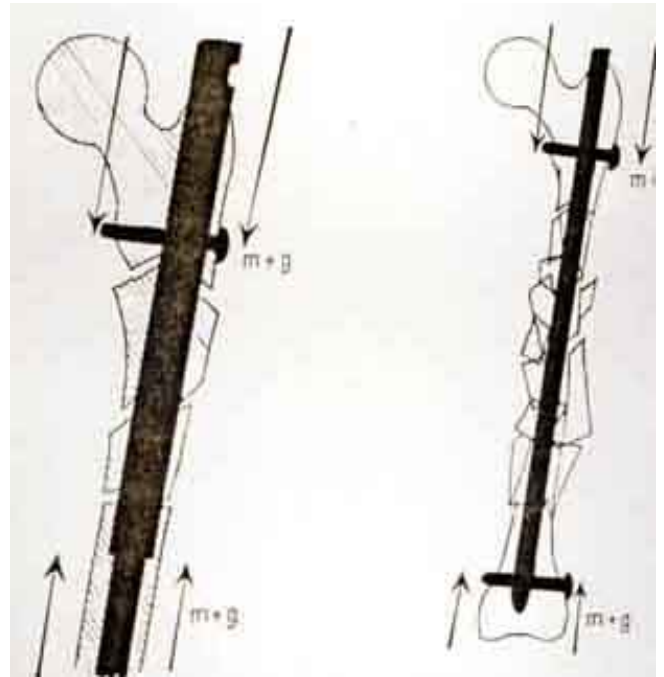
Sie wurde durch zahlreiche weitere Arbeiten erhärtet. Dies führte schließlich zu einer besonderen Methodik der Darstellung des eigentlichen Entzündungsvorganges. Mit dem im Körper durch Entzündungen in großer Menge erzeugten Callus wurde ferner eine Reihe von Experimenten angestellt, um die Fragen der mechanischen Beanspruchung des Callus zu beantworten. Erstmals wurden auch Untersuchungen über die Festigkeitswerte des Callus angestellt. Dies alles führte schließlich zu sehr interessanten Untersuchungen über das Problem der Hypertrophie des Knochens. Ein neues Prinzip der Arthroplastik wurde entwickelt und klinisch ausgearbeitet und ebenso ein besonderes Verfahren für die Nagelung des Schenkelhalsbruches, das ganz wesentliche Vorteile bringt und das besonders im Ausland weite Verbreitung gefunden hat. Es ist unter dem Namen „vollautomatische Nagelung“ bekannt. Für meine Arbeiten auf dem Gebiet der Knochenchirurgie erhielt ich im Jahre 1951 den „Prix de Danis“ der Societé Internationale de Chirurgie. Am 17.02.1965 ernannte mich die Universität Kiel zum Ehrendoktor der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.“

Eine Weiterbeschäftigung von Küntscher am Hafenkrankenhaus Hamburg nach Erreichen der Altersgrenze wurde von der Gesundheitsbehörde abgelehnt. Küntscher versuchte dann bei Barcelona ein Nagelzentrum aufzubauen. Dieses schlug fehl. Nach einem kurzen Aufenthalt in den USA war er dann schließlich Gastarzt am St. Franziskus-Hospital in Flensburg (Chefarzt Dr. Wolfers). Bereits während seines letzten Jahres in Hamburg hatte Küntscher einen langen, gebogenen Nagel entwickelt, mit dem perthrochanterere Femurfrakturen vom Condylus medialis aus, also wirklich frakturfern versorgt wurden. Während seiner Flensburger Zeit entwickelte Küntscher den Detentionsnagel und stellte ihn erstmals 1968 beim Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in München vor. Küntscher beendete seinen Vortrag in München mit den Worten: „Mit dem beschriebenen Verfahren der Detention ist das Endziel in dem Bemühen des Vortragenden erreicht, für die Behandlung möglichst sämtlicher Brüche Verfahren zu schaffen, die die Gefahren und Nachteile der konservativen und offenen operativen Methoden umgehen. Hinzu kommen: absolute Garantie der knöchernen Heilung und ideales anatomisches und kosmetisches Resultat, kürzeste Behandlungsdauer und rasche vollständige Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit“.

Dieser Detentionsnagel wurde durch Klemm und Schellmann in Frankfurt sowie Grosse und Kempf in Straßburg weiter entwickelt und mit Einverständnis von Küntscher als Verriegelungsnagel bezeichnet. Küntscher starb am 17.12.1972 in Glücksburg bei Flensburg.

Sein Osteosyntheseverfahren hat sich mittlerweile weltweit durchgesetzt. Gerade in den letzten Jahren ist der Wert dieser Operationsmethode allgemein anerkannt worden und hat mittlerweile eine Renaissance erfahren, da die heutigen Anforderungen an ein Operationsverfahren, wie minimalinvasive Arbeitsweise, natürliche Knochenbruchheilung durch Callus sowie Übungsstabilität und frühzeitige Belastungsstabilität durch die Marknagelung erfüllt werden.

entwickeln, die mit sehr kleinen Hautschnitten auskommt. Diese führte zur Erfindung und klinischen Ausarbeitung der Methode der perkutanen Knochentransplantation. Einen großen Erfolg brachten schließlich die perkutanen Operationsverfahren der Pseudarthrose. Mit der Erfindung der Innensäge und des Hakenmeißels gelang es dann später sämtliche Formen der Osteotomie geschlossen auszuführen, sogar die Verkürzung und Verlängerung.



Detentionsnagel (Verriegelungsnagel) 1968

Küntscher hatte den Wert seines Verfahrens vorausschauend richtig eingeschätzt: „Die Marknagelung stellt eine ganz neue Form der Chirurgie dar. Sie erfordert eine große Erfahrung und Übung. Es gibt hier nicht - wie so häufig in der Medizin - Unklarheiten und Ungenauigkeiten. Die Ursache des Misserfolges ist stets klar zu sehen, andererseits ist bei peinlich genauem Arbeiten die Garantie des Erfolges gegeben“ (1962).

Siegfried Fischer aus Bad Bevensen, der frühere langjährige Oberarzt von Küntscher in Schleswig und Hamburg, der in diesem Jahr verstorben ist, schreibt in einem Nachruf über Gerhard Küntscher u. a.: „Küntscher war ein einfacher, bescheidener, gütiger, jedoch auch eigenwilliger Mensch, der still und zurückgezogen lebte. Er war außerdem ein hervorragender Zeichner, Techniker und Physiker. Uns Schülern war er ein großzügiger Lehrer und verständnisvoller Chef, für alle ein genialer Forscher und Wissenschaftler, ein ausgezeichneter Operateur und vorbildlicher Arzt. Leider erst in sehr späten Jahren fanden Küntschers Leistungen und sein Werk verdiente Anerkennung durch Auszeichnung. Zu seinem Leidwesen wurden seine Operationsmethoden zunächst sehr skeptisch beurteilt, ja z. T. abgelehnt“.

*PD Dr. Ludwig Schroeder, Unfallchirurgische Abteilung des  
Martin-Luther-Krankenhauses, Lutherstr. 22, 24837 Schleswig*

