

## Der Erfolg der AO-Osteosynthese und das kulturelle Umfeld der Schweiz

# Freiheit, Gleichheit, Treue

Thomas Schlich

Professor für Geschichte der Medizin an der McGill Universität, Montreal, Kanada

1 Steinke H, Schmid RA, Wolff E (Hrsg.). Schnitte, Knoten und Netze. 100 Jahre Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie. Incisions, nœuds et réseaux. Les 100 ans de la Société Suisse de la Chirurgie. Zürich: Chronos; 2013. ISBN 978-3-0340-1167-9. www.chronos-verlag.ch

\* Die weiteren Literaturangaben finden sich unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) → Aktuelle Nummer oder → Archiv → 2013 → 38.

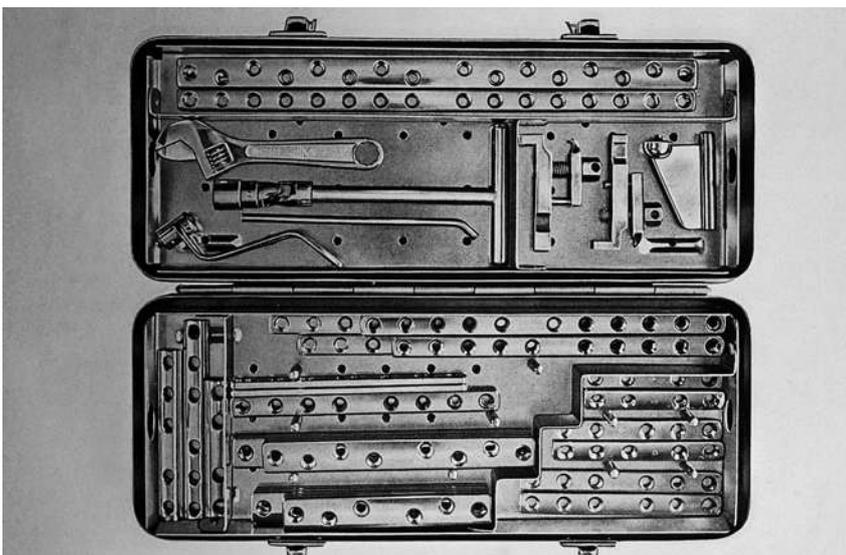
thomas.schlich[at]mcgill.ca

Die operative Knochenbruchbehandlung mit Hilfe von Metallimplantaten wie Schrauben und Platten, die Osteosynthese, ist heute eine chirurgische Standardtherapie. In den 1950er Jahren wurde sie jedoch von den meisten Chirurgen als zu riskant abgelehnt. Als die Osteosynthese sich schliesslich weltweit verbreitete, führten sowohl Befürworter als auch Kritiker ihre Akzeptanz auf die Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen, kurz AO, zurück. Die AO wurde 1958 in Biel von 13 jungen Chirurgen gegründet, um die damals noch umstrittene Behandlungsmethode unter kontrollierten Bedingungen zu erproben. Innerhalb von zwei Jahrzehnten entwickelte sich diese Vereinigung zu einem multinationalen Unterfangen mit Tausenden von Mitgliedern und Mitarbeitern weltweit. Sie etablierte spezielle mit der AO assoziierte Produktionsfirmen zur Herstellung der von ihren Mitgliedern benutzten Instrumente und Implantate. Mit dem durch den Verkauf erworbenen Gewinn begann die AO früh, ein Labor zur experimentellen Erforschung der Knochenbruchheilung unter Osteosynthese und ein Dokumentationszentrum zur klinischen Erforschung der Effekte der Osteosynthese zu finanzieren. AO-Chirurgen veranstalteten Instruktionkurse für Kollegen, schrieben Lehrbücher und organisierten chirurgische Austauschprogramme zum Erlernen ihrer Technologie. Die spezielle AO-Version der Osteosynthese wurde schliesslich zur Stan-



### 100 Jahre Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie (SGC/SSC)

Die Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie (SGC/SSC) hat in diesem Jahr ihren 100. Geburtstag gefeiert ([www.sgc-ssc.ch](http://www.sgc-ssc.ch)). Zum Jubiläum erschien ein Sammelband über einhundert Jahre Chirurgie in der Schweiz mit medizinhistorischen Beiträgen, Reflexionen über die Chirurgie und Einschätzungen technischer Trends [1]. Die SÄZ veröffentlicht mit freundlicher Genehmigung des Chronos-Verlags Auszüge aus zwei Beiträgen. Wir beginnen mit einer Skizze des Medizinhistorikers und Spezialisten der Chirurgiegeschichte Thomas Schlich (McGill University, Montreal) über die Entwicklung der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen (AO) und das speziell Schweizerische an ihr. Es folgt ein Artikel in der nächsten Ausgabe über Evidenz statt Eminenz in der Chirurgie von der Medizinjournalistin Felicitas Witte.



Die Instrumentenbox für die AO-Kompressionsplatte, wie im ersten AO-Lehrbuch 1963 abgebildet. (Mit freundlicher Erlaubnis der AO Foundation.)

dardtherapie, die AO-Ausbildungskurse wurden zum Muss für angehende Traumatologen, die AO-Lehrbücher zu Bestsellern in allen wichtigen Sprachen, und der Verkauf der von der AO entwickelten Instrumente und Implantate wurde zu einer Quelle substantiellen ökonomischen Gewinns [2]\*.

Letztlich beruhte die erfolgreiche Ausbreitung der AO-Technologie auf der Kontrolle eines ganzen Ensembles heterogener Elemente. Dazu gehörten Praktiken, Objekte, Personen, Institutionen, die alle in einer neuen Weise zusammengebracht wurden. Aus diesem Ensemble soll im Folgenden ein bestimmter Komplex herausgegriffen und genauer betrachtet werden. Dabei geht es um die Kontrolle des Zugangs zu Instrumenten und Implantaten und die damit verbundene Kontrolle von Praktiken. Insbesondere soll ein spezifischer kultureller Aspekt dieses Kontrollkomplexes betrachtet werden. Zu diesem Zweck müssen wir zum Anfang der Gruppe zurückkehren.

### Schweizer Milieus: das Zusammenfinden der AO-Gründungsmitglieder

Die Zentralfigur für die Formierung der AO war zweifellos Maurice Müller aus Biel. Müller hatte sich in den frühen 1950er Jahren die technisch schwierige Methode der Kompressionsosteosynthese zu eigen gemacht und sammelte in der Folgezeit eine Anzahl von Chirurgen um sich, denen er seine Technologie anvertraute, eben die frühe AO-Gruppe [3]. Die Auswahl beruhte auf persönlicher Bekanntschaft. Zunächst trat er zum Beispiel mit Robert Schneider in Kontakt, den er aus seiner Jugend in Biel kannte. Er hatte mit ihm das gleiche Gymnasium besucht. Beide waren Mitglieder desselben Ruderclubs gewesen. Als Schwei-

weiterte sich der Kreis der frühen AO. Schneider seinerseits empfahl einen weiteren Chirurgen, Walter Bandi, den er – und das ist wiederum typisch – von der Studentenverbindung Zähringia her kannte [5].

Die AO-Chirurgen kamen zudem alle aus einem spezifischen professionellen Milieu. Sie waren chirurgische Chefs in mittleren und kleineren Spitälern – ein weiteres typisch schweizerisches Milieu [6] – und ein ganz anderes als das der akademischen Chirurgie jener Zeit. Die Ausnahme bildete Maurice Müller, der zur Gründungszeit der AO selbst keine solche Position innehatte, sondern als Gastoperateur in verschiedenen Spitälern seine Technik der operativen Knochenbruchbehandlung anwandte. Diese spezielle Situation trug wohl in entscheidender Weise zur frühen Verbreitung der Technik und schliesslich zum Zusammenschluss der an ihr interessierten Chirurgen zur AO bei. Ausser Müller waren die AO-Gründungsmitglieder keine Knochenfachleute, besaßen aber in ihren Spitälern genügend Unabhängigkeit, um neue Techniken wie die Osteosynthese auszuprobieren.

Die AO selbst wurde im November 1958 als Verein schweizerischen Rechts gegründet. Dem Zivilgesetzbuch folgend, verabschiedete die Gruppe ihre Statuten und wählte einen Vorstand. Robert Schneider zum Beispiel wurde Obmann, Maurice Müller Sekretär [7]. Man vermied die Bezeichnung «Vorsitzender» und betonte damit den egalitären Charakter des Zusammenschlusses. Eine Besonderheit der AO bestand darin, dass die Aufnahme neuer Mitglieder an Einstimmigkeit gebunden war. Offensichtlich wollte man die Expansion vorsichtig, planmässig und har-

### In den 1950er Jahren wurde die Osteosynthese von den meisten Chirurgen als zu riskant abgelehnt.

zer Spezifikum kommt der Militärdienst hinzu, wo sich beide wieder trafen. In der Tat hatte sich beim Militär eine ganze Reihe der frühen AO-Chirurgen kennengelernt. Und, wie Zeitzeugen betonen, bedeutete Kennenlernen in diesem Kontext etwas anderes als etwa ein Zusammentreffen auf einem Kongress. Wenn man drei Tage lang zusammen eingeschnitten war, wie es im Militärdienst vorkommen konnte, hatte man sich auf eine andere Art und Weise kennengelernt als bei einem Kongressbesuch [4]. So er-



Gruppenfoto der AO-Instruktoren am Ende des ersten AO-Kurses in Davos 1960. Maurice Müller in der Mitte im Korb. (Siehe auch Heim 2011, 80. Mit freundlicher Erlaubnis der AO Foundation.)

monisch gestalten. Das Milieu der autonomen Chirurgen der kleinen und mittleren Krankenhäuser spiegelte sich in dem Aufnahmekriterium wider, dass alle Vereinsmitglieder fachlich in einer unabhängigen Position zu sein hatten [8]. Im Frühjahr und im Herbst traf man sich jeweils an wechselnden Orten zu den AO-Tagungen. In diesem institutionellen Rahmen diskutierten die Chirurgen ihre Probleme und Anliegen, verhandelten fachliche und organisatorische Dinge und – sie kontrollierten sich gegenseitig.

## Wie im Schützenverein oder in der Studentenverbindung waren auch in der AO Freundschaft und Loyalität von grösster Bedeutung.

### Die AO und die bündische Kultur der Schweiz

Beides, der fachliche Austausch und die Kontrolle, wurde durch den speziellen Charakter des Vereins erleichtert. Die AO folgte nämlich dem Muster des Bunds, der Konföderation. Die Konföderation ist ein kulturelles Motiv, das im Schweizer Kontext eine besondere Wirkkraft entfaltet. Wie etwa von dem Historiker Manfred Hettling beschrieben, gilt das Recht der Bürger auf die freie Gründung von Vereinigungen als ein besonders wichtiges organisatorisches Prinzip der schweizerischen Gesellschaft. Wichtig für die AO war die Tatsache, dass der Bund als Zusammenschluss von Gleichen konzipiert ist, die, wie Hettling schreibt, im «kritischen und freien Dialog untereinander» stehen [9]. In diese kollektive Vorstellung vom Bund sind Werte wie Freiheit, Gleichheit, Einheit und Treue eingeschrieben [10].

Die AO mobilisierte die moralische und emotionale Wirkkraft dieses bündischen Ideals. Das war sicherlich keine bewusste Strategie, sondern einfach eine als natürlich empfundene Art und Weise des Zusammenschlusses. Sie war jedoch von grosser Bedeutung für die Funktion der AO. Wie im Schützenverein oder in der Studentenverbindung waren auch in der AO emotionale Erlebnisse der Freundschaft und Loyalität von grösster Bedeutung [11]. Die Historikerin Lynn Blattmann hat vorgeschlagen, für solche Vereinigungen die aus der ethnologischen Literatur stammende Kategorie des «Männerbunds» anzuwenden [12]. Die frühe AO hatte in der Tat vieles mit den Vereinigungen des Männerbund-Typs gemeinsam. Es gab bestimmte Geselligkeitsrituale, formalisierte Akte männlichen Wettbewerbs und der Verbrüderung sowie eine tiefempfundene Gruppensolidarität. Die Vereinigung bot Gelegenheit, Freundschaften zu schliessen, und zeichnete sich durch den reichlichen Gebrauch von Familienmetaphern aus – die AO-Chirurgen bezeichneten sich oft ausdrücklich als «Familie» und sprachen von ihren Gründer-«Vätern». In den Beschreibungen des AO-Erlebnisses, wie in den

Beschreibungen der Schützenfeste des 19. Jahrhunderts, tauchen immer wieder die Begriffe «Treue», «Einheit» und «Begeisterung» auf [13].

### Bündische Werte und Chirurgie

«Die Mitglieder sollen bestrebt sein, sich gegenseitig nach Möglichkeit zu fördern.» [14] Harmonie war sowohl ein zentrales Element des AO-Selbstbilds als auch ihrer Präsentation nach aussen. So betonte Maurice Müller beim ersten öffentlichen Auftreten der AO im Ausland auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in München im April 1963: «Die offene Diskussion ohne Neid und Eitelkeit von 15 Chirurgen und Orthopäden, aus den verschiedensten Schulen kommend, wirkte sich überaus positiv aus. [...] Indem manuell mehr und weniger begabte Chirurgen miteinander arbeiteten, war es möglich, zu erkennen, was eine Methode – richtig angewendet – leisten und inwieweit diese Methode verallgemeinert werden kann» [15]. Hier haben wir das Prinzip der Kontrolle der Anwendung der Methode, vermittelt durch Freundschaft und freien Austausch. Der Hauptvorteil der AO, so Müller, liege «in der tiefen Freundschaft» zwischen den AO-Mitgliedern. «Wie angenehm ist es, bei komplizierten Fällen stets jemanden um Rat fragen zu können! [...] So ist es – neben dem fachlichen Gewinn – ganz besonders die menschliche Seite der AO, die wir nicht mehr missen möchten» [16].

Man kann daher sagen, dass das kulturelle Motiv des Bunds den führenden AO-Chirurgen dabei half, eine Gruppe loyaler Gefolgsleute um sich zu scharen und so die neue Behandlungsmethode in einer ländlichen und kleinstädtischen Umgebung zu erproben – und das ohne die Hilfe, ja sogar gegen die konservative medizinische Elite an den damaligen Universitätskliniken.

### Konklusion: Technologie, Kontrolle, Kultur

Das Beispiel zeigt, wie wichtig die spezifische kulturelle Umgebung der Schweiz für die Kontrolle und damit den Erfolg der neuen Technologie war. Es lohnt sich also, in der Erforschung medizinisch-technischer Innovation die spezifischen kulturellen Gegebenheiten des jeweiligen Kontextes der Innovation ernst zu nehmen. Die Vereinskultur der Schweiz war für die Durchsetzung der Osteosynthese nach AO-Prinzipien ebenso wichtig wie etwa der rostfreie Stahl ihrer Knochenplatten. Gleichheit, Einheit und Treue stehen in diesem heterogenen Ensemble historischer Bedingungen neben Schraubengewinden und Laborversuchen, und sie erklären ein Stück weit, warum die operative Knochenbruchbehandlung gerade von der Schweiz aus revolutioniert werden konnte.

Warum sich vor diesem Hintergrund die AO-Osteosynthese in der DDR einfacher etablierte als in den USA, können Sie im kompletten Aufsatz von Thomas Schlich lesen. (Anm. d. Red.)

- 2 Siehe dazu Schlich T. Surgery, Science and Industry. A Revolution in Fracture Care, 1950s–1990s. Houndsmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2002.
- 3 Für dies und das Folgende siehe ebd., S. 28–45.
- 4 Mündliche Auskunft von Dr. Max Landolt, 11.3.1998.
- 5 Für eine ausführlichere Schilderung der frühen Kontakte siehe: Schlich 2002, 28–34; Heim U. Das Phänomen AO. Gründung und erste Jahre der Arbeitsgemeinschaft für das Studium der Osteosynthese. Bern: Huber; 2011. S. 29–34, 42–6.
- 6 Heim 2011: S. 29–30.
- 7 AO-Statuten, 19.3.1960, Art. 3; Schneider R. 10 Jahre AO. Jubiläumsbericht, herausgegeben aus Anlass des zehnjährigen Bestehens der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen. Bern: AO-Dokumentationszentrale; 1969. S. 7–8. Vgl. Protokolle der administrativen Sitzungen.
- 8 Die Mitglieder verpflichteten sich u.a., wie es heisst, «nach Möglichkeit die von der AO entwickelten Behandlungsgrundsätze zu respektieren». AO-Statuten, 19.3.1960, Art. 4 und 12.
- 9 Hettling M. Bürgerlichkeit. Eine ungesellige Geselligkeit. In: Eine kleine Geschichte der Schweiz. Frankfurt a. M.: Suhrkamp; 1998. S. 227–64, 231.
- 10 Hettling M. Geschichtlichkeit. Zwerge auf den Schultern von Riesen. In: ebd., S. 91–132, S. 103–9.
- 11 Hettling M. Die Fähnlein der Treffsicheren. Die eidgenössischen Schützenfeste im 19. und 20. Jahrhundert. In: Blattmann L, Meier I (Hrsg.): Männerbund und Bundesstaat. Über die politische Kultur der Schweiz. Zürich: Orell Füssli; 1998, S. 97–119.
- 12 Blattmann L. Studentenverbindungen – Männerbünde im Bundesstaat. In: ebd., S. 138–55.
- 13 Vgl. Hettling, Fähnlein, S. 110–2.
- 14 «Die auf praktischem oder wissenschaftlichem Gebiet durch einzelne Mitglieder erzielten Fortschritte auf dem Gebiet der operativen Behandlung der Knochenbrüche sollen allen Mitgliedern der AO zugänglich gemacht werden [...]» AO-Statuten, 19.3.1960, Art. 12.
- 15 Müller ME, Allgöwer M, Willenegger H. Die Gemeinschaftserhebung der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen. Langenbecks Archiv für Chirurgie 1963; 304: 808–17, 816.
- 16 Ebd., 816–7.