

## Wissenschaftliches Arbeiten: notwendig und machbar



Dieter C. Wirtz



Ulrich Stöckle

### Korrespondenzadressen

Univ.-Prof. Dr. med. Dieter C. Wirtz  
 Direktor der Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie  
 Universitätsklinikum Bonn  
 Sigmund-Freud-Straße 25, 53105 Bonn  
 Tel.: 0228/287-14170, Fax: 0228/287-14175  
 dieter.wirtz@ukb.uni-bonn.de

Prof. Dr. med. Ulrich Stöckle  
 Geschäftsführender Direktor des Centrums für Muskuloskeletale Chirurgie (MMSC)  
 Charité – Universitätsmedizin Berlin (CVK, CCM)  
 Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin  
 Tel.: 030/450552012, Fax: 030/450552901  
 ulrich.stoeckle@charite.de

### Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0824-8625>  
 Z Orthop Unfall 2019; 157: 627–628 © Georg Thieme  
 Verlag KG Stuttgart · New York | ISSN 1864-6697

## Liebe Leserinnen und Leser,

das Motto des diesjährigen Deutschen Kongresses für Orthopädie und Unfallchirurgie lautete „Wissen braucht Werte“. Umgekehrt kann man sicherlich aber auch sagen, dass eine nachvollziehbare, wertige Medizin unbedingt einer stetigen wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit klinisch bis dato ungelösten Fragestellungen bedarf. Wissenschaftliches Arbeiten ist ein integraler Bestandteil der klinischen Medizin. Gute klinische Medizin braucht „Tiefgang“, um Ergebnisqualität und damit Versorgungsqualität zu gewährleisten. Wer als Kliniker seine Behandlungsergebnisse nicht wissenschaftlich nachuntersucht, behandelt womöglich seine Patienten nicht ausreichend kompetent [1]. Insofern sind klinische Studien bzw. Registerforschung unabdingbar für eine evidenzbasierte Medizin.

Aber auch die Translation von Grundlagenforschung setzt wissenschaftliche Erfahrung beim Kliniker voraus; nur so kann die Medizin besser werden [2]. Und dies gilt natürlich auch für unser Fach Orthopädie und Unfallchirurgie. Aber wie ist diese Forderung unter den gegebenen Rahmenbedingungen (u. a. DRG-System, Arbeitszeitgesetz [AZG]) überhaupt noch leistbar?

Wissenschaftliches Arbeiten ist sicherlich nicht für jeden in unserem Fach und auch nicht an jedem Standort machbar bzw. zielführend. Aber dort, wo grundsätzlich Strukturen für wissenschaftliches Arbeiten bestehen – und das sollte insbesondere an Universitätsklinikum gegeben sein – macht ein duales Vorgehen „Klinik und Forschung“ sehr viel Sinn. Als wesentlichste Voraussetzung, dass dies möglich ist, braucht es eine wertschätzende Forschungskultur. Forschung muss „genau so viel wert sein“ wie gute klinische Patientenversorgung. Wissenschaftsbesprechungen

müssen genauso wie klinische Besprechungen ihren festen Platz „im Wochenzeitplan“ haben. Wissenschaftliches Arbeiten im Rahmen von zeitlich begrenzten Forschungsrotationen muss auch als Weiterbildungszeit anerkannt werden. Infrastrukturell müssen die Rahmenbedingungen sowohl räumlich (Labore, Core Facilities) als auch personell (interdisziplinäres Team, Mentor, Wissenschaftlicher Leiter) geschaffen werden, damit wissenschaftliches Arbeiten produktiv ist und auch Spaß macht.

Dies klingt so einfach und klar nachvollziehbar, die Umsetzung an den universitären Standorten ist jedoch nicht leicht zu erbringen. Die finanzielle Zuführung der Länder für Forschung und Lehre an die Universitätsklinikum reicht in der Regel – wenn überhaupt – gerade mal für die curriculare Lehre aus; für Forschung bleibt praktisch nur die Möglichkeit der externen Drittmittelfinanzierung. Gleiches gilt für die zeitlichen Rahmenbedingungen; der klinische „workload“ unter DRG- und AZG-Bedingungen ist so hoch, dass keine Valenz für wissenschaftliches Arbeiten im Rahmen der gesetzlich vorgegebenen Arbeitszeit bleibt. Die von der DFG etablierten Programme des „clinical scientist“ (für Ärzte/innen in Weiterbildung) bzw. „advanced clinical scientist“ (für Fachärzte/innen) sind sicherlich richtige Instrumente, wissenschaftliches Arbeiten zu fördern [3]; allerdings sind die diesbezüglich finanzierten Stellen in ihrer Anzahl deutlich zu wenig, um das Problem eines machbaren „dualen“ wissenschaftlichen und klinischen Arbeitens zu lösen.

Wir sind in „O & U“ gut beraten, nicht an allen universitären Standorten jedwede Frage wissenschaftlich anzugehen. Wir müssen die Kernkompetenzen bzw. wissenschaftlichen Schwerpunkte der jeweiligen Fakultät bzw. der Universität nutzen. Wenn an einer Universität ein „immunologisch geprägtes Umfeld“ herrscht,

dann macht es keinen Sinn, ingenieurwissenschaftliche Fragen „rund ums Metall“ anzugehen. Wir müssen uns dann entsprechend der standortspezifischen Kompetenz z.B. mit dem Forschungsfeld der „Osteoimmunologie“ einbringen. Man sollte sich auf 1 bzw. 2 Forschungsfelder konzentrieren und die Gesamtressource des Standortes bzw. überregionaler Netzwerke nutzen. Dann wird man auch in der eigenen Fakultät wahrgenommen und wertgeschätzt. Nur dann hat man auch die Chance, an den Drittmitteleinwerbungen der universitären Forschungsverbände als „O&U“ zu partizipieren und damit die strukturelle Basis (räumlich und personell) zu legen, um wissenschaftliches und klinisches Arbeiten zu ermöglichen.

Darüber hinaus sollten wir aber auch sowohl in der Klinik als auch in der Forschung das mögliche Potenzial IT-gestützter Prozesse und künstlicher Intelligenz (KI) nutzen. KI kann und soll weder den Arzt noch den Wissenschaftler ersetzen. KI gibt uns aber Tools an die Hand, große Datenmengen (z. B. von Registern) statistisch exakt auszuwerten; KI lässt uns Zusammenhänge analysieren, ohne wesentliche Aspekte zu vergessen bzw. mit einem gewissen Bias versehen zu interpretieren. Digitalisierung und KI sind unzweifelhaft die wesentlichen Instrumente, die wir in Klinik und Forschung brauchen, um die maximal mögliche Zeit für beide Bereiche zur Verfügung zu haben [4]. Dass wir hier in deutschen Krankenhäusern im internationalen Vergleich allenfalls Mittelmaß sind, zeigt der Krankenhausreport 2018; demnach liegt der Anteil der Krankenhäuser in Deutschland, die im klinischen Bereich nicht oder kaum digital arbeiten, bei 40%, als Vergleich in der Türkei nur bei 7% [5]. Diesen digitalen Investitionsstau zu beheben, ist eine der wesentlichsten Aufgaben zukünftiger Gesundheitspolitik.

Letztendlich muss unsere Gesellschaft die Frage beantworten, wieviel an Gesundheit sie sich wert ist. Und dies gilt dann sowohl in der unmittelbaren Patientenversorgung als auch in der medizinischen Forschung. Schon Albert Einstein hat gesagt: „Das Wichtigste ist, nie aufzuhören, Fragen zu stellen; nur mit wissenschaftlichen Arbeiten kann man seinen Geist erweitern“. Letztendlich ermöglicht nur „Krankenversorgung *und* Forschung“, und nicht „Krankenversorgung *oder* Forschung“ ein Höchstmaß an Versorgungsqualität.

Wir wünschen Ihnen beim Lesen dieser Ausgabe der Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie mit einem breiten Spektrum aus „Klinik und Wissenschaft“ einen ansprechenden Erkenntnisgewinn.

Dieter C. Wirtz und Ulrich Stöckle

#### Literatur

- [1] Choorakutti RM. Why should clinicians publish? J Gastrointestinal Abdominal Radiol ISGAR 2018. doi:10.1055/s-0039-1692875
- [2] Katzka DA. How to balance clinical work and research in the current era of academic medicine. Gastroenterology 2017; 153: 1177–1180
- [3] Deutsche Forschungsgemeinschaft. Karrierewege in der Hochschulmedizin. Im Internet: [https://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/geschaeftsstelle/publikationen/karrierewege\\_beilage\\_duz\\_08.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/karrierewege_beilage_duz_08.pdf); Stand 11.11.2019
- [4] Lohaus I. Mitten im größten Wandel. Digitalisierung und künstliche Intelligenz in der Medizin. Forsch Lehre 2018; 25: 860–861
- [5] Kladny B. Die knappe Ressource Arzt. Orth Unfallchir 2019; 9: 3