

Theorie und Praxis des schnellen Fahrens in der Chirurgie

Peter Schroeder

Zweifellos gibt es eine Reihe von Besonderheiten, die den Beruf des Chirurgen unter den medizinischen Professionen als einzigartig erscheinen lassen. Einige Merkmale ließen sich aufzählen, nach denen man Leben und Handeln des Chirurgen charakterisieren könnte: Art, Determination, „Tenths“, Learning, Starting, „Tiger“, „Moments“, Fright, Analysis, Theory, Morale. Die Eigenschaften sind im Englischen aufgezählt, sie stammen nicht aus einer Operationslehre, nicht aus der Biographie eines großen Chirurgen, sondern vom englischen Motorsportjournalisten Dennis Jenkinson. Das Motto seines Buches ist vornehmlich: Was möchte ich, was kann ich und wie kann ich es erreichen und verbessern [8].

Der Patient selbst wird zum Rennwagen, hält an der Box, wird in kürzester Zeit abgefertigt

In den heutigen Krankenhäusern ist die Chirurgie nicht mehr traditionell einzigartig, im besten Falle ist sie geachteter Bestandteil eines multimodalen Therapiekonzeptes: Im Normalfall werden nicht Erkrankung und Operation eines sich dem Chirurgen anvertrauenden Patienten besprochen, sondern vielmehr wie man den

Anforderungen des MDK gerecht wird, wie der Patient in das DRG-System passt – mit dem Ziel des möglichst besten Erlöses. Der Patient selbst wird zum Rennwagen, hält an der Box, wird in kürzester Zeit abgefertigt und man kann froh sein, dass die „Time out“-Bestimmungen der operativen Fachgesellschaften immerhin erreichen, dass man sich einander vorstellt, um zu verhindern, dass der Mann, der eigentlich für den rechten Vorderreifen verantwortlich ist, plötzlich die Gastrektomie durchführt. Koordiniert wer-

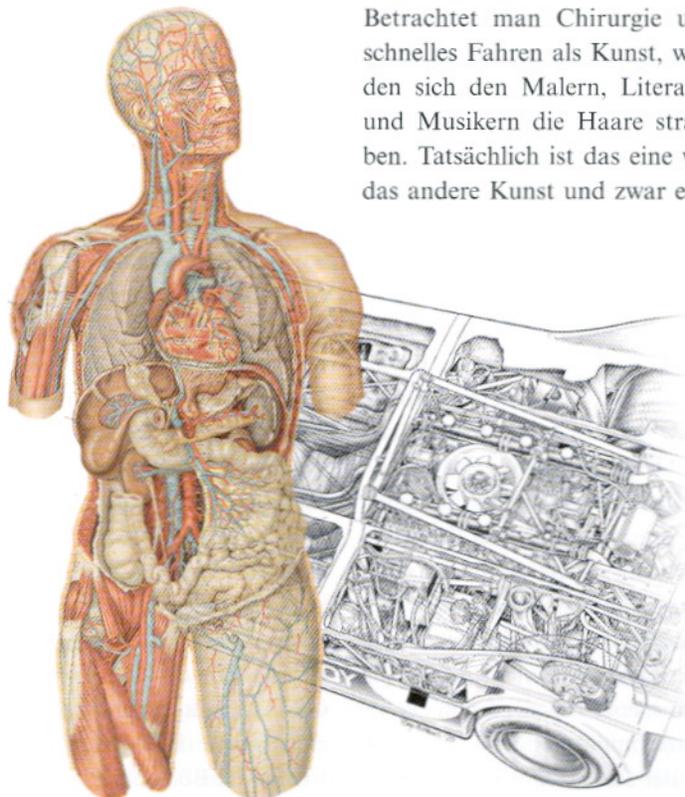
den die unterschiedlichen Klassen des täglichen Starterfeldes durch den Rennleiter, dessen mit der Geschäftsführung vereinbarte Zielvereinbarung im Hinblick auf Wechsel- sowie Schnitt-Nahtzeiten die Vorgabe stellen. Der Unterschied zum Renngeschehen ist lediglich, dass im Rennsport niemand auf die Idee käme, einen Teil eines guten gefüllten Hockenheim-Rennwochenendes auf den kleinen Kurs des Ringes zu verlegen, nur weil der gerade frei ist, vom entsprechenden Personalbedarf zum Betrieb einmal abgesehen.

Betrachtet man Chirurgie und schnelles Fahren als Kunst, werden sich den Malern, Literaten und Musikern die Haare sträuben. Tatsächlich ist das eine wie das andere Kunst und zwar eine

des 20. und 21. Jahrhunderts, mit den Erfordernissen an theoretischen Studien, Talent, Lernen und praktischem Tun. Hier wie dort beginnt die Karriere mit einem Basistraining in frühem Alter, der Chirurg allerdings startet sein Training zu einem Zeitpunkt zu dem der Rennfahrer bereits an das Ende seiner Aktivitäten denkt.

Die „weichere“ Linie lässt den Fahrer die Kurve so weit wie möglich nach rechts, dann nach links und schließlich wieder nach rechts fahren

Der einfache Autofahrer bewegt seinen Wagen von A nach B ohne sich viele Gedanken über das „wie“ zu machen. Aber auch für ihn kann sich die Frage stellen, ob er sich nicht einem Perfektionismus hingibt, der ihm den Weg zur Freude macht. Dabei erscheint die absolute Geschwindigkeit nicht wichtig, ein weicher eleganter Fahrstil lässt ihn sein Ziel schneller, „more relaxed“ und ausgeruhter erreichen, was wiederum der Sicherheit für ihn und andere dient. Bisher ist er eine S-Kurve entlang des Straßenrandes gefahren. Die „weichere“ Linie lässt ihn die Kurve (im Rahmen des Erlaubten) so weit wie möglich nach rechts, dann



nach links und schließlich wieder nach rechts fahren, eine gerade Linie erreichend, die eine konstante Geschwindigkeit und ein entspannteres Fahren gewährt. Dazu braucht er natürlich spezielle Kenntnisse und eine gute Reaktionszeit. Kann man so operieren? Man kann und man sollte diese weiche Linie erreichen. R.M. Kirk stellt ein „Handling Yourself“ an den Beginn seines Buches „Basic Surgical Training“. Er charakterisiert drei Eigenschaften, die „den Chirurgen“ ausmachen [9]:

- Chirurgie ist keine Ein-Mann- oder -Frau-Beschäftigung. Es ist eine Teamleistung und erfordert einen guten erfahrenen Team-Player.

- Chirurgie erfordert eine gute mentale und physische Kondition, ein ausgeglichenes Wesen und Ausdauer.

- Chirurgische und technische Erfahrung ist nicht durch die Teilnahme an Kursen erlernbar – sie zeigen, was dann kontinuierlich und praktisch trainiert werden muss, vorzugsweise unter den Augen des Erfahrenen, bis man in der Lage ist, die sich stellenden Aufgaben selbst und mit einem gewissen Automatismus zu erledigen.

Ein Arzt, der Chirurg werden will, sollte wissen, was er wirklich will. Da nun nicht jeder in die Formel 1, die Universitätsklinik, kommen kann oder möchte, ist die Freude zum Beruf auch in den darunter angesiedelten Krankenhäusern zu erreichen. Trotzdem bleibt das eine Ziel: Chirurg zu werden. Man beobachtet gelegentlich die Attitüde, es wird schon gehen. Unter dem bereits gesagten, dem Training, ist der Gang in den Operationssaal das wichtigste. Man gewinnt kein Rennen, ohne zu trainieren, man

kann einen operativen Eingriff nicht erfolgreich zu Ende bringen, ohne zu schauen, zu lernen, zu assistieren.

Auf der Rennstrecke hat auch der Hinterbänkler den Willen zu gewinnen, sonst würde er nicht fahren und sich den Gefahren aussetzen

Als Eau Rouge wird eine Kurve der belgischen Rennstrecke Spa-Francorchamps bezeichnet. Sie ist eine, wenn nicht die berühmteste Kurve des Motorsports und gilt zusammen mit der nachfolgenden Radillon als schwierigste Kombination. Was die Streckenskizze nicht zeigt, ist die Einbettung des Streckenabschnittes ins Gelände (Abb. 1). Die abschüssige Piste führt mit einem leichten Linksknick in die Senke von Eau Rouge, gefolgt von einem weiten Rechtsbogen von etwa 18 Prozent bergauf. Die Fliehkräfte sind enorm, den Abschnitt „voll“ zu fahren, gilt als mutige Herausforderung. Zieht man eine Parallele zur Operation, ist der Abschnitt beispielsweise vergleichbar mit der Identifikation und Befreiung der Pfortader bei der Pankreasopfresektion. Theoretisch überschaubar, in der Live-Situation aber abhängig von den Bedingungen, allerdings mit dem gravierenden Unterschied, dass der Fehler nicht den Operateur verunfallen lässt, sondern dem Patienten fatal schaden kann.

Auf der Rennstrecke hat auch der Hinterbänkler den Willen zu gewinnen, sonst würde er nicht fahren und sich den Gefahren aussetzen. Es ist vielleicht nicht der Preis des Ersten, den er gewinnt, aber besser zu sein als der Vordermann, schneller zu sein als der stärker motorisierte Kon-

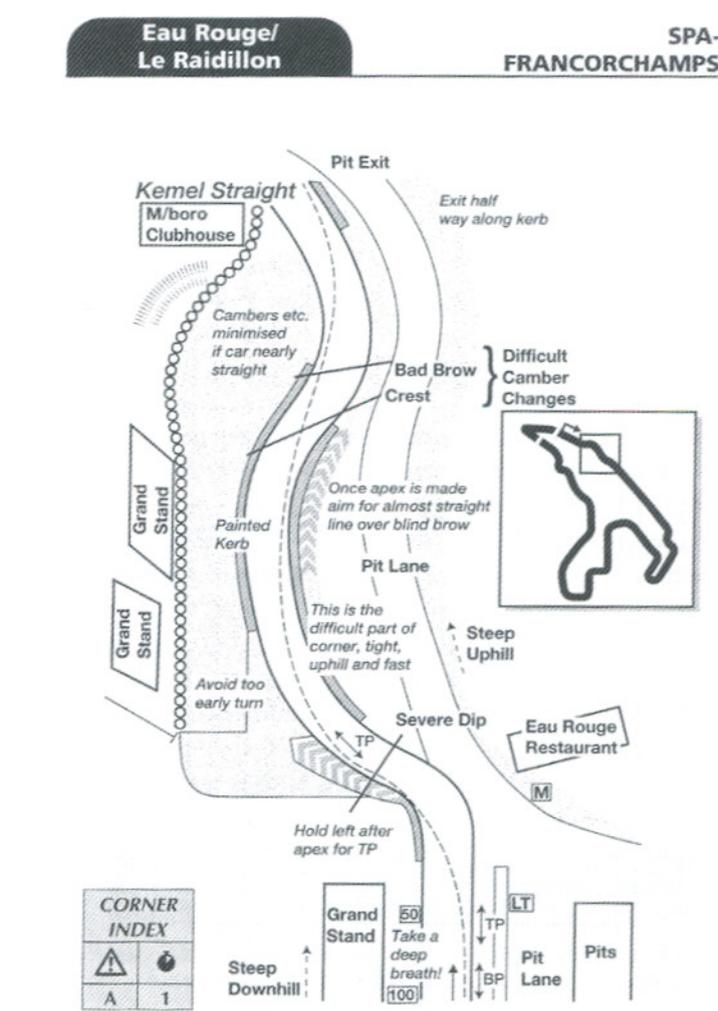


Abb. 1 Schematische Darstellung des Eau Rouge/Radillon-Streckenschnittes in Spa-Francorchamps [11].

trahent. Gelegentlich passiert es, dass ein Operateur einen jüngeren Assistenten fragt, ob er bereit sei, zu helfen (oder den Eingriff dann zu übernehmen?!). Die Antwort ist dann häufig eine Frage zum Konassistenten: Willst Du nicht mitgehen? Und das ist Determination: Ich muss nicht in den Operationssaal, sondern ich will. Weil ich Chirurg werden will und ich will nach vorne, selbst wenn der Beginn vorerst aus der hinteren Startreihe erfolgt. Hier entsteht schleichend die nächste Hürde. Mit der Einführung des CTA – bedauerlicherweise eine chirurgische Erfindung, die auf fruchtbare Böden fällt – geht wo-

möglich eine weitere Säule Ausbildung verloren: Die kleinen Eingriffe und deren Assistenz auch in der kleineren und ren Chirurgie.

Dass sich ein FormFahrer die Voraussetzungen für seine Superlizenz vom Mechaniker „erfahrlässt, ist unvorste

Es geht nicht um die v Assistenz bei Struma oc tenhernie. Wo soll der der Ablauf des Eingri Umgang mit dem Gew

Instrumentarium und seine Nutzung sowie das Hand-in-Hand-Arbeiten gelernt werden, wenn nicht in der realen Situation des Operationssaales? Man lernt es jedenfalls nicht, wenn diese Tätigkeiten einem Chirurgisch-Technischen Assistenten (CTA) überlassen werden, um sich stattdessen der Krankenakte zu widmen (zu müssen). Es sei nur ein „emotionales Problem“, so schreiben Gerst und Hibbler im *Deutschen Ärzteblatt* (Ausgabe vom 2. April 2010), wenn der junge Assistent plötzlich feststellt, dass ihm der CTA mit diesen Fähigkeiten den Rang abgelaufen hat [4]. Dass sich ein Formel-1-Fahrer die Voraussetzungen für seine Superlizenz vom Mechaniker in Kart-, Formel-3- oder GP-Rennen „erfahren“ lässt, ist genauso unvorstellbar wie, dass Meister für die mittlere und große Chirurgie plötzlich vom Himmel fallen sollen.

Beim Start in die Laufbahn des Chirurgen ist der Endpunkt, d.h. die Endposition nicht vorgegeben und vielleicht auch nicht ausschließlich individuell leistungsabhängig. Es ist interessant, in dem Aufsatz von K. Welcker zu lesen [12], dass die heutige Generation der 40- bis 50jährigen noch von einer hohen Leistungsorientierung geprägt ist (was wohl auch heißen soll, dass heutige Generationen das nicht mehr sind?!), einer Bereitschaft, alles zu geben, was möglich ist, im Gegensatz zur nachfolgenden Generation, die eine Balance zwischen Beruf- und Privatleben sucht, gefolgt von der jetzigen Generation Y, die in flachen Hierarchien, möglichst im Teamverbund, mit gesundem Selbstbewusstsein versucht, selbstbestimmt zu arbeiten. Die Schlussfolgerung: Die Generation der heutigen Chefärzte, die

geprägt ist durch hohe Leistungsbereitschaft und Hierarchiestrenges, trifft auf junge Männer und Frauen, die diese Lebenshaltung nur bedingt für sich akzeptieren können. Dass sie dies können, hängt doch heute damit zusammen, dass die ältere „leistungsorientierte“ Generation die täglichen Defizite auffängt, die durch den Wunsch nach Balance entstehen. Und, auf welcher Rationale beruht diese Einstellung, das gesunde Selbstbewusstsein, die Selbstbestimmung? Beruht dies auf medizinischer und operativer Erfahrung? Oder fehlt einer solchen Aussage völlig die Demut, dass wir es mit Individuen zu tun haben, die sich uns, unserer Expertise und unserem Einsatz anvertrauen?

**Um wirklich
erfolgreich und tumor-
chirurgisch radikal zu
sein, müssten 10/10
erreicht werden**

Bei der Evaluation der persönlichen Fähigkeiten des Fahrens oder des Operierens ist es sicher schwierig, exakt das Ausmaß der Fähigkeiten und ihre Bereitschaft, diese einzusetzen, zu bestimmen. Der Operateur kann sagen, er hat alles gegeben oder zumindest das, was er wusste oder er hat es erst gar nicht richtig versucht. Alles zusammen bestimmt durch das Ausmaß an Konzentration und Erfahrung, welches momentan zur Verfügung steht, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Aber ist das wirklich zufriedenstellend: Man weiß selbst am besten, wie der Ablauf war, kann ihn aber nicht vermitteln. Jenkinson entwickelte eine 10er Klassifikation zur Beurteilung der Fähigkeiten eines Rennfahrers. 10/10 als höchste und beste Stufe, die nur von eini-

gen wenigen erreicht wird, wie er es nennt, to „Tiger“: Ein Rennen immer auf dem Niveau des 10/10 zu fahren und somit Leistungen zu erreichen, die andere für nicht möglich erachten würden – als Eigenschaft, die ausschlaggebend ist, um ein wahrer Champion zu werden. Uninteressant ist dieses System für den, der sich für einen ungeheuren Spezialisten hält, weil er mit der Beschreibung seines Werkes nicht nur andere, sondern auch sich selbst zum Narren hält. Gehört man zu dieser Sorte, lohnt sich das Weiterlesen nicht. Wenn man aber in der Lage ist, sich selbst und seine Fähigkeiten kritisch zu analysieren, dann ist das 10/10 System eine Betrachtung wert. Nehmen wir einmal an, so schreibt Jenkinson, unser ultimativer Fahrstil wäre 10/10, dann ist unsere normale Geschwindigkeit wahrscheinlich 5/10. Alles was sich darunter befindet, ist ohne Bedeutung. Die 5/10 stellen die normale Geschwindigkeit dar, um von A nach B zu kommen, unabhängig vom Fortbewegungsmittel, es ist relativ zu den vorherrschenden Bedingungen. Der Kleinwagen, der mitten auf der Straße fährt und nicht zur Seite geht, würde als 2/10 eingeordnet werden, führe man ihn selbst, wohingegen sein Fahrer sicher schon bei 4/10 liegt. Und während man noch den nächsten Schritt zum Passieren überlegt, wird man von einem Oldtimer auf dessen 8/10-Niveau überholt. Gehen wir nun davon aus, dass, wenn 5/10 der Basis entsprechen, 6/10 auf vertrautem Terrain komfortabel und ohne Hektik sind. Die Schwierigkeit des Eingriffes, Verwachsungen, Infiltrationen, Metastasen erfordern eine 8 oder 9/10 Mentalität. Um wirklich erfolgreich und tumorchirurgisch radikal zu sein, müssten 10/10 er-

reicht werden, d.h. rennsportlich gesehen unter Nutzung der Kerbs. Selbst für den erfahrenen Chirurgen ist ein 9,5/10 wahrscheinlich die ultimative Grenze, an der er sich für einen Moment zurücknimmt, in der Befürchtung, dass bei Überschreitung der angestrebten 10, sozusagen jenseits der Begrenzung, der Patient vielleicht sofort verloren ist.

**Der Erfolg eines
Zentrums ist nicht
notwendigerweise
allein der Expertise der
Operateure anzulasten**

Hier werden sofort die Einwände hörbar, die auf das „High Volume“ und die damit verbundene Erfahrung abzielen, die das Moment des Einzelnen möglicherweise vernachlässigt. Tatsächlich kann eine Marke eine Meisterschaft gewinnen, ohne dass einzelne Fahrer auf der obersten Stufe des Treppchens stehen. Übertragen auf operative Eingriffe bedeutet dies, dass der Zentrums-erfolg nicht notwendigerweise allein der Expertise der Operateure anzulasten ist. Birkmeyer beschreibt in zwei Arbeiten dieses Phänomen [1, 2]. Anhand von sechs kardiovaskulären und acht onkologischen Operationen zeigt er, dass gerade bei Ösophagus- oder Pankreasresektionen bzw. Pneumonektomien eine niedrigere Operationsfrequenz mit einer höheren Komplikations- und Letalitätsrate verbunden ist. Dagegen war dieses Phänomen bei der Kolektomie, Nephrektomie oder Lobektomie nicht ebenso eindeutig. In seiner zweiten Arbeit weist er nach, dass die chirurgische Erfahrung des Einzelnen, etwa bei der Endarteriektomie der Karotis, eine wesentlich größere Rolle für das Gesamtergebnis spielt als

bei der Lungenresektion, weil bei letzterem Eingriff die Gesamtleistung des Krankenhauses durch Intensivstation, Schmerzmanagement und Pflege zu Tragen kommen. Nichtsdestoweniger ist die Folge der High-Volume-Klinik, dass die Operateure eben durch hohe Fallzahlen zu größerer Erfahrung gelangen [6]. Letztlich ist der Faktor „chirurgische Erfahrung“ doch entscheidend.

Wenn sieben Personen vier Räder wechseln, auftanken, kleinere Verbesserungen an der Aufhängung in weniger als fünf Sekunden machen müssen, um den Rennwagen zurück auf die Strecke zu bringen, ist Teamwork und Training essentiell. Trainiert wird der Ablauf nach Stoppuhr, so lange bis vorgegebene Zeit und Ziele erreicht sind. Das Prinzip lässt sich natürlich nicht eins zu eins auf einen operativen Eingriff übertragen. Die Frustration entsteht aber hier wie dort, wenn die Teammitglieder sich aus mangelnder Erfahrung und/oder Motivation nicht aufeinander einstellen können. Wenn bisher vom „ich will“ des zukünftigen Chirurgen die Rede war, dann gilt das gerade Gesagte dem Teamleader. Auch wenn Kliniken im deutschsprachigen Raum hierarchisch gegliedert sind wie Militäreinrichtungen – der „Team Leader“ = Chefarzt führt diese Aufgabe beinahe nur noch nominell aus. Das Ziel „one team, one goal“ – die Behandlung des Patienten

dem an der Krankenhausporte angeschlagenen Leitbild entsprechend, ist die Teamaufgabe, aber es ist gar nicht mehr sein Team: Denn, obwohl er im Zweifelsfall die Verantwortung trägt, auf die Zuteilung und Ausbildung entsprechenden OP-Personals oder auf die stationäre Pflege hat er keinen Einfluss mehr.

**Man müsste einmal
Norbert Haug fragen,
ob er seine Formel-
und DTM-Fahrer
Reifen- und Öl-
rechnungen in Büro-
ordner einsortieren
lässt**

Wünscht man sich die von F. Granderath in der CHAZ vorgeschlagene „Klare Weiterbildungsstruktur, Motivation der Weiterbilder“ dann ist der zentrale Punkt zu Recht die „Motivation des Krankenhauses zur Weiterbildung“ [5]. Damit ist neben der unabdingbaren persönlichen Motivation des Chirurgen die Managementebene eines Krankenhauses gefordert, für Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen zu sorgen, von denen der Mitarbeiter sagt: Ich verschiebe die Balance im Interesse der eigenen Fähigkeiten und der dann davon profitierenden Patienten zugunsten meines chirurgischen Tuns. Man müsste einmal Norbert Haug fragen, ob er seine Formel- und DTM-Fahrer Reifen-

und Ölrechnungen in Büroordner einsortieren lässt.

Was wirklich zählt: Gelegentlich ist eine Operationskatastrophe nur knapp zu vermeiden. So könnte man sich vorstellen, dass ein bestimmtes Risiko gerade erkannt wird, bevor es sich zum Desaster auswirkt, also gerade 10/10 erreicht und nicht überschritten wird. Gibt es genügend Kenntnisse, genügend Erfahrung um eine aus dieser Situation führende Entscheidung zu treffen und Zeit um eine positive Lösung zu finden, wenn sich Panik vermeiden lässt, wenn die getroffenen Maßnahmen das Problem nicht noch vergrößern und wenn ausreichendes Feedback vorhanden ist, dann kann der Eingriff erfolgreich zu Ende gebracht werden, auch wenn der Eindruck entstanden ist, dass es gerade nochmals gut gegangen ist (nach Milliken [10]). Das ist das Ziel, was sich jeder, der Chirurg werden will, stecken sollte.

Zum Schluss Heinrich Braun, ein vermutlich, obwohl aus Zwickau, dem Motorsport gegenüber unverdächtig Chirurg, zumal er vor der Ära der Silberpfeile 1928 pensioniert wurde: „Die moderne operative Chirurgie spielt sich größtenteils in den hierzu bestimmten Werkstätten der Krankenhäuser und Kliniken ab“ [3]. ■

Prof. Dr. med. Peter Schroeder
Sufferloh 32
83607 Holzkirchen

Literatur

1. Birkmeyer JD, et al (2002) Hospital volume and operative mortality in the United States. *N Engl J Med* 346: 1128–1137
2. Birkmeyer JD et al (2003) S on volume and operative mortality in the United States. *N Engl J Med* 349: 2117–2127
3. Braun H (1920) In: Bier A, H, Kümmell H (Hrsg) *Chirurgische Operationslehre*. J. Ambrosius Barth, Leipzig, 3. Auflage
4. Gerst Th, Hibbeler B (2010) oder Konkurrenz, nichtärztliche Aufgaben im Krankenhaus. *Ärztebl* 107: A596–A599
5. Granderath FA, Krones CJ Dauerassistent – Perspektive der Besenkammer. *CHA* 146–148
6. Hannan EL, Radzyner M, D, et al (2002) The influence of hospital and surgeon volume on in-hospital mortality for esophagectomy, gastrectomy, and lung resection in patients with cancer. *Ann Surg* 235: 6–15
7. Hillman MR, et al (2005) Failure isn't an option. *Harvard Business Review – The High Performance Organization* 6–S 1–9
8. Jenkinson D (1958) *The driver: the theory and practice of fast driving*, Robert Bentley Publications, Cambridge MA, USA
9. Kirk RM (2002) *Basic techniques*. Churchill Livingstone, Edinburgh
10. Milliken WF (2006) *Equitation*. Robert Bentley Publications, Cambridge MA, USA
11. Walton D (2002) *Spaorchamps in Euro Circuit* 2nd edition. Autosport magazine UK, B2–B30
12. Welcker K (2010) Wie lang ist die Chirurgen noch frauen- und familienfeindlich? *CHAZ* 11: 1